

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 11

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „dobrodružný“?
a) klidný c) všední e) nevýbojný
b) nezajímavý d) ostýchavý
- 2 Které spojení slov vystihuje nejlépe význam úsloví „labutí píseň“:
a) poslední umělecké dílo d) elegantní chůze
b) nejlepší umělecký počín e) něžná píseň
c) skladba o ptácích
- 3 Která dvojice slov má podobný logický vztah jako řezník – kráva?
a) Slunce – Měsíc c) soudce – zákon e) vesnice – město
b) jezero – rybník d) potok – ryba
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „vize“?
a) ukázka b) myšlenka c) zjevení d) nápad e) pověra
- 5 Které přísloví je významově nejbližší přísloví „Práce kvapná málo platná“?
a) Co tě nepálí, nehas.
b) Kolik jazyků umíš, tolikrát jsi člověkem.
c) Kdo chce kam, pomozme mu tam.
d) Všude dobře, nejlíp doma.
e) Dvakrát měř, jednou řež.
- 6 Které přísloví nejlépe vystihuje význam slova „loajální“?
a) Koho chleba jíš, toho píseň zpívej.
b) Bližší košile než kabát.
c) Když ptáčka lapají, pěkně mu zpívají.
d) Kam vítr, tam plášť.
e) Kdo jinému jámu kopá, sám do ní padá.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) přičesek b) knír c) drdol d) dredy e) cop
- 8 Opakem slova „jasný“ je:
a) tajemný c) nezřetelný e) záhadný
b) magický d) víceznačný

- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
- a) Brazílie c) Francie e) Španělsko
b) Holandsko d) Německo

- 10 Které úsloví se nehodí do následující skupiny?
- a) Malá ryba, taky ryba.
b) Lepší něco, než nic.
c) Ryba smrdí od hlavy.
d) Lepší vrabec v hrsti, než holub na střeše.
e) Všude je chleba o dvou kůrkách.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě $-5 \quad -3 \quad -7 \quad 1 \quad -15$?
- a) 7 b) 17 c) 15 d) -17 e) -7

- 12 Které číslo patří místo otazníku? $-1 \quad ? \quad -3 \quad 6 \quad -21 \quad 60$
- a) 0 b) -6 c) -3 d) -11 e) 6

- 13 Doplňte tabulku

6	-15	8
-20	?	2
13	-3	-11

- a) 16 b) 17 c) -16 d) -17 e) 15

- 14 Doplňte tabulku

210	158	122	102	98
182	138	110	?	

- a) 28 b) 4 c) 98 d) 36 e) 212

- 15 Doplňte otazníky.

		-5	4	-5	1		
	-4	-1	-1	-4	-2		
	-3	-5	-2	-5	-6	-3	
	-2	-8	-7	-7	?	-9	-4
-1	-10	-15	-14	-18	?	-13	-5
a) $-14, -32$	b) $-13, -18$	c) $-8, -12$	d) $-16, -31$	e) $-11, -20$			

16 Doplňte chybějící čísla. ? ? -24 -9 -20 0 -11 4 5 5
 a) 25, 25 b) -5, -7 c) 9, 24 d) -25, -25 e) -9, -24

17 Doplňte čísla místo otazníků.

17
5

?
?

19
-9

1
10

11
-

a)

10
1

 b)

9
19

 c)

-3
22

 d)

2
-14

 e)

22
-3

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.
 $-\frac{25}{6}$ $-\frac{27}{9}$ $\frac{30}{18}$ $\frac{42}{7}$ $\frac{15}{2}$ $-\frac{5}{3}$ $-\frac{16}{11}$ $\frac{19}{3}$

a) $-\frac{27}{9}$ $\frac{42}{7}$ b) $-\frac{25}{6}$ $\frac{42}{7}$ c) $-\frac{27}{9}$ $\frac{19}{3}$ d) $-\frac{25}{6}$ $\frac{15}{2}$ e) $-\frac{5}{3}$ $\frac{15}{2}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 1 3 9 21 41 71 ?
 a) -1 113 b) 0 91 c) 1 81 d) 1 113 e) 0 115

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 5 12 25 46 ? 120
 a) 2 99 b) 1 84 c) 2 77 d) 3 81 e) 2 90

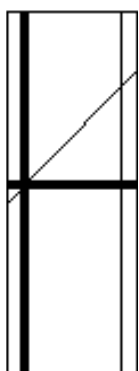
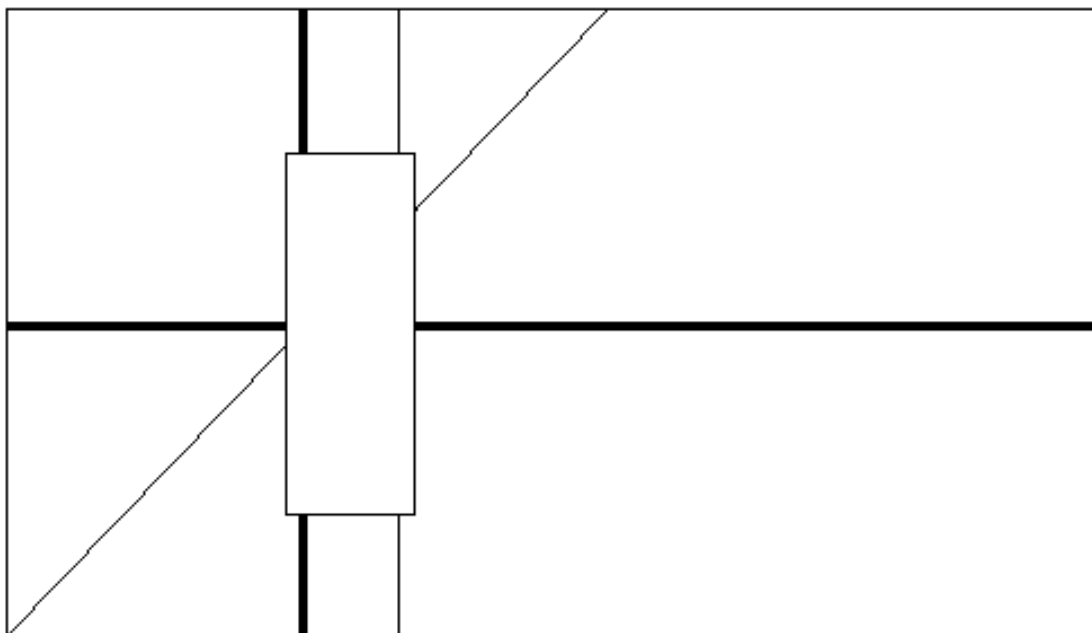
Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

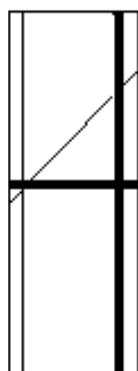
(1) XT3FEL366Q87D34 (2) XT2EFL366Q87D34 (3) XT2FEL366Q87B34
 (4) XT2FEL366Q87D34 (5) XT2FEL336Q87D34 (6) XT2FEL366Q87D34

a) (3)+(5) b) (4)+(6) c) (1)+(5) d) (2)+(4) e) (2)+(6)

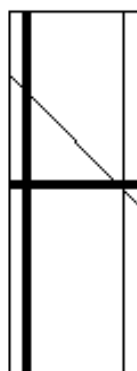
22 Doplňte správný výřez do obrazu.



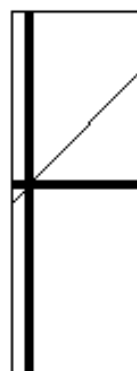
a)



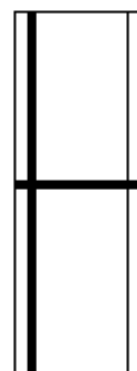
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

N	O	P
Q	R	S
T	U	V

a) NRV

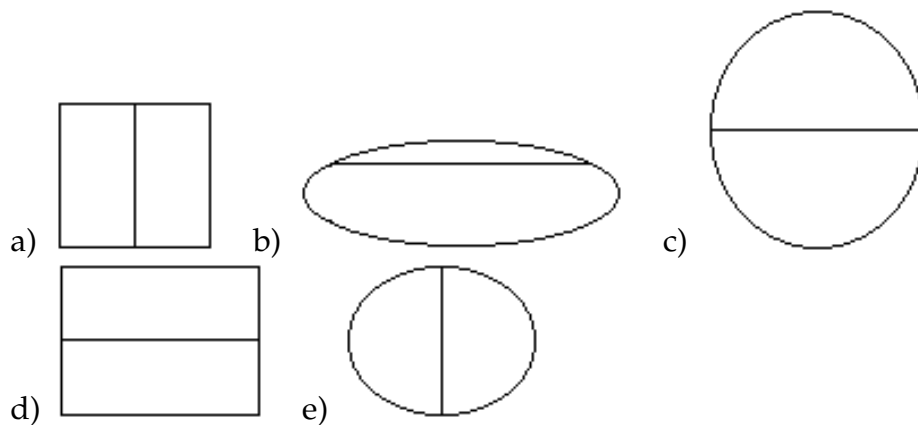
b) NTV

c) PRT

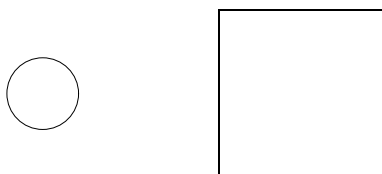
d) OQV

e) PTV

24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



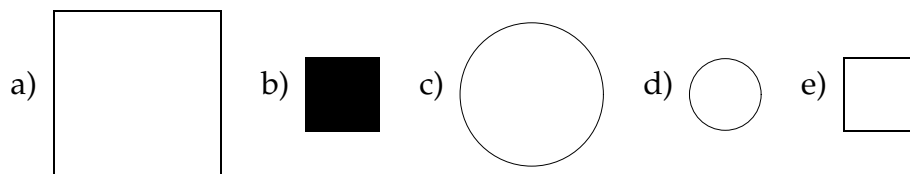
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



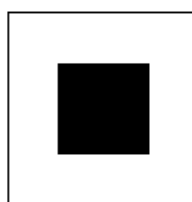
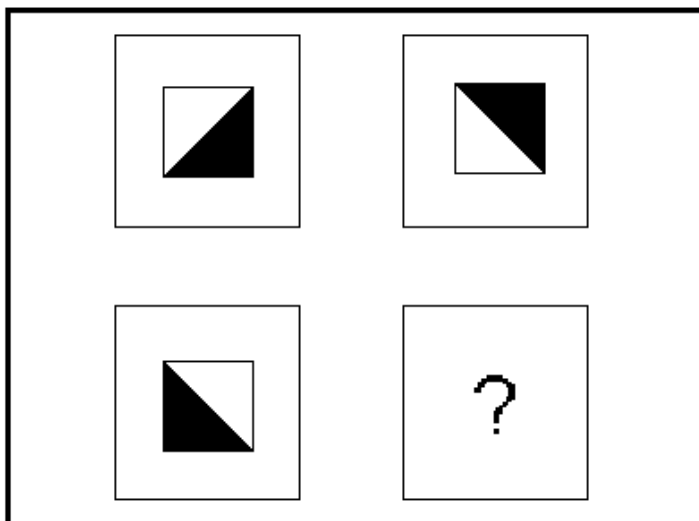
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



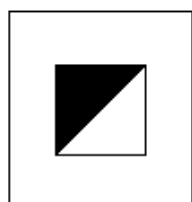
?



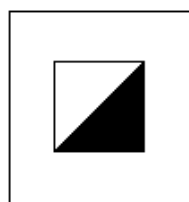
26 Doplněte chybějící část obrazu.



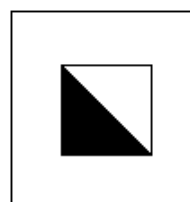
a)



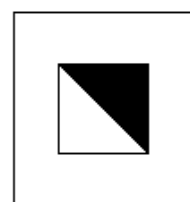
b)



c)

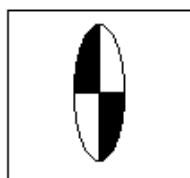
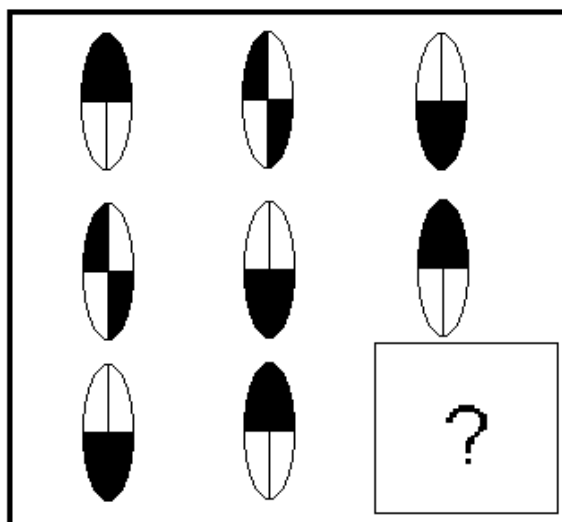


d)

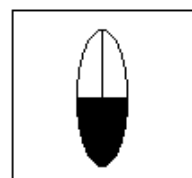


e)

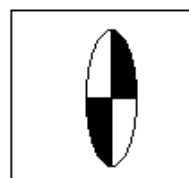
27 Doplněte chybějící část obrazu.



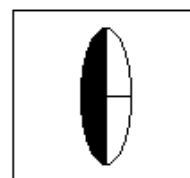
a)



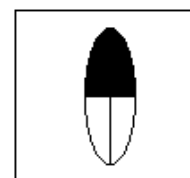
b)



c)

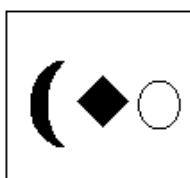
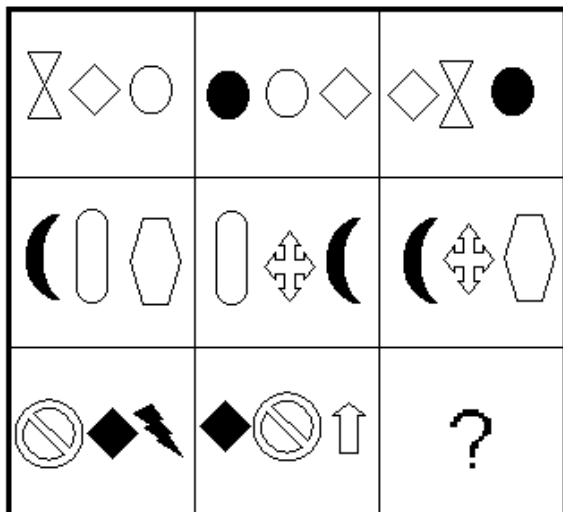


d)

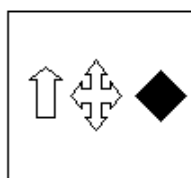


e)

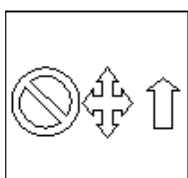
28 Doplňte chybějící část obrazu.



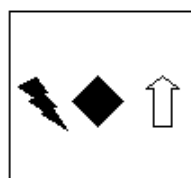
a)



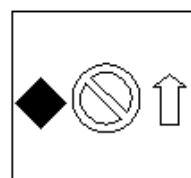
b)



c)

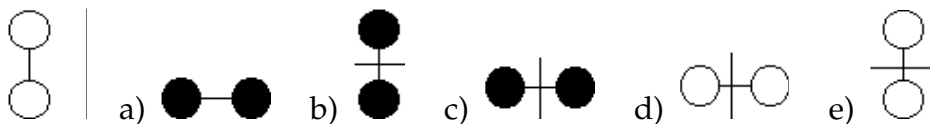


d)

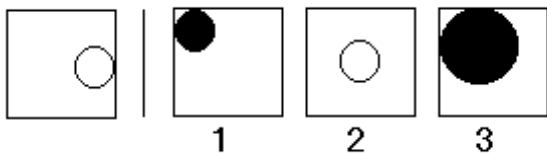


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



a) 2,1,3

b) 2,3,1

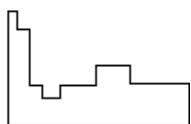
c) 1,3,2

d) 3,1,2

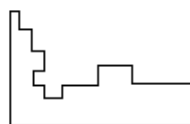
e) 1,2,3

Prostorová představivost

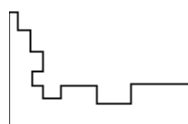
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



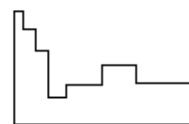
a)



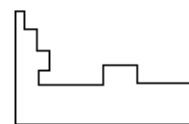
b)



c)

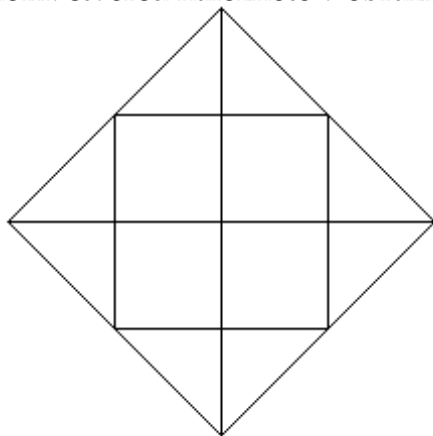


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 1

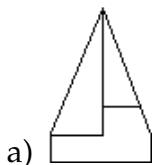
b) 5

c) 4

d) 6

e) 2

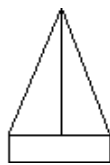
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



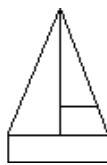
a)



b)



c)

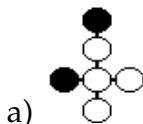


d)

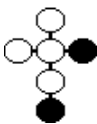


e)

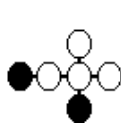
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



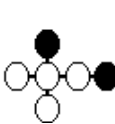
a)



b)



c)

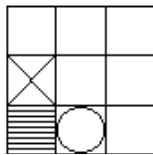


d)

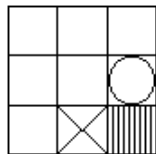


e)

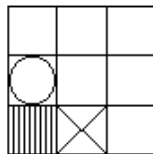
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



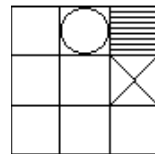
a)



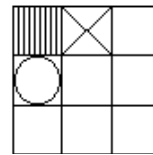
b)



c)

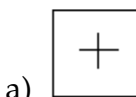
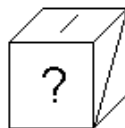
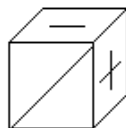
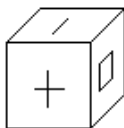
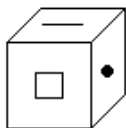


d)



e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

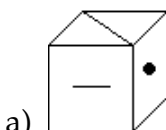
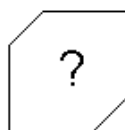
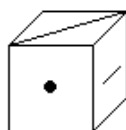
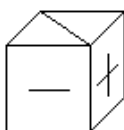
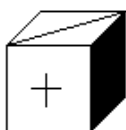


d)

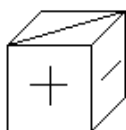


e)

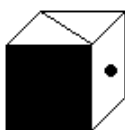
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



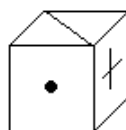
a)



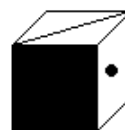
b)



c)

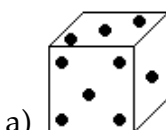
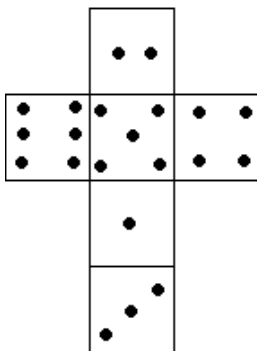


d)

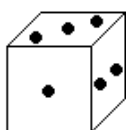


e)

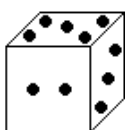
38 Ke které z kostek patří tato síť?



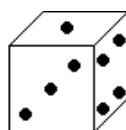
a)



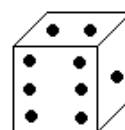
b)



c)

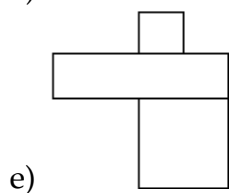
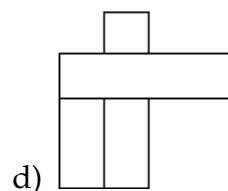
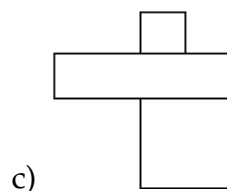
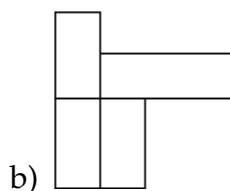
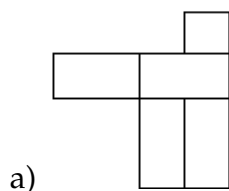
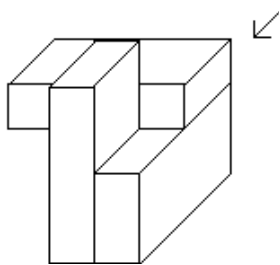


d)

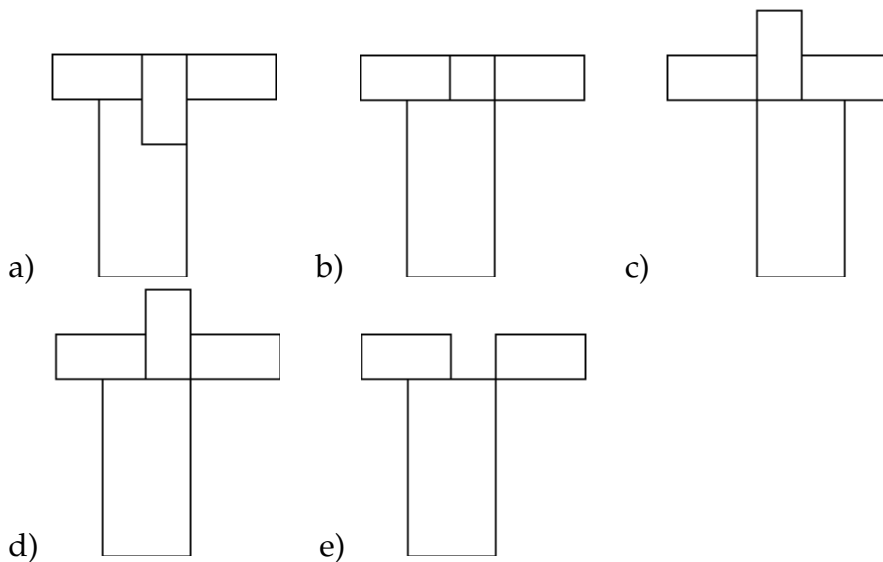
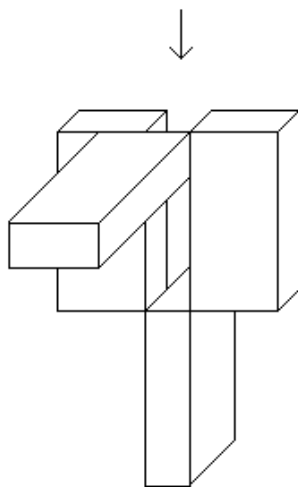


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

41 Pro následující premisy vyberte správný závěr:
Saša je student.

Všichni studenti nosí brýle.

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| a) Žádný student nenosí brýle. | d) Saša je krátkozraký. |
| b) Saša nosí brýle. | e) Saša nenosí brýle. |
| c) Saša není student. | |

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:
Někteří hazardéři nejsou inteligentní.
Všichni hazardéři jsou obětaví lidé.
a) Někteří inteligentní lidé se nikdy nestanou hazardéry.
b) Všichni obětaví lidé nejsou inteligentní.
c) Všichni hazardéři nejsou obětaví.
d) Někteří obětaví lidé nejsou inteligentní.
e) Někteří hazardéři nejsou lidé.
- 43 Vyberte správnou formulaci negace uvedené věty:
Budu brečet nebo si zazpívám.
a) Nebudu brečet nebo si nezazpívám.
b) Jestliže budu brečet, tak si nezazpívám.
c) Nebudu brečet a nezazpívám si.
d) Budu se smát a zazpívám si.
e) Nebudu se smát a nezazpívám si.
- 44 Jedináček říká: „Syn muže na obrázku je syn mého otce“. Kdo je na obrázku?
a) Otcův bratr. d) Jedináčkův bratranec.
b) Jedináček sám. e) Jedináčkův strýc.
c) Jedináčkův bratr.
- 45 Z Košic vyletí letadlo směrem do Prahy. O 20 minut později vyletí z Prahy letadlo směrem do Košic. Obě letadla letí stejnou rychlostí. Které letadlo bude blíž Košicím v okamžiku jejich setkání?
a) Letadlo, které vyletělo z Košic.
b) Obě letadla budou od Košic vzdálena stejně.
c) Letadlo, které vyletělo z Prahy.
d) Letadlo, které je novější.
e) Letadlo, které vyletělo o 20 minut později.
- 46 Neurvalý obr se chystal jít sežrat princeznu do vzdáleného zámku. Ve skříni v temné komoře měl uložené čtyři šestimílové boty a osm sedmimílových bot. Kolik bot musel nejméně vytáhnout ze skříně, aby si mohl být jistý, že z nich sestaví pár stejných bot?
a) 7 b) 2 c) 6 d) 3 e) 5
- 47 Určete, který závěr vyplývá z následujících pravdivých předpokladů:
Jestliže Jarda nepřišel ke snídani, pak je nemocný. Jarda přišel ke snídani.
Tudíž:
a) Jarda je unavený. d) Jarda je nemocný.
b) Jarda je doma. e) Jarda není nemocný.
c) Jarda přišel ke snídani.

48 Vyberte dvě čísla, jejichž součet je 100 a rozdíl 80.
a) 80, 20 b) 75, 25 c) 90, 10 d) 60, 120 e) 30, 70

49 Václav a Jan, Monika a její přítel Ludvík stříleli z luku na pohyblivý terč. Každý z nich začal se stejným počtem šípů. Přítel Ludvík zasáhl terč vícekrát než Monika. Jan zasáhl terč vícekrát než přítel Ludvík. Moničiny šípy zasáhly terč častěji než šípy Václava. Kdo byl nejlepším střelcem?
a) Václav d) Monika
b) Jan e) Václav a Ludvík současně
c) Ludvík

50 800 měděných má stejnou hodnotu jako 100 zlatých. 100 měděných má stejnou hodnotu jako 250 stříbrných. Kolik zlatých má stejnou hodnotu jako 100 stříbrných?
a) 15 b) 5 c) 25 d) 20 e) 10

Analytické myšlení

51 V maratonském běhu vedl nejprve závodník A. Závodník B, který se dostal do vedení poté, vydržel ve vedení sotva do čtvrtiny trati, když jej předběhl běžec C. Nakonec, když už k ukončení závodu zbývala méně než čtvrtina trati, se opět ujal vedení závodník A. Kdo vedl v závodě nejdéle?
a) B a C stejně c) A e) B
b) A a B stejně d) C

52 V dostihu závodilo pět koní. Kulhavý prohrál s Rychlým. Lenivý a Řehtavý doběhli do cíle současně, o deset sekund za Kulhavým a o pět sekund před Vychrtlým. Vyberte správné tvrzení.
a) Kulhavý získal druhé místo. d) Vychrtlý porazil Kulhavého.
b) Vychrtlý byl předposlední. e) Zvítězil Kulhavý.
c) Řehtavý byl rychlejší než Rychlý.

- 53 K dispozici je zásoba roztoku lihu dvou různých koncentrací. Do nádoby A nalijeme stejný objem méně koncentrovaného roztoku jako do nádoby B koncentrovanějšího. Do nádoby A přilijeme jisté množství silnějšího roztoku, do nádoby B naopak roztok slabší. Výsledná koncentrace lihu v obou nádobách bude stejná. Vyberte správné tvrzení.
- Do nádoby B je rozhodně nutno přilít více slabšího lihu než do nádoby A silnějšího.
 - Do nádoby A je rozhodně nutno přilít více silnějšího lihu než do nádoby B slabšího.
 - Volbou množství přilitého lihu lze docílit libovolné hodnoty výsledné koncentrace, ležící mezi koncentrací silnějšího a slabšího roztoku.
 - Stejná koncentrace roztoku v nádobách A a B nelze dosáhnout.
 - Do nádoby A je nutno přilít stejné množství silnějšího roztoku jako do nádoby B slabšího.
- 54 Tvrzení: „Eva se výborně učí.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
- Do tříd A jsou zařazováni pouze výborní žáci.
 - Pouze výborní žáci dostali na konci roku dárek.
 - Eva je žákyní třídy 2.B.
 - Eva dostala na konci roku za své studijní výsledky jako dárek knihu.
 - Někteří žáci tříd B mají také výborné studijní výsledky.
- a) 3. + 5. b) 2. + 3. c) 1. + 2. d) 4. + 5. e) 2. + 4.
- 55 V pokladně byly zpronevěřeny peníze. Obvinění byli zaměstnanci A, B a C, neboť jedině oni měli možnost peníze z pokladny vzít. Bylo zjištěno:
- A nemohl vzít peníze bez pomoci B.
 - C se tak bojí, že by se bez společníka do podobné akce nepustil.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- C je nevinný.
 - A je nevinný.
 - A a B nemohli zpronevěřit peníze společně.
 - C a A zpronevěřili peníze společně.
 - B se na zpronevěře určitě podílel.
- 56 „Všichni zájemci o tento výrobek nebudou bohužel uspokojeni.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- Je možné, že se dostane na všechny zájemce o výrobek.
 - Někteří zájemci o výrobek nemusí být bohužel uspokojeni.
 - Na některé zájemce o výrobek se určitě nedostane.
 - Všichni zájemci o výrobek zůstanou neuspokojeni.
 - Na některé zájemce o výrobek se možná nedostane.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A a B. A praví: „B je pravdomluvný.“ B říká: „A není pravdomluvný.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A nemůže být lhář.
 - b) A nemůže být přistěhovalec.
 - c) B nemůže být pravdomluvný.
 - d) A je pravdomluvný.
 - e) B může být přistěhovalec.

- 58 Tvrzení: „Objekt nemá vlastnost A právě tehdy, když má vlastnost B.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Objekt má vlastnost A v případě, že nemá vlastnost B, a pouze v tomto případě.
 - b) Objekt, který nemá vlastnost B, nemusí mít vlastnost A.
 - c) Objekt, který nemá vlastnost B, nemůže nemít vlastnost A.
 - d) Objekt, který má vlastnost A, nemá nikdy vlastnost B.
 - e) Objekt, který má vlastnost B, nemůže mít i vlastnost A.

- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou nápisy, z nichž nanejvýš jeden je nepravdivý.
1. zlatá: „Šperky jsou buď ve stříbrné nebo v dřevěné skřínce.“
 2. stříbrná: „Nápis na zlaté skřínce je nepravdivý.“
 3. dřevěná: „Šperky jsou v této skřínce.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Nápisy na zlaté i dřevěné skřínce jsou nepravdivé.
 - b) Šperky jsou ve stříbrné skřínce.
 - c) Nápis na zlaté skřínce je nepravdivý.
 - d) Šperky jsou v dřevěné skřínce.
 - e) Šperky jsou ve zlaté skřínce.

- 60 Aleš, Bedřich, Cyril, Dušan, Emil a Filip jsou přátelé. Manželka nejmladšího z nich se jmenuje Anna, druhý nejmladší má manželku Boženu, třetí nejmladší Cecilii, čtvrtý Danu, druhý nejstarší Evu nejstarší Františku. Jméno žádné manželky nezačíná stejným počátečním písmenem jako jméno manžela. Dále o nich víme:
1. Cyril je starší než Filip, ale mladší než Emil.
 2. Bedřich, který je mladší než Aleš, nemá za manželku Annu.
 3. Dušanova manželka se jmenuje Eva.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Emil nemůže být nejstarší.
 - b) Bedřichova manželka určitě není Dana.
 - c) Filip je druhý nejmladší.
 - d) Aleš je v každém případě nejstarší.
 - e) Cyrilova manželka je Božena.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
a) trasologie b) kryptozoologie c) herpetologie d) euthanasie
e) kryptografie
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „působ, barva a podivnost“:
a) tautologie b) analytická geometrie c) kvantová fyzika
d) mikrobiologie e) geografie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
a) Thor Heyerdahl a migrace národů
b) Christian Doppler a rozpínání vesmíru
c) Jaroslav Heyrovský a genetika
d) Jan Evangelista Purkyně a buněčná struktura živé hmoty
e) Johann Wolfgang Goethe a teorie barev
- 64 Vyberte správné tvrzení.
a) Mendelovy zákony nevyplývají přímo ani ze struktury DNA ani průběhu meiózy a následné tvorby zygoty.
b) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze způsobu replikace DNA.
c) Mendelovy zákony přímo vyplývají z dvoušroubovicové struktury DNA.
d) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze známého průběhu mitózy.
e) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze známého průběhu meiózy a následné tvorby zygoty.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
a) magnetická čočka d) vejcorodý savec
b) nerovnovážná termodynamika e) teplotní energie
c) fázový diagram
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „impri-movaný“.
a) nedovolený b) vtisknutý c) dovořený d) uvedený na prvním místě
e) založený na dojmech

67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za reprodukovatelně průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?

- a) nulová hodnota elektrického odporu mědi
- b) existence kapalné vody při 110 °C
- c) existence energetické aury v blízkosti člověka
- d) možnost pozorovat polární záři z území České republiky
- e) mimozemský původ tzv. tunguzského meteoritu

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Pohybuje-li se elektricky nabitá částice látkou rychlostí, jež převyšuje rychlost světla v této látce, vyzařuje kužel světelných vln podobným způsobem, jako loď vytváří ve vodě přídír vlnu, když její rychlost převyší rychlost vodních vln. (Beiser)
- b) Významnou vlastností barviv, která vykazují fotodynamický efekt, je jejich fluorescence, což dokazuje, že barviva mají specifickou elektronovou strukturu. (Kolářová a kol.)
- c) Zvláště obtížné je dosáhnout reprodukovatelnosti podmínek ozvučování v pokusech s tkáňovými kulturami, jejichž buňky jsou poutány k pevnému podkladu. (Mornstein a Grec)
- d) A věda našla takovýto tichý van, našla jemné kapky deště. Tím vším se stal elektronický šum, pronikající polovodičovými strukturami v mezibuněčné hmotě mozku. (Grünner)
- e) Ptáme se: Jaký tlak je potřebný k tomu, aby trubicí proteklo určité množství (skutečné) vody? Nikdo neumí odpovědět na tuto otázku pouze na základě základních principů a znalostí vlastností vody. (Feynman)

69 Testovat vědecké teorie nemůžeme tímto způsobem

- a) zjišťováním složitosti teorie a počtem cizích slov v teorii (zjišťování vědecké závažnosti teorie)
- b) předložením teorie vědecké komunitě k testování – většinou prostřednictvím renomovaných vědeckých časopisů (testování širší komunitou metodou a, b, c)
- c) empirické testování závěrů teorie (ověření empirické platnosti důsledků teorie)
- d) porovnání teorie s dalšími již existujícími teoriemi z hlediska schopnosti postihnout lépe skutečnost a přesněji predikovat (srovnání relativní pragmatické použitelnosti teorie)
- e) logické porovnání důsledků teorie mezi sebou (vnitřní konzistence teorie)

70

Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatých ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- b) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
- c) první, protože je srozumitelný a pravdivý
- d) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- e) není možné rozhodnout bez dalších podkladů

Kritické myšlení

71

Je překvapivé, že inflace je velmi známým jevem, ale lidé mají o ní velmi zkreslené představy. Které tvrzení nejlépe vysvětluje tento jev?

- a) Inflace v podstatě ukazuje, že velká skupina lidí ve společnosti nechce pracovat, čímž rostou ceny tovaru.
- b) Inflace se týká jen částí lidí, pracujících v zemědělství, protože tam se často mění ceny jejich produktů.
- c) Inflace vzniká tehdy, kdy je narušená cenová stabilita a cena výrobků neodpovídá jejich hodnotě.
- d) Inflace je skrytá krádež, kterou se dopouští stát na svých občanech tím, že zvyšuje daně.
- e) Inflace vzniká tehdy, když stát dopustí zvýšení daní, bez daňových zákonů.

- 72 Který argument vyvrací mylnou představu o tom, že tzv. skleníkový efekt nevzniká prudkým nárůstem znečištění atmosféry oxidem siřičitým?
- a) Tento efekt je spíše výsledkem ekologických zásahů do ekosystému.
 - b) Tento efekt se týká spíše moderních způsobů pěstování hybridních rostlin ve skleníků, než znečištění ovzduší.
 - c) Podstatou tohoto efektu je skutečnost, že viditelné záření odrážené od zemského povrchu je pohlcené atmosférou, která je vyzařuje zpět k Zemi.
 - d) Tento efekt způsobuje to, že dlouhovlnné infračervené záření odrážené zemským povrchem je pohlcováno atmosférou a vyzařováno zpět k povrchu Země.
 - e) Tento efekt se projevují především tím, že způsobuje celkové ochlazení klimatu a masivní rozšiřování ledovců.

- 73 „Lidé, kteří neřídí, jsou buď příliš mladí, nebo příliš staří, nebo se nacházejí v instituci pro neschopné.“ Co tím chtěl autor tohoto výroku říci?
- a) Řídit mohou jen lidé, kteří jsou k tomu předurčení.
 - b) Řízení není nutné, je to jen výmysl moderních teorií managementu.
 - c) Řízení instituce není možné, pokud sdružuje neschopné lidi.
 - d) Každé pracovní činnosti je vždy vlastní i určitý způsob řízení a organizace.
 - e) Pokud lidé nechtějí, tak je nikdo nedonutí k tomu, aby se podřídili nějakému řízení.

- 74 Skupina lékařů přezkoumala anamnézu a vyšetřila 1500 nemocných s kašlem. Na základě toho stanovila, že 80 % nemocných může být z největší pravděpodobností postižených zápal plic. Přezkoumání však zjistilo, že z tohoto počtu měla ve skutečnosti zápal plic jedna pětina nemocných. Co bylo příčinou takové velké odchylky v odhadech lékařů?
- a) Lékaři zvolili chybné měřítko, které bylo neadekvátní závažnosti úkolu.
 - b) Lékaři se přepočítali, tato nemoc se nedá statisticky postihnout.
 - c) Lékaři vyšetřili malý vzorek pacientů.
 - d) Lékaři měli raději určit více nemocných, než méně.
 - e) Lékaři asi neměli dostatek zkušeností s touto nemocí.

75 „Jestliže projde zákon zakazující prodej plně automatických zbraní, nebude trvat dlouho a projde zákon, který bude zakazovat prodej všech zbraní. Následovat bude omezení dalších práv a nakonec skončíme v totalitním státě. Z toho plyne, že nesmíme zakázat prodej plně automatických zbraní“. Tento způsob argumentace je

- a) typickým příkladem argumentace ochránců lidských práv, kteří upozorňují na nebezpečí omezování práv a svobod člověka.
- b) typickým příkladem argumentace lobbingu, kdy ve snaze dokázat, že je nějaké tvrzení mylné, začne se z něj obhajovat řada dalších nepřijatelných tvrzení.
- c) typickým příkladem toho, co je označováno za argumentaci tzv. selského rozumu.
- d) typickou ukázkou, kdy tvrzení vychází z předsudků a nebo lži.
- e) typickým příkladem rozumné analýzy stavu prodeje zbraní, s cílem chránit práva lovců.

76 Francouzský filosof J. J. Rousseau je považován za předchůdce romantické představy přírody. Proti civilizovanému člověku postavil ideál člověka – divocha, který dosud žije v souladu s přírodou: „Divoch žije sám v sobě, civilizovaný člověk je sám sobě vzdálen a může žít jen v zrcadle mínění jiných.“ Voltaire podezíral Rousseaua, že chce člověku udělat to potěšení, aby opět chodil po všech čtyřech. Co je podstatou toho sporu?

- a) Příčinou sporu je jen to, že Voltair neměl rád Rousseaua a považoval jej za velmi nevzdělaného filosofa.
- b) Tento spor je typický spor vědy a náboženství.
- c) Voltaire měl pravdu, člověk nemůže žít sám, ke svému životu potřebuje jiné lidi.
- d) Rousseau nepochopil skutečnost, že až civilizovaný člověk může být svobodným.
- e) Voltaire nepochopil Rousseaua v jeho kritice civilizace, která odhaluje i stinné stránky rozvoje vědy a techniky pro život člověka.

77 V roce 1990 byl v České republice zrušen trest smrti. Nicméně dnes se stále ozývají hlasy volající po jeho obnově. Z jaké premisy vycházejí argumenty dnešních odpůrců trestu smrti?

- a) Nemůžeme si to dovolit, protože opětovné zavedení trestu smrti by bylo finančně náročné.
- b) Život dal člověku Bůh a jen ten mu ho může vzít.
- c) Odsouzení k trestu smrti jsou stejně většinou psychicky nemocní lidé a nemohou za své činy.
- d) Bylo by to porušení principu retroaktivity, který náš právní systém odmítá.
- e) Zavedení trestu smrti nevede k radikálnímu snížení kriminality a proto jeho existenci je možné považovat jen za alibismus společnosti, která neumí efektivně řešit otázku kriminality.

- 78 Muž pozval na večeři svojí novou přítelkyni. Ona nepřišla a on začal své zklamání zapíjet alkoholem. Když mu později hospodský nechtěl nalít další skleničku alkoholu, udeřil jej a srazil k zemi. Přivolaná policie jej zadržela a host byl obviněn z ublížení na zdraví. Rozhodněte zda měl být host obviněn.
- a) Host by mohl být obviněn, ale jen tehdy, pokud by se dopustil usmrcení napadeného.
 - b) Na vině je policie, protože by měla přísněji trestat požívání nadměrného množství alkoholu.
 - c) Host neměl být ani zadržen ani obviněn, protože jeho čin byla jen reakce na jeho zklamání.
 - d) Zklamání hosta není důvodem pro zproštění viny; nanejvýš to může být argument pro zmírnění trestu.
 - e) Host není na vině, na vině je hospodský, protože mu umožnil požívat alkohol.

- 79 Dnes se mluví o tzv. globálních ekologických problémech. Můžeme mezi tyto problémy zařadit i otázky související s populační explozí a dalším rozvojem lidské společnosti jako je např. potravinová krize v rozvojových zemích, nedostatek surovin, energie atd.?
- a) Tyto otázky jsou typickými globálně ekologickými problémy, protože se týkají některých aspektů ohrožujících samotnou existenci člověka.
 - b) Tyto otázky sem nepatří, protože otázka populační exploze je vždy záležitostí sociální politiky každého jednotlivého státu.
 - c) Bylo by omylem považovat tyto otázky za globálně ekologické problémy, je to jen propagandistický trik, který má odvádět pozornost od toho co je zde podstatné.
 - d) Žádné globální ekologické problémy neexistují, každý stát si musí sám řešit své vlastní problémy.
 - e) Tyto otázky sem nepatří, to jsou opravdu jen problémy zemí třetího světa.

- 80 Italský přírodovědec Galileo Galilei (1564–1624) na základě svých pozorování vesmíru dospěl k dalšímu potvrzení Kopernikova učení o tom, že země se otáčí kolem slunce. Tento názor byl však římskou inkvizicí prohlášen za kacířství a Galileo byl uvězněn. Které tvrzení vysvětluje příčinu tohoto sporu?
- a) Galileo nebyl dobrým křesťánem a tak nemohl vyvodit ze svých pozorování pravdivé závěry, proto se dostal do sporu s církví.
 - b) Galileo ukázal, že poznávání přírodních procesů je exaktním poznáním, což zásadně odporuje náboženskému dogmatismu.
 - c) Proces proti Galileovi není nic výjimečného a je typický pro roli, kterou intelektuálové sehrávají ve společnosti.
 - d) Galileo sice sestrojil teleskop, ale ten byl ještě velmi nedokonalý, proto svým pozorováním jen zbytečně dráždil církve.
 - e) Proti dogmatismu je nutné bojovat, ale ne způsobem, který zvolil Galileo.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 12

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „dobrodružný“?
a) klidný c) ostýchavý e) nevýbojný
b) nezajímavý d) všední
- 2 Které spojení slov vystihuje nejlépe význam úsloví „labutí píseň“:
a) elegantní chůze d) poslední umělecké dílo
b) nejlepší umělecký počín e) něžná píseň
c) skladba o ptácích
- 3 Která dvojice slov má podobný logický vztah jako řezník – kráva?
a) soudce – zákon c) vesnice – město e) Slunce – Měsíc
b) potok – ryba d) jezero – rybník
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „vize“?
a) myšlenka b) pověra c) ukázka d) nápad e) zjevení
- 5 Které přísloví je významově nejbližší přísloví „Práce kvapná málo platná“?
a) Co tě nepálí, nehas.
b) Kdo chce kam, pomozme mu tam.
c) Dvakrát měř, jednou řež.
d) Všude dobře, nejlíp doma.
e) Kolik jazyků umíš, tolikrát jsi člověkem.
- 6 Které přísloví nejlépe vystihuje význam slova „loajální“?
a) Kam vítr, tam plášť.
b) Kdo jinému jámu kopá, sám do ní padá.
c) Koho chleba jíš, toho píseň zpívej.
d) Bližší košile než kabát.
e) Když ptáčka lapají, pěkně mu zpívají.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) cop b) dredy c) příčesek d) drdol e) knír
- 8 Opakem slova „jasný“ je:
a) tajemný c) magický e) víceznačný
b) záhadný d) nezřetelný

- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
- a) Španělsko c) Francie e) Německo
b) Brazílie d) Holandsko

- 10 Které úsloví se nehodí do následující skupiny?
- a) Všude je chleba o dvou kůrkách.
b) Malá ryba, taky ryba.
c) Lepší vrabec v hrsti, než holub na střeše.
d) Ryba smrdí od hlavy.
e) Lepší něco, než nic.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě $-5 \quad -3 \quad -7 \quad 1 \quad -15$?
- a) 15 b) 17 c) -17 d) -7 e) 7

- 12 Které číslo patří místo otazníku? $-1 \quad ? \quad -3 \quad 6 \quad -21 \quad 60$
- a) -3 b) 0 c) 6 d) -11 e) -6

- 13 Doplňte tabulku

6	-15	8
-20	?	2
13	-3	-11

- a) 16 b) 15 c) 17 d) -17 e) -16

- 14 Doplňte tabulku

210	158	122	102	98
182	138	110	?	

- a) 28 b) 4 c) 36 d) 98 e) 212

- 15 Doplňte otazníky.

		-5	4	-5	1		
	-4		-1	-1	-4	-2	
	-3	-5	-2	-5	-6	-3	
-2	-8	-7	-7	?	-9	-4	
-1	-10	-15	-14	-18	?	-13	-5
a) $-8, -12$	b) $-16, -31$	c) $-11, -20$	d) $-14, -32$	e) $-13, -18$			

16 Doplňte chybějící čísla. ? ? -24 -9 -20 0 -11 4 5 5
a) 9, 24 b) -5, -7 c) -25, -25 d) -9, -24 e) 25, 25

17 Doplňte čísla místo otazníků.

17
5

?
?

19
-9

1
10

11
-

a)

10
1

 b)

-3
22

 c)

2
-14

 d)

22
-3

 e)

9
19

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.
 $-\frac{25}{6}$ $-\frac{27}{9}$ $\frac{30}{18}$ $\frac{42}{7}$ $\frac{15}{2}$ $-\frac{5}{3}$ $-\frac{16}{11}$ $\frac{19}{3}$

a) $-\frac{27}{9}$ $\frac{19}{3}$ b) $-\frac{27}{9}$ $\frac{42}{7}$ c) $-\frac{5}{3}$ $\frac{15}{2}$ d) $-\frac{25}{6}$ $\frac{42}{7}$ e) $-\frac{25}{6}$ $\frac{15}{2}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 1 3 9 21 41 71 ?
a) 1 81 b) 0 115 c) 1 113 d) 0 91 e) -1 113

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 5 12 25 46 ? 120
a) 2 99 b) 3 81 c) 2 77 d) 1 84 e) 2 90

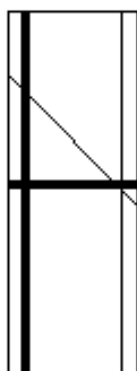
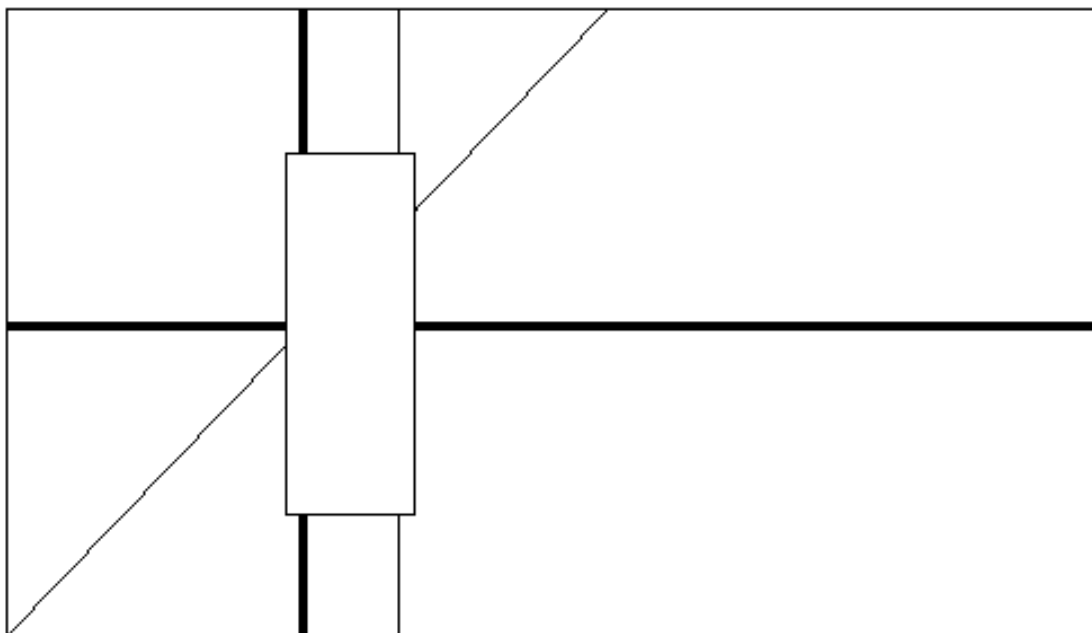
Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

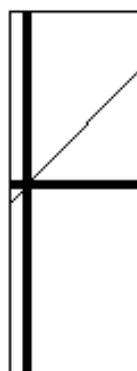
(1) XT3FEL366Q87D34 (2) XT2EFL366Q87D34 (3) XT2FEL366Q87B34
(4) XT2FEL366Q87D34 (5) XT2FEL336Q87D34 (6) XT2FEL366Q87D34

a) (1)+(5) b) (2)+(4) c) (3)+(5) d) (2)+(6) e) (4)+(6)

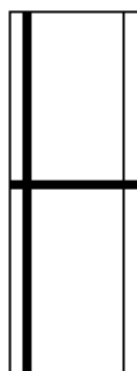
22 Doplňte správný výřez do obrazu.



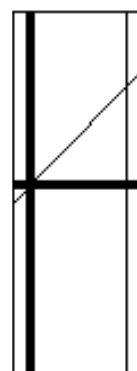
a)



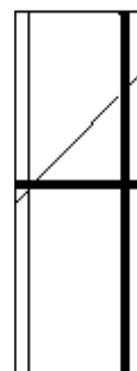
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

N	O	P
Q	R	S
T	U	V

a) PTV

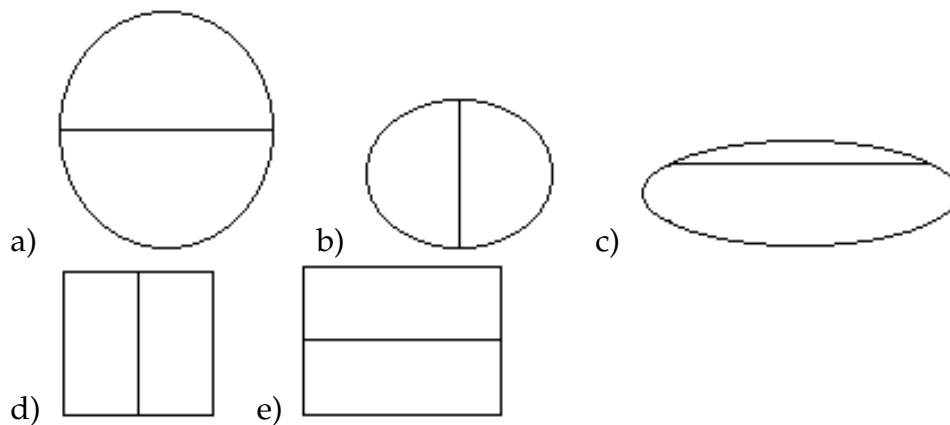
b) NTV

c) OQV

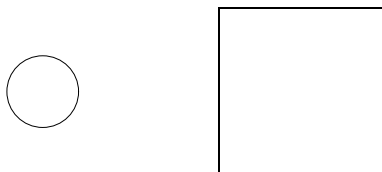
d) NRV

e) PRT

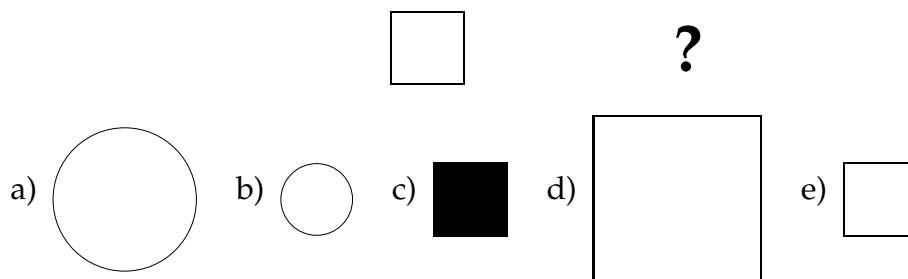
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



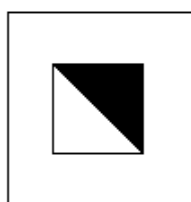
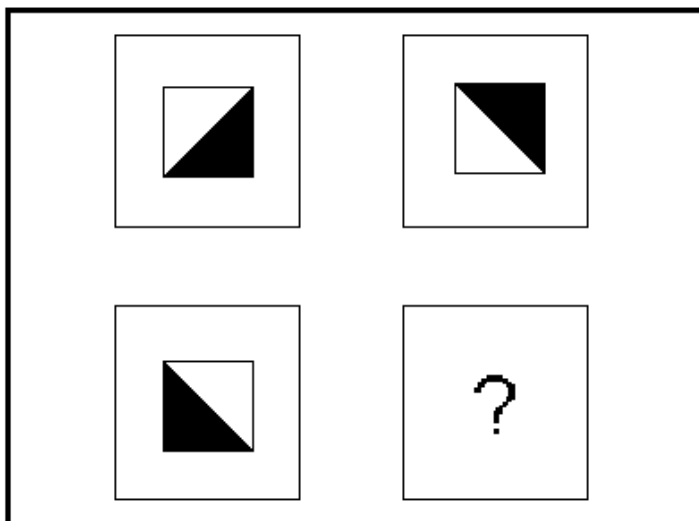
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



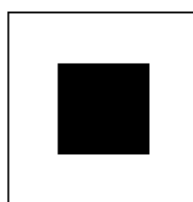
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



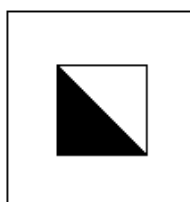
26 Doplňte chybějící část obrazu.



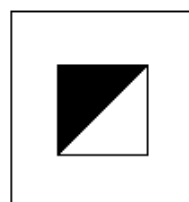
a)



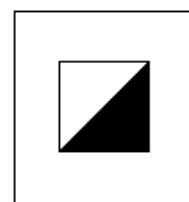
b)



c)

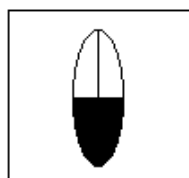
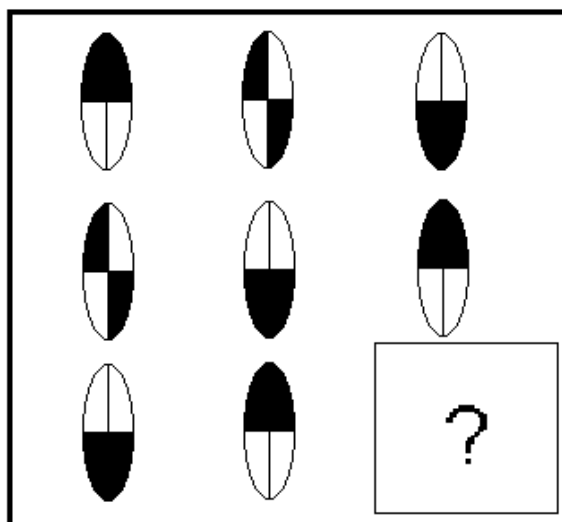


d)

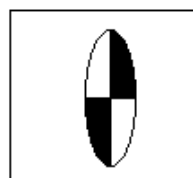


e)

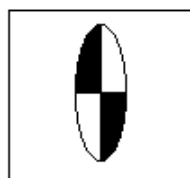
27 Doplňte chybějící část obrazu.



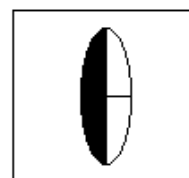
a)



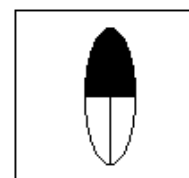
b)



c)

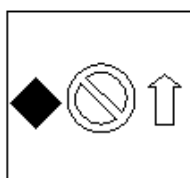
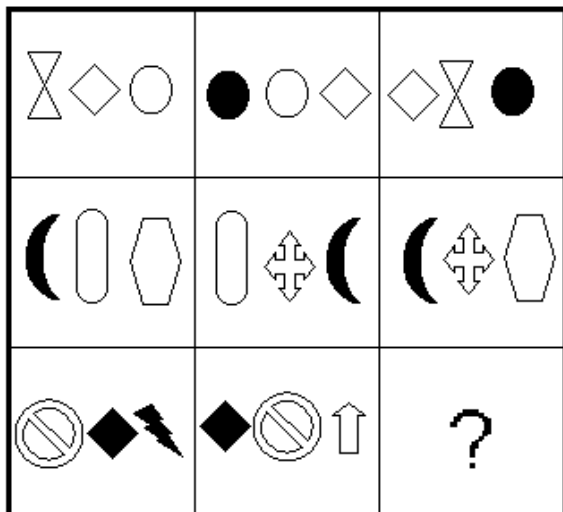


d)

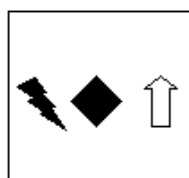


e)

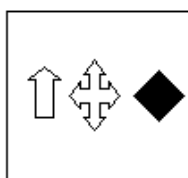
28 Doplňte chybějící část obrazu.



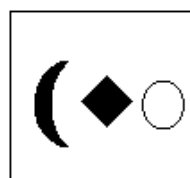
a)



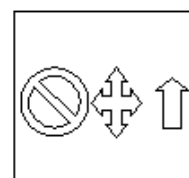
b)



c)

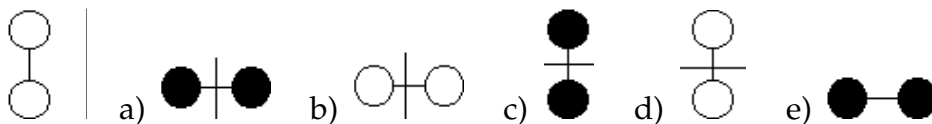


d)

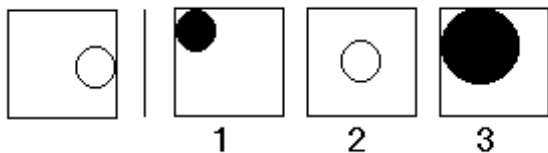


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



a) 3,1,2

b) 2,1,3

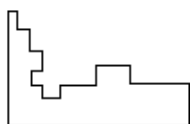
c) 1,3,2

d) 2,3,1

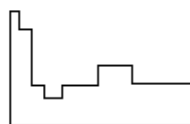
e) 1,2,3

Prostorová představivost

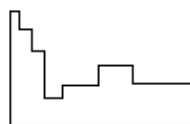
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



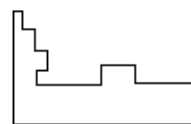
a)



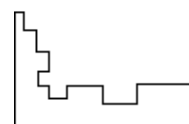
b)



c)

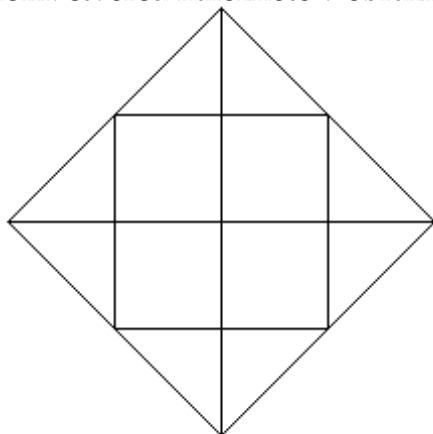


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 2

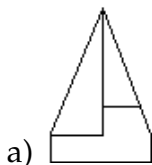
b) 5

c) 4

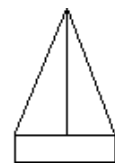
d) 1

e) 6

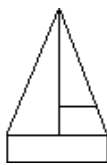
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



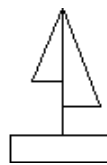
a)



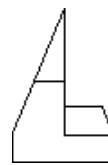
b)



c)

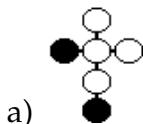


d)

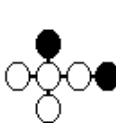


e)

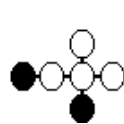
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



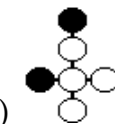
a)



b)



c)

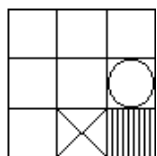


d)

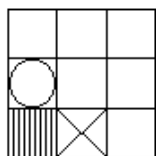


e)

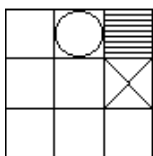
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



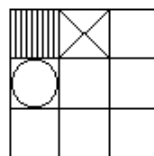
a)



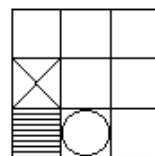
b)



c)

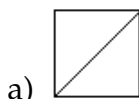
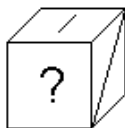
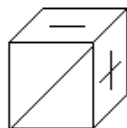
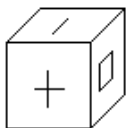
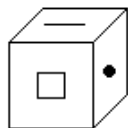


d)



e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

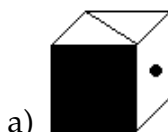
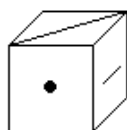
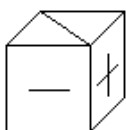
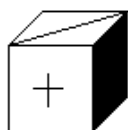


d)

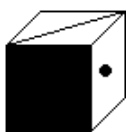


e)

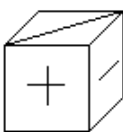
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



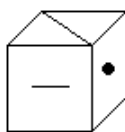
a)



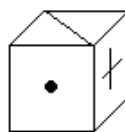
b)



c)

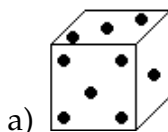
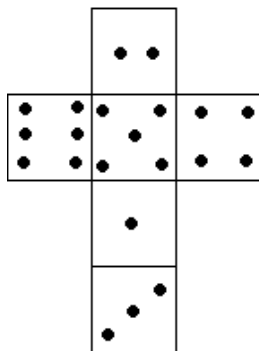


d)

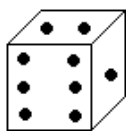


e)

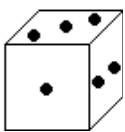
38 Ke které z kostek patří tato síť?



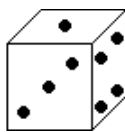
a)



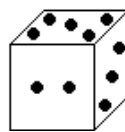
b)



c)

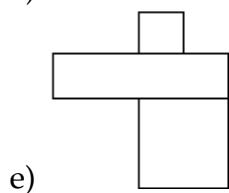
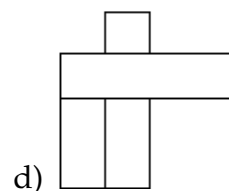
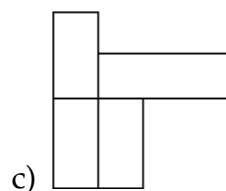
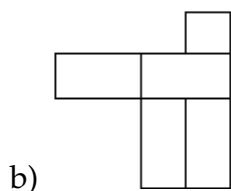
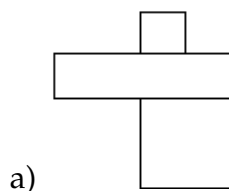
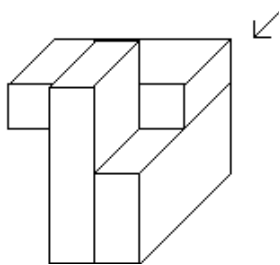


d)

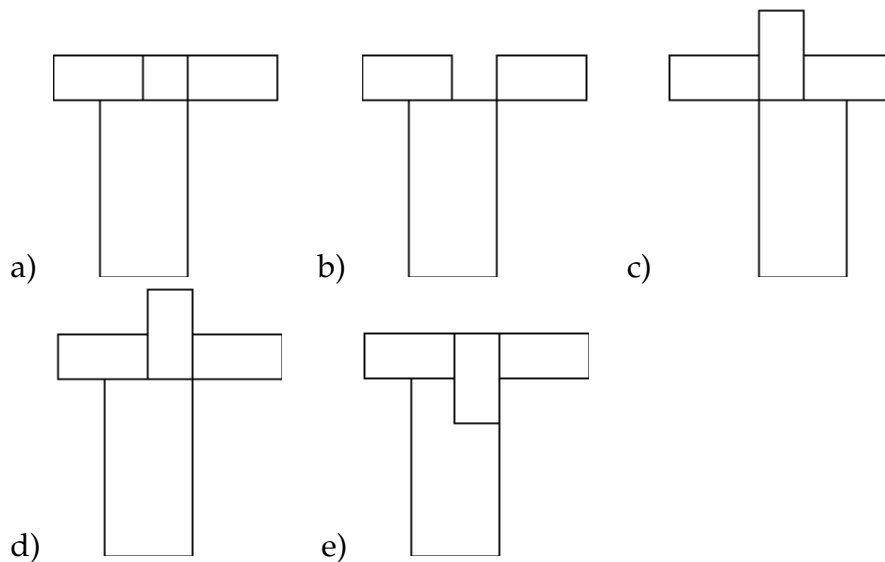
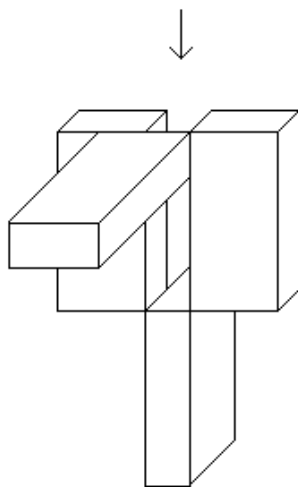


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

41 Pro následující premisy vyberte správný závěr:
Saša je student.

Všichni studenti nosí brýle.

- a) Saša nenosí brýle.
- b) Saša je krátkozraký.
- c) Žádný student nenosí brýle.
- d) Saša nosí brýle.
- e) Saša není student.

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:
Někteří hazardéři nejsou inteligentní.
Všichni hazardéři jsou obětaví lidé.
a) Všichni hazardéři nejsou obětaví.
b) Všichni obětaví lidé nejsou inteligentní.
c) Někteří inteligentní lidé se nikdy nestanou hazardéry.
d) Někteří obětaví lidé nejsou inteligentní.
e) Někteří hazardéři nejsou lidé.
- 43 Vyberte správnou formulaci negace uvedené věty:
Budu brečet nebo si zazpívám.
a) Nebudu brečet a nezazpívám si.
b) Jestliže budu brečet, tak si nezazpívám.
c) Nebudu se smát a nezazpívám si.
d) Budu se smát a zazpívám si.
e) Nebudu brečet nebo si nezazpívám.
- 44 Jedináček říká: „Syn muže na obrázku je syn mého otce“. Kdo je na obrázku?
a) Jedináčkův bratr. d) Otcův bratr.
b) Jedináček sám. e) Jedináčkův strýc.
c) Jedináčkův bratranec.
- 45 Z Košic vyletí letadlo směrem do Prahy. O 20 minut později vyletí z Prahy letadlo směrem do Košic. Obě letadla letí stejnou rychlostí. Které letadlo bude blíž Košicím v okamžiku jejich setkání?
a) Obě letadla budou od Košic vzdálena stejně.
b) Letadlo, které vyletělo z Prahy.
c) Letadlo, které je novější.
d) Letadlo, které vyletělo o 20 minut později.
e) Letadlo, které vyletělo z Košic.
- 46 Neurvalý obr se chystal jít sežrat princeznu do vzdáleného zámku. Ve skříni v temné komoře měl uložené čtyři šestimílové boty a osm sedmimílových bot. Kolik bot musel nejméně vytáhnout ze skříně, aby si mohl být jistý, že z nich sestaví pár stejných bot?
a) 7 b) 6 c) 5 d) 3 e) 2
- 47 Určete, který závěr vyplývá z následujících pravdivých předpokladů:
Jestliže Jarda nepřišel ke snídani, pak je nemocný. Jarda přišel ke snídani.
Tudíž:
a) Jarda není nemocný. d) Jarda přišel ke snídani.
b) Jarda je nemocný. e) Jarda je doma.
c) Jarda je unavený.

- 48 Vyberte dvě čísla, jejichž součet je 100 a rozdíl 80.
a) 90, 10 b) 75, 25 c) 30, 70 d) 80, 20 e) 60, 120
- 49 Václav a Jan, Monika a její přítel Ludvík stříleli z luku na pohyblivý terč. Každý z nich začal se stejným počtem šípů. Přítel Ludvík zasáhl terč vícekrát než Monika. Jan zasáhl terč vícekrát než přítel Ludvík. Moničiny šípy zasáhly terč častěji než šípy Václava. Kdo byl nejlepším střelcem?
a) Ludvík d) Jan
b) Monika e) Václav a Ludvík současně
c) Václav
- 50 800 měděných má stejnou hodnotu jako 100 zlatých. 100 měděných má stejnou hodnotu jako 250 stříbrných. Kolik zlatých má stejnou hodnotu jako 100 stříbrných?
a) 15 b) 20 c) 5 d) 25 e) 10

Analytické myšlení

- 51 V maratonském běhu vedl nejprve závodník A. Závodník B, který se dostal do vedení poté, vydržel ve vedení sotva do čtvrtiny trati, když jej předběhl běžec C. Nakonec, když už k ukončení závodu zbývala méně než čtvrtina trati, se opět ujal vedení závodník A. Kdo vedl v závodě nejdéle?
a) A a B stejně c) C e) B
b) B a C stejně d) A
- 52 V dostihu závodilo pět koní. Kulhavý prohrál s Rychlým. Lenivý a Řehtavý doběhli do cíle současně, o deset sekund za Kulhavým a o pět sekund před Vychrtlým. Vyberte správné tvrzení.
a) Vychrtlý porazil Kulhavého. d) Vychrtlý byl předposlední.
b) Kulhavý získal druhé místo. e) Řehtavý byl rychlejší než Rychlý.
c) Zvítězil Kulhavý.

- 53 K dispozici je zásoba roztoku lihu dvou různých koncentrací. Do nádoby A nalijeme stejný objem méně koncentrovaného roztoku jako do nádoby B koncentrovanějšího. Do nádoby A přilijeme jisté množství silnějšího roztoku, do nádoby B naopak roztok slabší. Výsledná koncentrace lihu v obou nádobách bude stejná. Vyberte správné tvrzení.
- Do nádoby A je rozhodně nutno přilít více silnějšího lihu než do nádoby B slabšího.
 - Do nádoby A je nutno přilít stejné množství silnějšího roztoku jako do nádoby B slabšího.
 - Volbou množství přilitého lihu lze docílit libovolné hodnoty výsledné koncentrace, ležící mezi koncentrací silnějšího a slabšího roztoku.
 - Do nádoby B je rozhodně nutno přilít více slabšího lihu než do nádoby A silnějšího.
 - Stejná koncentrace roztoku v nádobách A a B nelze dosáhnout.
- 54 Tvrzení: „Eva se výborně učí.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
- Do tříd A jsou zařazováni pouze výborní žáci.
 - Pouze výborní žáci dostali na konci roku dárek.
 - Eva je žákyní třídy 2.B.
 - Eva dostala na konci roku za své studijní výsledky jako dárek knihu.
 - Někteří žáci tříd B mají také výborné studijní výsledky.
- a) 2. + 4. b) 1. + 2. c) 4. + 5. d) 2. + 3. e) 3. + 5.
- 55 V pokladně byly zpronevěřeny peníze. Obvinění byli zaměstnanci A, B a C, neboť jedině oni měli možnost peníze z pokladny vzít. Bylo zjištěno:
- A nemohl vzít peníze bez pomoci B.
 - C se tak bojí, že by se bez společníka do podobné akce nepustil.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- C je nevinen.
 - B se na zpronevěře určitě podílel.
 - A je nevinen.
 - C a A zpronevěřili peníze společně.
 - A a B nemohli zpronevěřit peníze společně.
- 56 „Všichni zájemci o tento výrobek nebudou bohužel uspokojeni.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- Je možné, že se dostane na všechny zájemce o výrobek.
 - Na některé zájemce o výrobek se určitě nedostane.
 - Někteří zájemci o výrobek nemusí být bohužel uspokojeni.
 - Všichni zájemci o výrobek zůstanou neuspokojeni.
 - Na některé zájemce o výrobek se možná nedostane.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A a B. A praví: „B je pravdomluvný.“ B říká: „A není pravdomluvný.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B nemůže být pravdomluvný.
 - b) A nemůže být lhář.
 - c) A nemůže být přistěhovalec.
 - d) B může být přistěhovalec.
 - e) A je pravdomluvný.

- 58 Tvrzení: „Objekt nemá vlastnost A právě tehdy, když má vlastnost B.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Objekt má vlastnost A v případě, ž nemá vlastnost B, a pouze v tomto případě.
 - b) Objekt, který nemá vlastnost B, nemůže nemít vlastnost A.
 - c) Objekt, který nemá vlastnost B, nemusí mít vlastnost A.
 - d) Objekt, který má vlastnost B, nemůže mít i vlastnost A.
 - e) Objekt, který má vlastnost A, nemá nikdy vlastnost B.

- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skříňkách jsou nápisy, z nichž nanejvýš jeden je nepravdivý.
1. zlatá: „Šperky jsou buď ve stříbrné nebo v dřevěné skříňce.“
 2. stříbrná: „Nápis na zlaté skříňce je nepravdivý.“
 3. dřevěná: „Šperky jsou v této skříňce.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Šperky jsou ve zlaté skříňce.
 - b) Nápis na zlaté skříňce je nepravdivý.
 - c) Šperky jsou v dřevěné skříňce.
 - d) Nápisy na zlaté i dřevěné skříňce jsou nepravdivé.
 - e) Šperky jsou ve stříbrné skříňce.

- 60 Aleš, Bedřich, Cyril, Dušan, Emil a Filip jsou přátelé. Manželka nejmladšího z nich se jmenuje Anna, druhý nejmladší má manželku Boženu, třetí nejmladší Cecilii, čtvrtý Danu, druhý nejstarší Evu nejstarší Františku. Jméno žádné manželky nezačíná stejným počátečním písmenem jako jméno manžela. Dále o nich víme:
1. Cyril je starší než Filip, ale mladší než Emil.
 2. Bedřich, který je mladší než Aleš, nemá za manželku Annu.
 3. Dušanova manželka se jmenuje Eva.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Cyrilova manželka je Božena.
 - b) Aleš je v každém případě nejstarší.
 - c) Emil nemůže být nejstarší.
 - d) Filip je druhý nejmladší.
 - e) Bedřichova manželka určitě není Dana.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
a) kryptografie b) trasologie c) kryptozoologie d) herpetologie
e) euthanasie
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „působ, barva a podivnost“:
a) mikrobiologie b) geografie c) analytická geometrie d) tautologie
e) kvantová fyzika
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
a) Christian Doppler a rozpínání vesmíru
b) Jan Evangelista Purkyně a buněčná struktura živé hmoty
c) Thor Heyerdahl a migrace národů
d) Jaroslav Heyrovský a genetika
e) Johann Wolfgang Goethe a teorie barev
- 64 Vyberte správné tvrzení.
a) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze známého průběhu mitózy.
b) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze známého průběhu meiózy a následné tvorby zygoty.
c) Mendelovy zákony přímo vyplývají z dvoušroubovicové struktury DNA.
d) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze způsobu replikace DNA.
e) Mendelovy zákony nevyplývají přímo ani ze struktury DNA ani průběhu meiózy a následné tvorby zygoty.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
a) vejcorodý savec d) fázový diagram
b) teplotní energie e) magnetická čočka
c) nerovnovážná termodynamika
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „imprimovaný“.
a) dovolený b) uvedený na prvním místě c) vtisknutý d) nedovolený
e) založený na dojmech

- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za reprodukovatelně průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- nulová hodnota elektrického odporu mědi
 - mimozemský původ tzv. tunguzského meteoritu
 - možnost pozorovat polární záři z území České republiky
 - existence energetické aury v blízkosti člověka
 - existence kapalné vody při 110 °C
- 68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:
- Pohybuje-li se elektricky nabitá částice látkou rychlostí, jež převyšuje rychlost světla v této látce, vyzařuje kužel světelných vln podobným způsobem, jako loď vytváří ve vodě přídíl vlnu, když její rychlost převyší rychlost vodních vln. (Beiser)
 - Zvlášť obtížné je dosáhnout reprodukovatelnosti podmínek ozvučování v pokusech s tkáňovými kulturami, jejichž buňky jsou poutány k pevnému podkladu. (Mornstein a Grec)
 - Ptáme se: Jaký tlak je potřebný k tomu, aby trubicí proteklo určité množství (skutečné) vody? Nikdo neumí odpovědět na tuto otázku pouze na základě základních principů a znalostí vlastností vody. (Feynman)
 - A věda našla takovýto tichý van, našla jemné kapky deště. Tím vším se stal elektronický šum, pronikající polovodičovými strukturami v mezibuněčné hmotě mozku. (Grünner)
 - Významnou vlastností barviv, která vykazují fotodynamický efekt, je jejich fluorescence, což dokazuje, že barviva mají specifickou elektronovou strukturu. (Kolářová a kol.)
- 69 Testovat vědecké teorie nemůžeme tímto způsobem
- zjišťováním složitosti teorie a počtem cizích slov v teorii (zjišťování vědecké závažnosti teorie)
 - předložením teorie vědecké komunitě k testování – většinou prostřednictvím renomovaných vědeckých časopisů (testování širší komunitou metodou a, b, c)
 - logické porovnání důsledků teorie mezi sebou (vnitřní konzistence teorie)
 - empirické testování závěrů teorie (ověření empirické platnosti důsledků teorie)
 - porovnání teorie s dalšími již existujícími teoriemi z hlediska schopnosti postihnout lépe skutečnost a přesněji predikovat (srovnání relativní pragmatické použitelnosti teorie)

70

Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatých ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídňější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
- b) první, protože je srozumitelný a pravdivý
- c) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- d) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- e) není možné rozhodnout bez dalších podkladů

Kritické myšlení

71

Je překvapivé, že inflace je velmi známým jevem, ale lidé mají o ní velmi zkreslené představy. Které tvrzení nejlépe vysvětluje tento jev?

- a) Inflace vzniká tehdy, když stát dopustí zvýšení daní, bez daňových zákonů.
- b) Inflace je skrytá krádež, kterou se dopouští stát na svých občanech tím, že zvyšuje daně.
- c) Inflace vzniká tehdy, kdy je narušená cenová stabilita a cena výrobků neodpovídá jejich hodnotě.
- d) Inflace se týká jen částí lidí, pracujících v zemědělství, protože tam se často mění ceny jejich produktů.
- e) Inflace v podstatě ukazuje, že velká skupina lidí ve společnosti nechce pracovat, čímž rostou ceny tovaru.

- 72 Který argument vyvrací mylnou představu o tom, že tzv. skleníkový efekt nevzniká prudkým nárůstem znečištění atmosféry oxidem siřičitým?
- a) Tento efekt je spíše výsledkem ekologických zásahů do ekosystému.
 - b) Tento efekt se projevují především tím, že způsobuje celkové ochlazení klimatu a masivní rozšiřování ledovců.
 - c) Tento efekt se týká spíše moderních způsobů pěstování hybridních rostlin ve skleníků, než znečištění ovzduší.
 - d) Podstatou tohoto efektu je skutečnost, že viditelné záření odrážené od zemského povrchu je pohlcené atmosférou, která je vyzařuje zpět k Zemi.
 - e) Tento efekt způsobuje to, že dlouhovlnné infračervené záření odrážené zemským povrchem je pohlcováno atmosférou a vyzařováno zpět k povrchu Země.
- 73 „Lidé, kteří neřídí, jsou buď příliš mladí, nebo příliš staří, nebo se nacházejí v instituci pro neschopné.“ Co tím chtěl autor tohoto výroku říci?
- a) Pokud lidé nechtějí, tak je nikdo nedonutí k tomu, aby se podřídili nějakému řízení.
 - b) Řízení není nutné, je to jen výmysl moderních teorií managementu.
 - c) Každé pracovní činnosti je vždy vlastní i určitý způsob řízení a organizace.
 - d) Řídit mohou jen lidé, kteří jsou k tomu předurčení.
 - e) Řízení instituce není možné, pokud sdružuje neschopné lidi.
- 74 Skupina lékařů přezkoumala anamnézu a vyšetřila 1500 nemocných s kašlem. Na základě toho stanovila, že 80 % nemocných může být z největší pravděpodobností postižených zápal plic. Přezkoumání však zjistilo, že z tohoto počtu měla ve skutečnosti zápal plic jedna pětina nemocných. Co bylo příčinou takové velké odchylky v odhadech lékařů?
- a) Lékaři zvolili chybné měřítko, které bylo neadekvátní závažnosti úkolu.
 - b) Lékaři měli raději určit více nemocných, než méně.
 - c) Lékaři se přepočítali, tato nemoc se nedá statisticky postihnout.
 - d) Lékaři asi neměli dostatek zkušeností s touto nemocí.
 - e) Lékaři vyšetřili malý vzorek pacientů.

75 „Jestliže projde zákon zakazující prodej plně automatických zbraní, nebude trvat dlouho a projde zákon, který bude zakazovat prodej všech zbraní. Následovat bude omezení dalších práv a nakonec skončíme v totalitním státě. Z toho plyne, že nesmíme zakázat prodej plně automatických zbraní“. Tento způsob argumentace je

- a) typickým příkladem argumentace lobbingu, kdy ve snaze dokázat, že je nějaké tvrzení mylné, začne se z něj obhajovat řada dalších nepřijatelných tvrzení.
- b) typickým příkladem argumentace ochránců lidských práv, kteří upozorňují na nebezpečí omezování práv a svobod člověka.
- c) typickým příkladem toho, co je označováno za argumentaci tzv. selského rozumu.
- d) typickou ukázkou, kdy tvrzení vychází z předsudků a nebo lži.
- e) typickým příkladem rozumné analýzy stavu prodeje zbraní, s cílem chránit práva lovců.

76 Francouzský filosof J.J. Rousseau je považován za předchůdce romantické představy přírody. Proti civilizovanému člověku postavil ideál člověka – divocha, který dosud žije v souladu s přírodou: „Divoch žije sám v sobě, civilizovaný člověk je sám sobě vzdálen a může žít jen v zrcadle mínění jiných.“ Voltaire podezíral Rousseaua, že chce člověku udělat to potěšení, aby opět chodil po všech čtyřech. Co je podstatou toho sporu?

- a) Voltaire měl pravdu, člověk nemůže žít sám, ke svému životu potřebuje jiné lidi.
- b) Voltaire nepochopil Rousseaua v jeho kritice civilizace, která odhaluje i stinné stránky rozvoje vědy a techniky pro život člověka.
- c) Příčinou sporu je jen to, že Voltair neměl rád Rousseaua a považoval jej za velmi nevzdělaného filosofa.
- d) Tento spor je typický spor vědy a náboženství.
- e) Rousseau nepochopil skutečnost, že až civilizovaný člověk může být svobodným.

77 V roce 1990 byl v České republice zrušen trest smrti. Nicméně dnes se stále ozývají hlasy volající po jeho obnově. Z jaké premisy vycházejí argumenty dnešních odpůrců trestu smrti?

- a) Zavedení trestu smrti nevede k radikálnímu snížení kriminality a proto jeho existenci je možné považovat jen za alibismus společnosti, která neumí efektivně řešit otázku kriminality.
- b) Život dal člověku Bůh a jen ten mu ho může vzít.
- c) Bylo by to porušení principu retroaktivity, který náš právní systém odmítá.
- d) Nemůžeme si to dovolit, protože opětovné zavedení trestu smrti by bylo finančně náročné.
- e) Odsouzení k trestu smrti jsou stejně většinou psychicky nemocní lidé a nemohou za své činy.

- 78 Muž pozval na večeři svojí novou přítelkyni. Ona nepřišla a on začal své zklamání zapíjet alkoholem. Když mu později hospodský nechtěl nalít další skleničku alkoholu, udeřil jej a srazil k zemi. Přivolaná policie jej zadržela a host byl obviněn z ublížení na zdraví. Rozhodněte zda měl být host obviněn.
- a) Host by mohl být obviněn, ale jen tehdy, pokud by se dopustil usmrcení napadeného.
 - b) Host není na vině, na vině je hospodský, protože mu umožnil požívat alkohol.
 - c) Zklamání hosta není důvodem pro zproštění viny; nanejvýš to může být argument pro zmírnění trestu.
 - d) Host neměl být ani zadržen ani obviněn, protože jeho čin byla jen reakce na jeho zklamání.
 - e) Na vině je policie, protože by měla přísněji trestat požívání nadměrného množství alkoholu.

- 79 Dnes se mluví o tzv. globálních ekologických problémech. Můžeme mezi tyto problémy zařadit i otázky související s populační explozí a dalším rozvojem lidské společnosti jako je např. potravinová krize v rozvojových zemích, nedostatek surovin, energie atd.?
- a) Žádné globální ekologické problémy neexistují, každý stát si musí sám řešit své vlastní problémy.
 - b) Tyto otázky jsou typickými globálně ekologickými problémy, protože se týkají některých aspektů ohrožujících samotnou existenci člověka.
 - c) Tyto otázky sem nepatří, protože otázka populační exploze je vždy záležitostí sociální politiky každého jednotlivého státu.
 - d) Bylo by omylem považovat tyto otázky za globálně ekologické problémy, je to jen propagandistický trik, který má odvádět pozornost od toho co je zde podstatné.
 - e) Tyto otázky sem nepatří, to jsou opravdu jen problémy zemí třetího světa.

- 80 Italský přírodovědec Galileo Galilei (1564–1624) na základě svých pozorování vesmíru dospěl k dalšímu potvrzení Kopernikova učení o tom, že země se otáčí kolem slunce. Tento názor byl však římskou inkvizicí prohlášen za kacířství a Galileo byl uvězněn. Které tvrzení vysvětluje příčinu tohoto sporu?
- a) Galileo ukázal, že poznávání přírodních procesů je exaktním poznáním, což zásadně odporuje náboženskému dogmatismu.
 - b) Proces proti Galileovi není nic výjimečného a je typický pro roli, kterou intelektuálové sehrávají ve společnosti.
 - c) Proti dogmatismu je nutné bojovat, ale ne způsobem, který zvolil Galileo.
 - d) Galileo sice sestrojil teleskop, ale ten byl ještě velmi nedokonalý, proto svým pozorováním jen zbytečně dráždil církev.
 - e) Galileo nebyl dobrým křesťanem a tak nemohl vyvodit ze svých pozorování pravdivé závěry, proto se dostal do sporu s církví.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 13

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „dobrodružný“?
a) nezajímavý c) všední e) nevýbojný
b) klidný d) ostýchavý
- 2 Které spojení slov vystihuje nejlépe význam úsloví „labutí píseň“:
a) elegantní chůze d) poslední umělecké dílo
b) něžná píseň e) nejlepší umělecký počín
c) skladba o ptácích
- 3 Která dvojice slov má podobný logický vztah jako řezník – kráva?
a) soudce – zákon c) vesnice – město e) Slunce – Měsíc
b) jezero – rybník d) potok – ryba
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „vize“?
a) pověra b) nápad c) ukázka d) zjevení e) myšlenka
- 5 Které přísloví je významově nejbližší přísloví „Práce kvapná málo platná“?
a) Kolik jazyků umíš, tolikrát jsi člověkem.
b) Kdo chce kam, pomozme mu tam.
c) Dvakrát měř, jednou řež.
d) Co tě nepálí, nehas.
e) Všude dobře, nejlíp doma.
- 6 Které přísloví nejlépe vystihuje význam slova „loajální“?
a) Bližší košile než kabát.
b) Koho chleba jíš, toho píseň zpívej.
c) Když ptáčka lapají, pěkně mu zpívají.
d) Kdo jinému jámu kopá, sám do ní padá.
e) Kam vítr, tam plášt’.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) dredy b) knír c) cop d) příčesek e) drdol
- 8 Opakem slova „jasný“ je:
a) magický c) nezřetelný e) tajemný
b) záhadný d) víceznačný

- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
- a) Holandsko c) Španělsko e) Francie
b) Německo d) Brazílie

- 10 Které úsloví se nehodí do následující skupiny?
- a) Všude je chleba o dvou kůrkách.
b) Ryba smrdí od hlavy.
c) Lepší něco, než nic.
d) Malá ryba, taky ryba.
e) Lepší vrabec v hrsti, než holub na střeše.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě $-5 \quad -3 \quad -7 \quad 1 \quad -15$?
- a) 7 b) -7 c) -17 d) 15 e) 17

- 12 Které číslo patří místo otazníku? $-1 \quad ? \quad -3 \quad 6 \quad -21 \quad 60$
- a) 0 b) 6 c) -3 d) -6 e) -11

- 13 Doplňte tabulku

6	-15	8
-20	?	2
13	-3	-11

- a) 15 b) 17 c) -16 d) -17 e) 16

- 14 Doplňte tabulku

210	158	122	102	98
182	138	110	?	

- a) 36 b) 28 c) 4 d) 98 e) 212

- 15 Doplňte otazníky.

		-5	4	-5	1		
	-4		-1	-1	-4	-2	
	-3	-5	-2	-5	-6	-3	
	-2	-8	-7	-7	?	-9	-4
-1	-10	-15	-14	-18	?	-13	-5
a) $-8, -12$	b) $-11, -20$	c) $-16, -31$	d) $-13, -18$	e) $-14, -32$			

16 Doplňte chybějící čísla. ? ? -24 -9 -20 0 -11 4 5 5
 a) -9, -24 b) 25, 25 c) 9, 24 d) -5, -7 e) -25, -25

17 Doplňte čísla místo otazníků.

17
5

?
?

19
-9

1
10

11
-

a)

22
-3

 b)

10
1

 c)

9
19

 d)

-3
22

 e)

2
-14

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.
 $-\frac{25}{6}$ $-\frac{27}{9}$ $\frac{30}{18}$ $\frac{42}{7}$ $\frac{15}{2}$ $-\frac{5}{3}$ $-\frac{16}{11}$ $\frac{19}{3}$

a) $-\frac{25}{6}$ $\frac{15}{2}$ b) $-\frac{25}{6}$ $\frac{42}{7}$ c) $-\frac{27}{9}$ $\frac{42}{7}$ d) $-\frac{5}{3}$ $\frac{15}{2}$ e) $-\frac{27}{9}$ $\frac{19}{3}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 1 3 9 21 41 71 ?
 a) 0 115 b) -1 113 c) 1 113 d) 1 81 e) 0 91

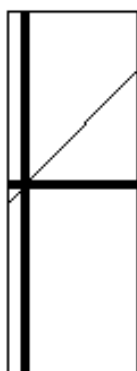
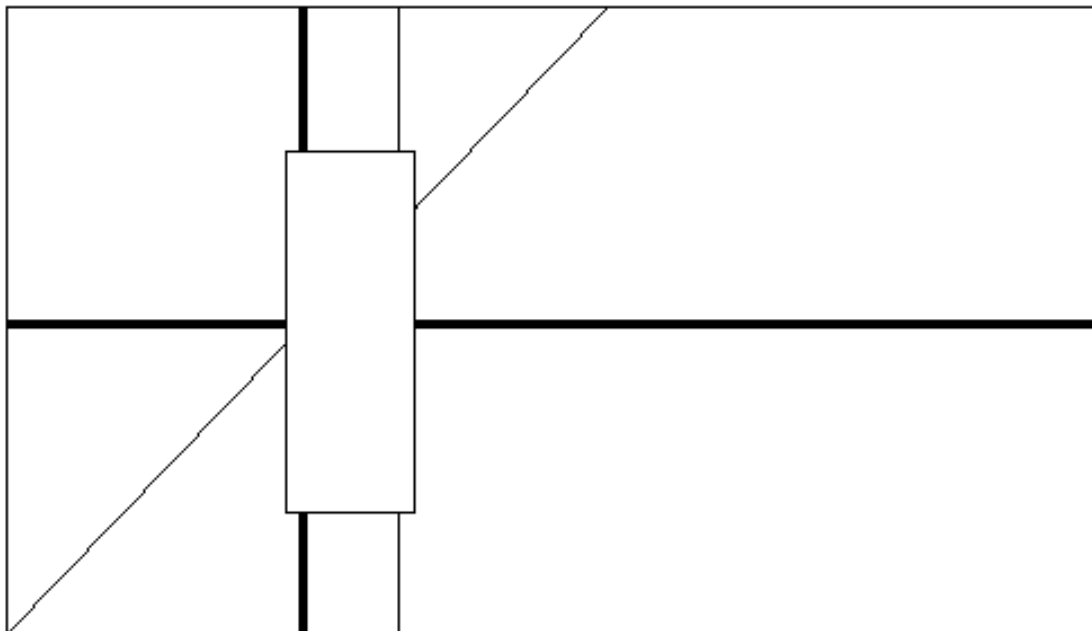
20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 5 12 25 46 ? 120
 a) 2 99 b) 2 90 c) 1 84 d) 3 81 e) 2 77

Symbolické myšlení

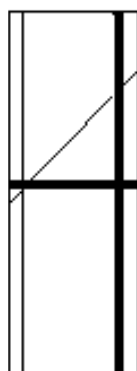
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

(1) XT3FEL366Q87D34 (2) XT2EFL366Q87D34 (3) XT2FEL366Q87B34
 (4) XT2FEL366Q87D34 (5) XT2FEL336Q87D34 (6) XT2FEL366Q87D34
 a) (3)+(5) b) (2)+(6) c) (1)+(5) d) (4)+(6) e) (2)+(4)

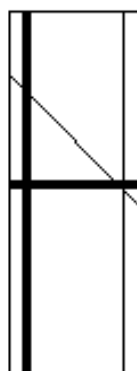
22 Doplněte správný výřez do obrazu.



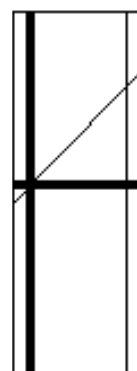
a)



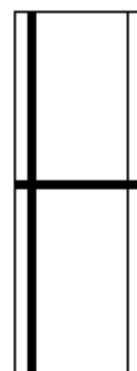
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

N	O	P
Q	R	S
T	U	V

a) NTV

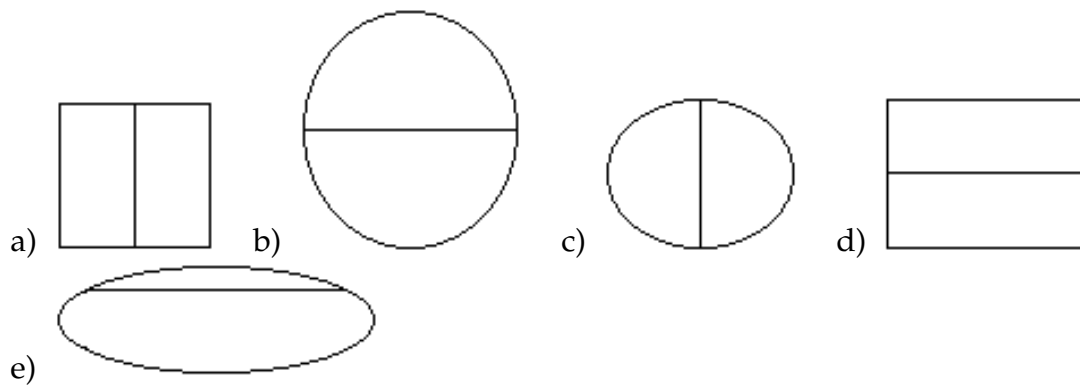
b) PTV

c) PRT

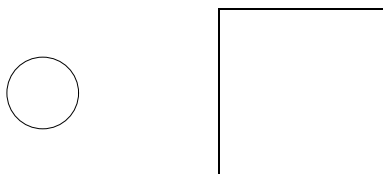
d) NRV

e) OQV

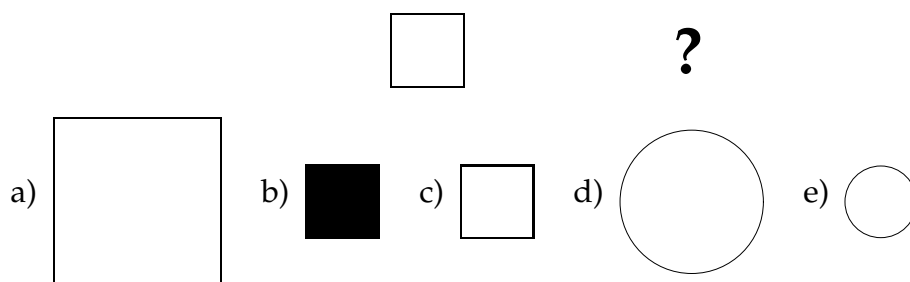
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



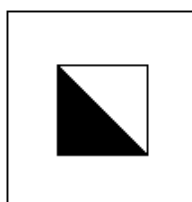
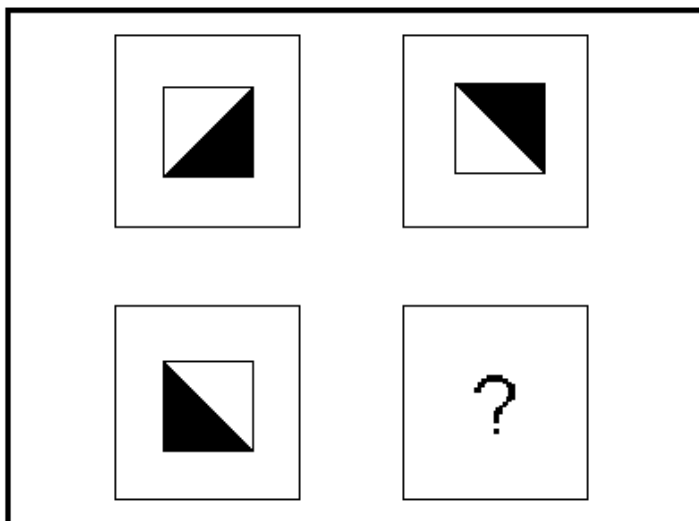
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



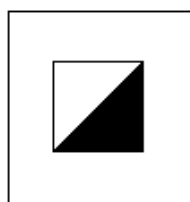
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



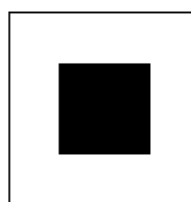
26 Doplněte chybějící část obrazu.



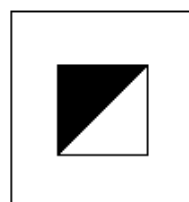
a)



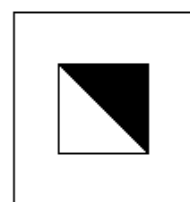
b)



c)

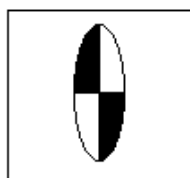
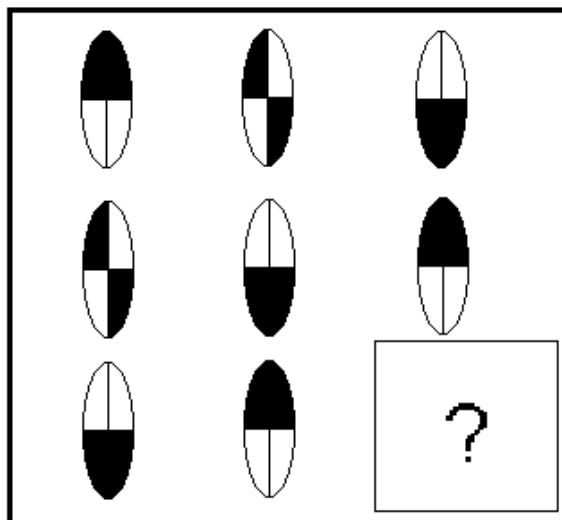


d)

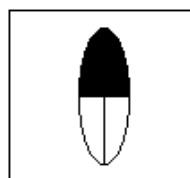


e)

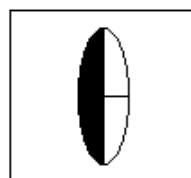
27 Doplněte chybějící část obrazu.



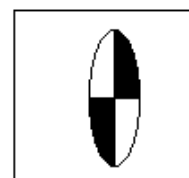
a)



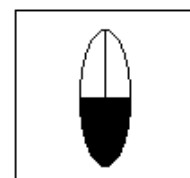
b)



c)

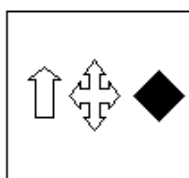
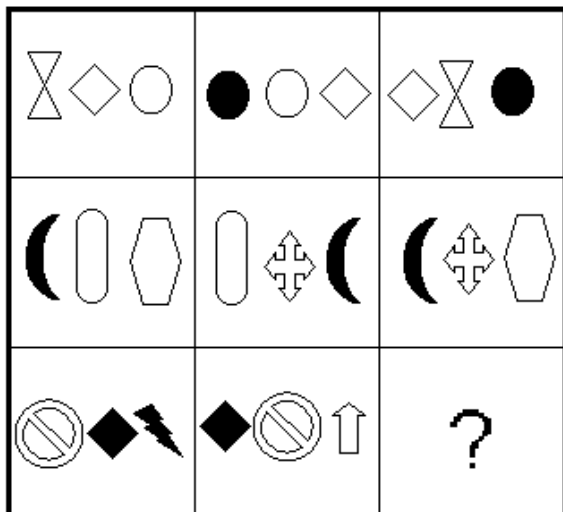


d)

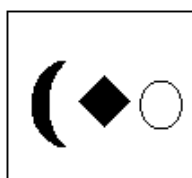


e)

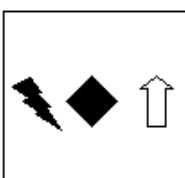
28 Doplňte chybějící část obrazu.



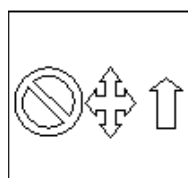
a)



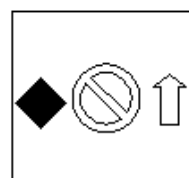
b)



c)

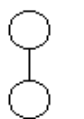


d)

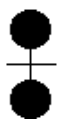


e)

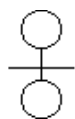
29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



a)



b)



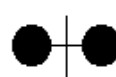
c)



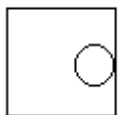
d)



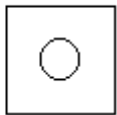
e)



30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 2,3,1

b) 1,3,2

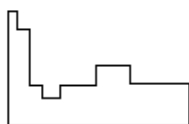
c) 3,1,2

d) 2,1,3

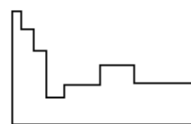
e) 1,2,3

Prostorová představivost

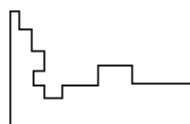
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



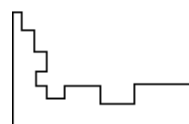
a)



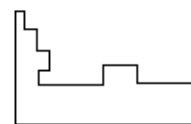
b)



c)

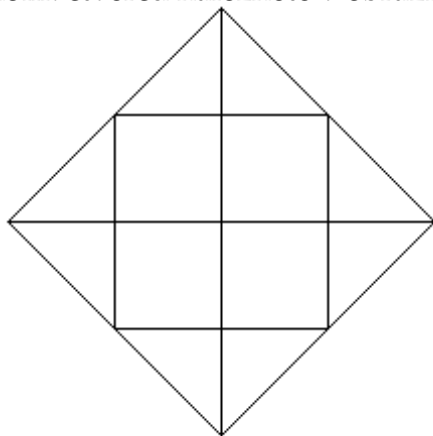


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 1

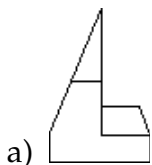
b) 5

c) 2

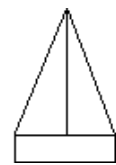
d) 4

e) 6

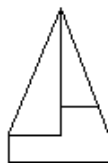
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



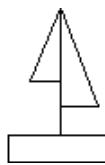
a)



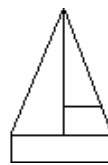
b)



c)

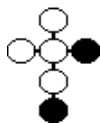


d)

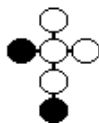


e)

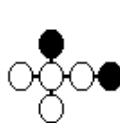
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



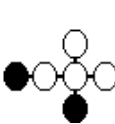
a)



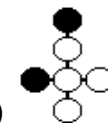
b)



c)

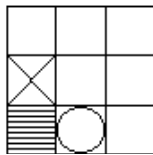


d)

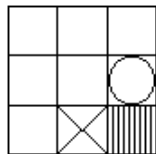


e)

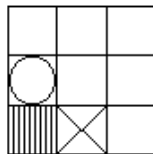
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



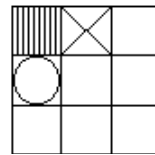
a)



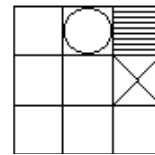
b)



c)

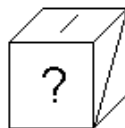
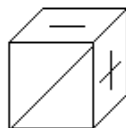
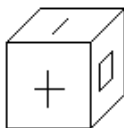
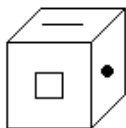


d)



e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

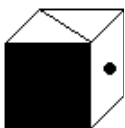
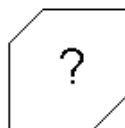
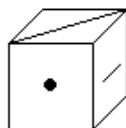
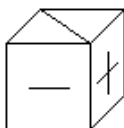
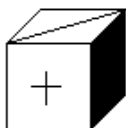


d)

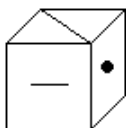


e)

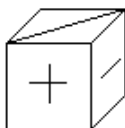
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



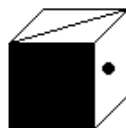
a)



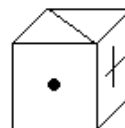
b)



c)

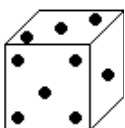
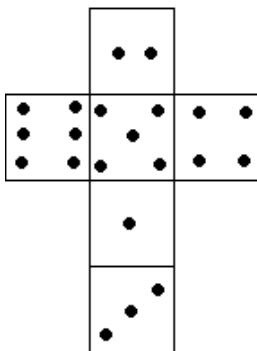


d)

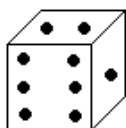


e)

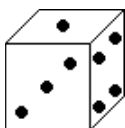
38 Ke které z kostek patří tato síť?



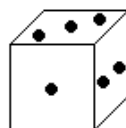
a)



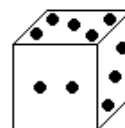
b)



c)

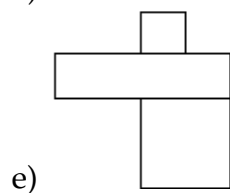
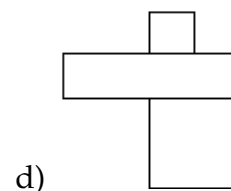
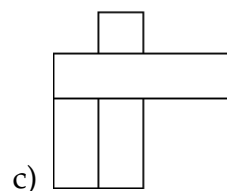
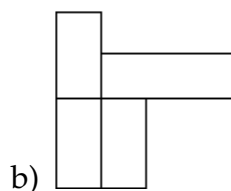
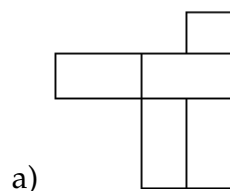
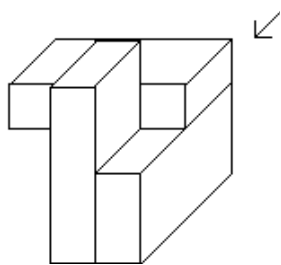


d)

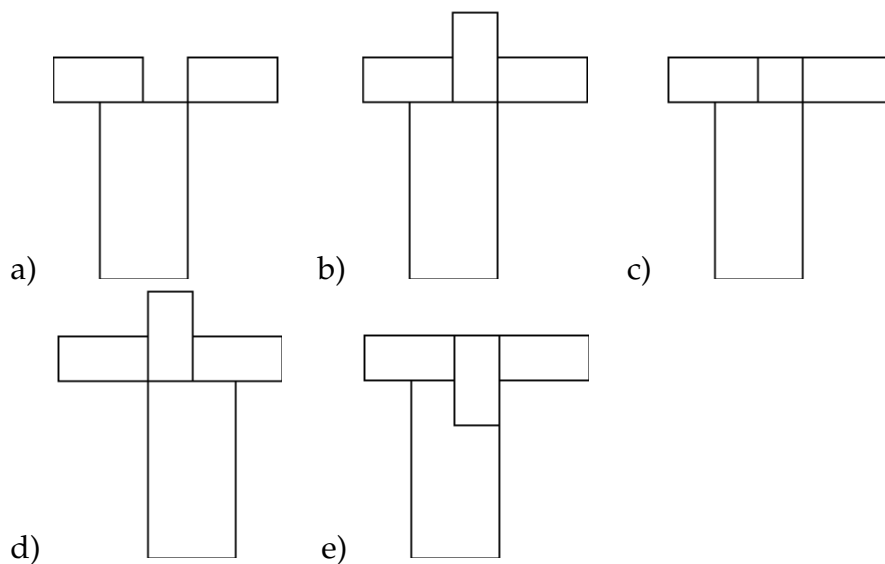
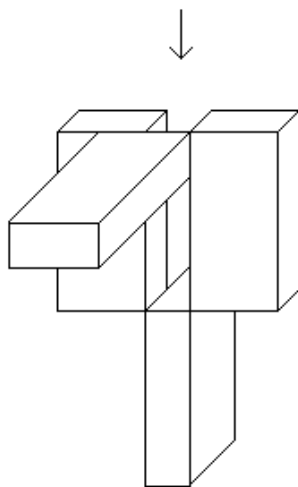


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

41 Pro následující premisy vyberte správný závěr:
Saša je student.

Všichni studenti nosí brýle.

- a) Saša nenosí brýle.
- b) Saša nosí brýle.
- c) Saša je krátkozraký.
- d) Žádný student nenosí brýle.
- e) Saša není student.

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:
Někteří hazardéři nejsou inteligentní.
Všichni hazardéři jsou obětaví lidé.
a) Někteří hazardéři nejsou lidé.
b) Všichni obětaví lidé nejsou inteligentní.
c) Někteří inteligentní lidé se nikdy nestanou hazardéry.
d) Všichni hazardéři nejsou obětaví.
e) Někteří obětaví lidé nejsou inteligentní.
- 43 Vyberte správnou formulaci negace uvedené věty:
Budu brečet nebo si zazpívám.
a) Nebudu brečet nebo si nezazpívám.
b) Nebudu se smát a nezazpívám si.
c) Nebudu brečet a nezazpívám si.
d) Jestliže budu brečet, tak si nezazpívám.
e) Budu se smát a zazpívám si.
- 44 Jedináček říká: „Syn muže na obrázku je syn mého otce“. Kdo je na obrázku?
a) Otcův bratr. d) Jedináčkův strýc.
b) Jedináčkův bratr. e) Jedináček sám.
c) Jedináčkův bratranec.
- 45 Z Košic vyletí letadlo směrem do Prahy. O 20 minut později vyletí z Prahy letadlo směrem do Košic. Obě letadla letí stejnou rychlostí. Které letadlo bude blíž Košicím v okamžiku jejich setkání?
a) Letadlo, které vyletělo o 20 minut později.
b) Obě letadla budou od Košic vzdálena stejně.
c) Letadlo, které vyletělo z Košic.
d) Letadlo, které je novější.
e) Letadlo, které vyletělo z Prahy.
- 46 Neurvalý obr se chystal jít sežrat princeznu do vzdáleného zámku. Ve skříni v temné komoře měl uložené čtyři šestimílové boty a osm sedmimílových bot. Kolik bot musel nejméně vytáhnout ze skříně, aby si mohl být jistý, že z nich sestaví pár stejných bot?
a) 5 b) 2 c) 3 d) 6 e) 7
- 47 Určete, který závěr vyplývá z následujících pravdivých předpokladů:
Jestliže Jarda nepřišel ke snídani, pak je nemocný. Jarda přišel ke snídani.
Tudíž:
a) Jarda je unavený. d) Jarda je doma.
b) Jarda je nemocný. e) Jarda přišel ke snídani.
c) Jarda není nemocný.

48 Vyberte dvě čísla, jejichž součet je 100 a rozdíl 80.
a) 30, 70 b) 60, 120 c) 75, 25 d) 90, 10 e) 80, 20

49 Václav a Jan, Monika a její přítel Ludvík stříleli z luku na pohyblivý terč. Každý z nich začal se stejným počtem šípů. Přítel Ludvík zasáhl terč vícekrát než Monika. Jan zasáhl terč vícekrát než přítel Ludvík. Moničiny šípy zasáhly terč častěji než šípy Václava. Kdo byl nejlepším střelcem?
a) Jan d) Václav a Ludvík současně
b) Ludvík e) Monika
c) Václav

50 800 měděných má stejnou hodnotu jako 100 zlatých. 100 měděných má stejnou hodnotu jako 250 stříbrných. Kolik zlatých má stejnou hodnotu jako 100 stříbrných?
a) 10 b) 25 c) 20 d) 5 e) 15

Analytické myšlení

51 V maratonském běhu vedl nejprve závodník A. Závodník B, který se dostal do vedení poté, vydržel ve vedení sotva do čtvrtiny trati, když jej předběhl běžec C. Nakonec, když už k ukončení závodu zbývala méně než čtvrtina trati, se opět ujal vedení závodník A. Kdo vedl v závodě nejdéle?
a) B c) C e) A
b) B a C stejně d) A a B stejně

52 V dostihu závodilo pět koní. Kulhavý prohrál s Rychlým. Lenivý a Řehtavý doběhli do cíle současně, o deset sekund za Kulhavým a o pět sekund před Vychrtlým. Vyberte správné tvrzení.
a) Zvítězil Kulhavý. d) Vychrtlý byl předposlední.
b) Vychrtlý porazil Kulhavého. e) Kulhavý získal druhé místo.
c) Řehtavý byl rychlejší než Rychlý.

- 53** K dispozici je zásoba roztoku lihu dvou různých koncentrací. Do nádoby A nalijeme stejný objem méně koncentrovaného roztoku jako do nádoby B koncentrovanějšího. Do nádoby A přilijeme jisté množství silnějšího roztoku, do nádoby B naopak roztok slabší. Výsledná koncentrace lihu v obou nádobách bude stejná. Vyberte správné tvrzení.
- a) Volbou množství přilitého lihu lze docílit libovolné hodnoty výsledné koncentrace, ležící mezi koncentrací silnějšího a slabšího roztoku.
 - b) Do nádoby A je rozhodně nutno přilít více silnějšího lihu než do nádoby B slabšího.
 - c) Do nádoby A je nutno přilít stejné množství silnějšího roztoku jako do nádoby B slabšího.
 - d) Stejná koncentrace roztoku v nádobách A a B nelze dosáhnout.
 - e) Do nádoby B je rozhodně nutno přilít více slabšího lihu než do nádoby A silnějšího.

- 54** Tvrzení: „Eva se výborně učí.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
- 1. Do tříd A jsou zařazováni pouze výborní žáci.
 - 2. Pouze výborní žáci dostali na konci roku dárek.
 - 3. Eva je žákyní třídy 2.B.
 - 4. Eva dostala na konci roku za své studijní výsledky jako dárek knihu.
 - 5. Někteří žáci tříd B mají také výborné studijní výsledky.
- a) 4. + 5. b) 2. + 3. c) 1. + 2. d) 2. + 4. e) 3. + 5.

- 55** V pokladně byly zpronevěřeny peníze. Obvinění byli zaměstnanci A, B a C, neboť jedině oni měli možnost peníze z pokladny vzít. Bylo zjištěno:
- 1. A nemohl vzít peníze bez pomoci B.
 - 2. C se tak bojí, že by se bez společníka do podobné akce nepustil.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C a A zpronevěřili peníze společně.
 - b) A je nevinný.
 - c) B se na zpronevěře určitě podílel.
 - d) C je nevinný.
 - e) A a B nemohli zpronevěřit peníze společně.

- 56** „Všichni zájemci o tento výrobek nebudou bohužel uspokojeni.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Všichni zájemci o výrobek zůstanou neuspokojeni.
 - b) Je možné, že se dostane na všechny zájemce o výrobek.
 - c) Na některé zájemce o výrobek se možná nedostane.
 - d) Někteří zájemci o výrobek nemusí být bohužel uspokojeni.
 - e) Na některé zájemce o výrobek se určitě nedostane.

57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A a B. A praví: „B je pravdomluvný.“ B říká: „A není pravdomluvný.“ Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) A je pravdomluvný.
- b) B nemůže být pravdomluvný.
- c) A nemůže být přistěhovalec.
- d) B může být přistěhovalec.
- e) A nemůže být lhář.

58 Tvrzení: „Objekt nemá vlastnost A právě tehdy, když má vlastnost B.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.

- a) Objekt, který nemá vlastnost B, nemusí mít vlastnost A.
- b) Objekt, který má vlastnost A, nemá nikdy vlastnost B.
- c) Objekt, který má vlastnost B, nemůže mít i vlastnost A.
- d) Objekt má vlastnost A v případě, že nemá vlastnost B, a pouze v tomto případě.
- e) Objekt, který nemá vlastnost B, nemůže nemít vlastnost A.

59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou nápisy, z nichž nanejvýš jeden je nepravdivý.

- 1. zlatá: „Šperky jsou buď ve stříbrné nebo v dřevěné skřínce.“
- 2. stříbrná: „Nápis na zlaté skřínce je nepravdivý.“
- 3. dřevěná: „Šperky jsou v této skřínce.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Nápisy na zlaté i dřevěné skřínce jsou nepravdivé.
- b) Šperky jsou v dřevěné skřínce.
- c) Nápis na zlaté skřínce je nepravdivý.
- d) Šperky jsou ve zlaté skřínce.
- e) Šperky jsou ve stříbrné skřínce.

60 Aleš, Bedřich, Cyril, Dušan, Emil a Filip jsou přátelé. Manželka nejmladšího z nich se jmenuje Anna, druhý nejmladší má manželku Boženu, třetí nejmladší Cecilii, čtvrtý Danu, druhý nejstarší Evu nejstarší Františku. Jméno žádné manželky nezačíná stejným počátečním písmenem jako jméno manžela. Dále o nich víme:

- 1. Cyril je starší než Filip, ale mladší než Emil.
- 2. Bedřich, který je mladší než Aleš, nemá za manželku Annu.
- 3. Dušanova manželka se jmenuje Eva.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Filip je druhý nejmladší.
- b) Bedřichova manželka určitě není Dana.
- c) Aleš je v každém případě nejstarší.
- d) Cyrilova manželka je Božena.
- e) Emil nemůže být nejstarší.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) herpetologie b) trasologie c) euthanasie d) kryptozoologie
 - e) kryptografie
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „půvab, barva a podivnost“:
- a) analytická geometrie b) kvantová fyzika c) mikrobiologie
 - d) tautologie e) geografie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Thor Heyerdahl a migrace národů
 - b) Jaroslav Heyrovský a genetika
 - c) Jan Evangelista Purkyně a buněčná struktura živé hmoty
 - d) Christian Doppler a rozpínání vesmíru
 - e) Johann Wolfgang Goethe a teorie barev
- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze známého průběhu mitózy.
 - b) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze známého průběhu meiózy a následné tvorby zygoty.
 - c) Mendelovy zákony přímo vyplývají ze způsobu replikace DNA.
 - d) Mendelovy zákony přímo vyplývají z dvoušroubovicové struktury DNA.
 - e) Mendelovy zákony nevyplývají přímo ani ze struktury DNA ani průběhu meiózy a následné tvorby zygoty.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) nerovnovážná termodynamika d) fázový diagram
 - b) magnetická čočka e) vejcorodý savec
 - c) teplotní energie
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „impri-movaný“.
- a) založený na dojmech b) dovolený c) nedovolený d) vtisknutý
 - e) uvedený na prvním místě

- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za reprodukovatelně průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) mimozemský původ tzv. tunguzského meteoritu
 - b) existence kapalné vody při 110 °C
 - c) existence energetické aury v blízkosti člověka
 - d) možnost pozorovat polární záři z území České republiky
 - e) nulová hodnota elektrického odporu mědi
- 68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:
- a) Významnou vlastností barviv, která vykazují fotodynamický efekt, je jejich fluorescence, což dokazuje, že barviva mají specifickou elektronovou strukturu. (Kolářová a kol.)
 - b) A věda našla takovýto tichý van, našla jemné kapky deště. Tím vším se stal elektronický šum, pronikající polovodičovými strukturami v mezibuněčné hmotě mozku. (Grünner)
 - c) Zvláště obtížné je dosáhnout reprodukovatelnosti podmínek ozvučování v pokusech s tkáňovými kulturami, jejichž buňky jsou poutány k pevnému podkladu. (Mornstein a Grec)
 - d) Ptáme se: Jaký tlak je potřebný k tomu, aby trubicí proteklo určité množství (skutečné) vody? Nikdo neumí odpovědět na tuto otázku pouze na základě základních principů a znalostí vlastností vody. (Feynman)
 - e) Pohybuje-li se elektricky nabitá částice látkou rychlostí, jež převyšuje rychlost světla v této látce, vyzařuje kužel světelných vln podobným způsobem, jako loď vytváří ve vodě přídi vlnu, když její rychlost převyší rychlost vodních vln. (Beiser)
- 69 Testovat vědecké teorie nemůžeme tímto způsobem
- a) zjišťováním složitosti teorie a počtem cizích slov v teorii (zjišťování vědecké závažnosti teorie)
 - b) empirické testování závěrů teorie (ověření empirické platnosti důsledků teorie)
 - c) porovnání teorie s dalšími již existujícími teoriemi z hlediska schopnosti postihnout lépe skutečnost a přesněji predikovat (srovnání relativní pragmatické použitelnosti teorie)
 - d) logické porovnání důsledků teorie mezi sebou (vnitřní konzistence teorie)
 - e) předložení teorie vědecké komunitě k testování – většinou prostřednictvím renomovaných vědeckých časopisů (testování širší komunitou metodou a, b, c)

70

Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatých ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) první, protože je srozumitelný a pravdivý
- b) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- c) není možné rozhodnout bez dalších podkladů
- d) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- e) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor

Kritické myšlení

71

Je překvapivé, že inflace je velmi známým jevem, ale lidé mají o ní velmi zkreslené představy. Které tvrzení nejlépe vysvětluje tento jev?

- a) Inflace vzniká tehdy, když stát dopustí zvýšení daní, bez daňových zákonů.
- b) Inflace je skrytá krádež, kterou se dopouští stát na svých občanech tím, že zvyšuje daně.
- c) Inflace v podstatě ukazuje, že velká skupina lidí ve společnosti nechce pracovat, čímž rostou ceny tovaru.
- d) Inflace vzniká tehdy, kdy je narušená cenová stabilita a cena výrobků neodpovídá jejich hodnotě.
- e) Inflace se týká jen částí lidí, pracujících v zemědělství, protože tam se často mění ceny jejich produktů.

- 72 Který argument vyvrací mylnou představu o tom, že tzv. skleníkový efekt nevzniká prudkým nárůstem znečištění atmosféry oxidem siřičitým?
- a) Tento efekt se týká spíše moderních způsobů pěstování hybridních rostlin ve skleníků, než znečištění ovzduší.
 - b) Tento efekt se projevují především tím, že způsobuje celkové ochlazení klimatu a masivní rozšiřování ledovců.
 - c) Tento efekt je spíše výsledkem ekologických zásahů do ekosystému.
 - d) Podstatou tohoto efektu je skutečnost, že viditelné záření odrážené od zemského povrchu je pohlcené atmosférou, která je vyzařuje zpět k Zemi.
 - e) Tento efekt způsobuje to, že dlouhovlnné infračervené záření odrážené zemským povrchem je pohlcováno atmosférou a vyzařováno zpět k povrchu Země.
- 73 „Lidé, kteří neřídí, jsou buď příliš mladí, nebo příliš staří, nebo se nacházejí v instituci pro neschopné.“ Co tím chtěl autor tohoto výroku říci?
- a) Řízení instituce není možné, pokud sdružuje neschopné lidi.
 - b) Řízení není nutné, je to jen výmysl moderních teorií managementu.
 - c) Pokud lidé nechtějí, tak je nikdo nedonutí k tomu, aby se podřídili nějakému řízení.
 - d) Řídit mohou jen lidé, kteří jsou k tomu předurčení.
 - e) Každé pracovní činnosti je vždy vlastní i určitý způsob řízení a organizace.
- 74 Skupina lékařů přezkoumala anamnézu a vyšetřila 1500 nemocných s kašlem. Na základě toho stanovila, že 80 % nemocných může být z největší pravděpodobnosti postižených zápal plic. Přezkoumání však zjistilo, že z tohoto počtu měla ve skutečnosti zápal plic jedna pětina nemocných. Co bylo příčinou takové velké odchylky v odhadech lékařů?
- a) Lékaři zvolili chybné měřítko, které bylo neadekvátní závažnosti úkolu.
 - b) Lékaři asi neměli dostatek zkušeností s touto nemocí.
 - c) Lékaři vyšetřili malý vzorek pacientů.
 - d) Lékaři měli raději určit více nemocných, než méně.
 - e) Lékaři se přepočítali, tato nemoc se nedá statisticky postihnout.

75 „Jestliže projde zákon zakazující prodej plně automatických zbraní, nebude trvat dlouho a projde zákon, který bude zakazovat prodej všech zbraní. Následovat bude omezení dalších práv a nakonec skončíme v totalitním státě. Z toho plyne, že nesmíme zakázat prodej plně automatických zbraní“. Tento způsob argumentace je

- a) typickým příkladem argumentace ochránců lidských práv, kteří upozorňují na nebezpečí omezování práv a svobod člověka.
- b) typickým příkladem argumentace lobbingu, kdy ve snaze dokázat, že je nějaké tvrzení mylné, začne se z něj obhajovat řada dalších nepřijatelných tvrzení.
- c) typickou ukázkou, kdy tvrzení vychází z předsudků a nebo lži.
- d) typickým příkladem rozumné analýzy stavu prodeje zbraní, s cílem chránit práva lovců.
- e) typickým příkladem toho, co je označováno za argumentaci tzv. selského rozumu.

76 Francouzský filosof J. J. Rousseau je považován za předchůdce romantické představy přírody. Proti civilizovanému člověku postavil ideál člověka – divocha, který dosud žije v souladu s přírodou: „Divoch žije sám v sobě, civilizovaný člověk je sám sobě vzdálen a může žít jen v zrcadle mínění jiných.“ Voltaire podezíral Rousseaua, že chce člověku udělat to potěšení, aby opět chodil po všech čtyřech. Co je podstatou toho sporu?

- a) Voltaire měl pravdu, člověk nemůže žít sám, ke svému životu potřebuje jiné lidi.
- b) Rousseau nepochopil skutečnost, že až civilizovaný člověk může být svobodným.
- c) Příčinou sporu je jen to, že Voltair neměl rád Rousseaua a považoval jej za velmi nevzdělaného filosofa.
- d) Tento spor je typický spor vědy a náboženství.
- e) Voltaire nepochopil Rousseaua v jeho kritice civilizace, která odhaluje i stinné stránky rozvoje vědy a techniky pro život člověka.

77 V roce 1990 byl v České republice zrušen trest smrti. Nicméně dnes se stále ozývají hlasy volající po jeho obnově. Z jaké premisy vycházejí argumenty dnešních odpůrců trestu smrti?

- a) Život dal člověku Bůh a jen ten mu ho může vzít.
- b) Odsouzení k trestu smrti jsou stejně většinou psychicky nemocní lidé a nemohou za své činy.
- c) Zavedení trestu smrti nevede k radikálnímu snížení kriminality a proto jeho existenci je možné považovat jen za alibismus společnosti, která neumí efektivně řešit otázku kriminality.
- d) Bylo by to porušení principu retroaktivity, který náš právní systém odmítá.
- e) Nemůžeme si to dovolit, protože opětovné zavedení trestu smrti by bylo finančně náročné.

- 78 Muž pozval na večeři svojí novou přítelkyni. Ona nepřišla a on začal své zklamání zapíjet alkoholem. Když mu později hospodský nechtěl nalít další skleničku alkoholu, udeřil jej a srazil k zemi. Přivolaná policie jej zadržela a host byl obviněn z ublížení na zdraví. Rozhodněte zda měl být host obviněn.
- a) Zklamání hosta není důvodem pro zproštění viny; nanejvýš to může být argument pro zmírnění trestu.
 - b) Host neměl být ani zadržen ani obviněn, protože jeho čin byla jen reakce na jeho zklamání.
 - c) Host není na vině, na vině je hospodský, protože mu umožnil požívat alkohol.
 - d) Host by mohl být obviněn, ale jen tehdy, pokud by se dopustil usmrcení napadeného.
 - e) Na vině je policie, protože by měla přísněji trestat požívání nadměrného množství alkoholu.

- 79 Dnes se mluví o tzv. globálních ekologických problémech. Můžeme mezi tyto problémy zařadit i otázky související s populační explozí a dalším rozvojem lidské společnosti jako je např. potravinová krize v rozvojových zemích, nedostatek surovin, energie atd.?
- a) Tyto otázky sem nepatří, protože otázka populační exploze je vždy záležitostí sociální politiky každého jednotlivého státu.
 - b) Tyto otázky sem nepatří, to jsou opravdu jen problémy zemí třetího světa.
 - c) Tyto otázky jsou typickými globálně ekologickými problémy, protože se týkají některých aspektů ohrožujících samotnou existenci člověka.
 - d) Žádné globální ekologické problémy neexistují, každý stát si musí sám řešit své vlastní problémy.
 - e) Bylo by omylem považovat tyto otázky za globálně ekologické problémy, je to jen propagandistický trik, který má odvádět pozornost od toho co je zde podstatné.

- 80 Italský přírodovědec Galileo Galilei (1564–1624) na základě svých pozorování vesmíru dospěl k dalšímu potvrzení Kopernikova učení o tom, že země se otáčí kolem slunce. Tento názor byl však římskou inkvizicí prohlášen za kacířství a Galileo byl uvězněn. Které tvrzení vysvětluje příčinu tohoto sporu?
- a) Galileo ukázal, že poznávání přírodních procesů je exaktním poznáním, což zásadně odporuje náboženskému dogmatismu.
 - b) Proti dogmatismu je nutné bojovat, ale ne způsobem, který zvolil Galileo.
 - c) Galileo sice sestrojil teleskop, ale ten byl ještě velmi nedokonalý, proto svým pozorováním jen zbytečně dráždil církve.
 - d) Galileo nebyl dobrým křesťanem a tak nemohl vyvodit ze svých pozorování pravdivé závěry, proto se dostal do sporu s církví.
 - e) Proces proti Galileovi není nic výjimečného a je typický pro roli, kterou intelektuálové sehrávají ve společnosti.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 21

Verbální myšlení

- 1 Kdo je kosmopolita?
a) kosmonaut c) všeználek e) světoobčan
b) kosmický politik d) politik
- 2 Kdo je „filantrop“?
a) učitel c) filozof e) lidumil
b) šprýmař d) bavič
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
Kniha – tisk
Voda –
a) běžet b) vřít c) vraždit d) vířit e) padat
- 4 Doplňte chybějící slovo ve dvojici: tělo – cvik
park –
a) louka b) pole c) strom d) keř e) les
- 5 Které jméno nepatří do skupiny následujících jmen?
a) Horymír b) Přemysl c) Šemík d) Libuše e) Kazisvět
- 6 Které přísloví nebo úsloví nejlépe vystihuje význam slova „rozvážnost“?
a) Stokrát nic umožilo vola.
b) Sedávej panenka v koutě, když budeš hodná, najdou tě.
c) Nač stahovat kalhoty, když brod je ještě daleko.
d) Třikrát měř, jednou řež.
e) Trpělivost přináší růže.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) jazyk b) hmat c) sluch d) čich e) zrak
- 8 Opakem soustředěnosti je:
a) roztěkanost c) netrpělivost e) neschopnost
b) nedochvilnost d) nejistota
- 9 Které slovo nejméně náleží do skupiny následujících slov?
a) slepice b) prase c) ovce d) králík e) koza

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- a) Jak si kdo ustele, tak si lehne.
 - b) Co se v mládí naučíš, ve stáří jako když najdeš.
 - c) Kdo chce kam, pomozme mu tam.
 - d) Co si neuděláš, to nemáš.
 - e) Každý svého štěstí strůjcem.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 32 32 28 20 8 ?
- a) -8
 - b) -24
 - c) 24
 - d) 12
 - e) -12

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? 48 16 32 24 28
- a) 24
 - b) -16
 - c) 32
 - d) 16
 - e) -32

- 13 Doplňte tabulku

?	-16	-1
-20	5	-15
-5	-11	-16

- a) -17
- b) -25
- c) -11
- d) 15
- e) -15

- 14 Doplňte tabulku

-88	-24	-8	-4	-3
?	8	0	-2	

- a) 40
- b) -112
- c) -64
- d) 6
- e) 48

- 15 Doplňte otazníky.

		-1	2	-3	4		
		-1	1	?	1	4	
	-1	0	0	0	5	4	
	-1	-1	0	0	5	9	4
-1	-2	?	0	5	14	13	4

- a) -1, 0
- b) -1, -1
- c) 1, 1
- d) 0, 0
- e) 1, -1

- 16 Doplňte chybějící čísla. ? ? 13 -13 18 -19 8 -7 23 -25
- a) -13, 13
 - b) 13, -13
 - c) 8, 10
 - d) -8, 9
 - e) 8, -9

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\begin{array}{c} - \\ -24 \end{array}$	$\begin{array}{c} 1 \\ -24 \end{array}$	$\begin{array}{c} ? \\ ? \end{array}$	$\begin{array}{c} -1 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{c} -4 \\ -2 \end{array}$
---	---	---------------------------------------	--	---

a) $\begin{array}{c} 3 \\ -8 \end{array}$

b) $\begin{array}{c} 8 \\ -3 \end{array}$

c) $\begin{array}{c} -1 \\ -8 \end{array}$

d) $\begin{array}{c} -3 \\ 8 \end{array}$

e) $\begin{array}{c} -8 \\ 3 \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{5}{2}$ $-\frac{18}{7}$ $\frac{30}{20}$ $\frac{41}{7}$ $\frac{3}{2}$ $-\frac{36}{16}$ $-\frac{18}{8}$ $\frac{13}{12}$

a) $-\frac{36}{16}$ $\frac{41}{7}$ b) $-\frac{5}{2}$ $\frac{13}{12}$ c) $-\frac{18}{7}$ $\frac{30}{20}$ d) $-\frac{18}{7}$ $\frac{41}{7}$ e) $-\frac{5}{2}$ $\frac{41}{7}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

1 ? -2 7 -9 16 -20 ?
a) 2 24 b) 2 29 c) 1 25 d) -2 24 e) -1 29

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 6 16 35 66 112 ?

a) 1 177 b) 2 188 c) 1 176 d) 1 199 e) 2 176

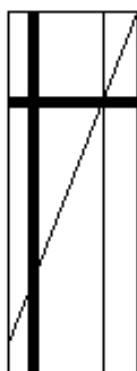
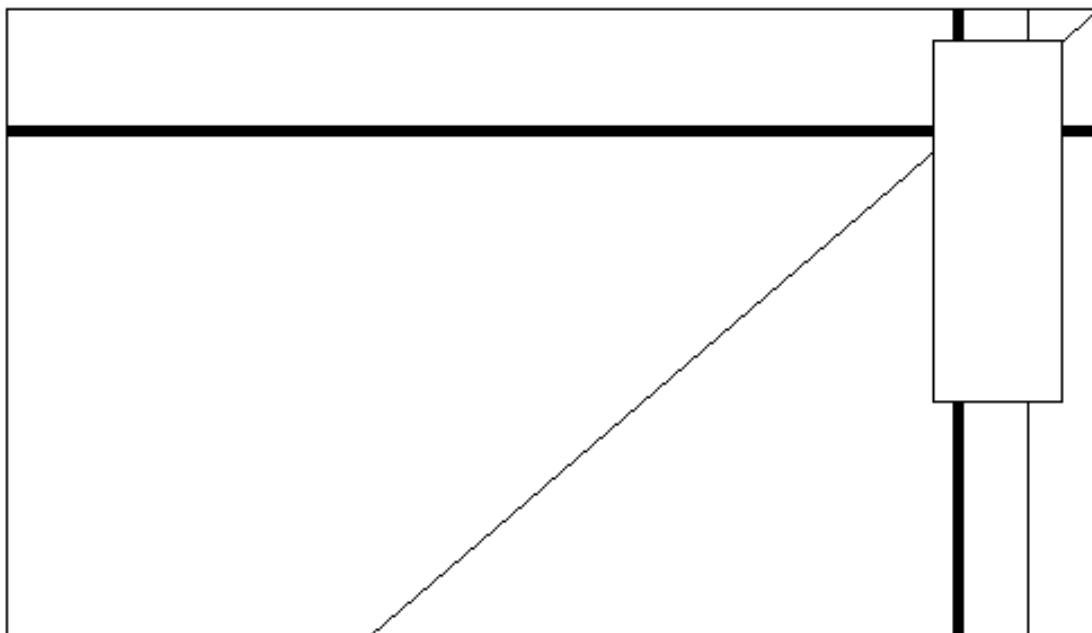
Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

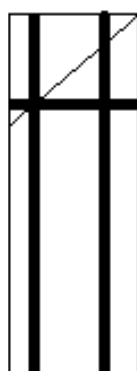
(1) YLJ12Q787BD6PR7 (2) YLJ21Q787BD6PR7 (3) YLJ12Q787CD6PR7
(4) YLJ12Q787BD6RP7 (5) YLJ12Q787BD6PR7 (6) YLJ12Q878BD6PR7

a) (3)+(4) b) (1)+(3) c) (1)+(5) d) (2)+(6) e) (4)+(6)

22 Doplňte správný výřez do obrazu.



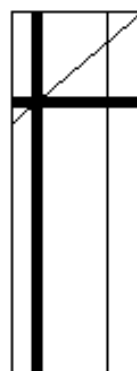
a)



b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

O	P	Q
R	S	T
U	V	W

a) RST

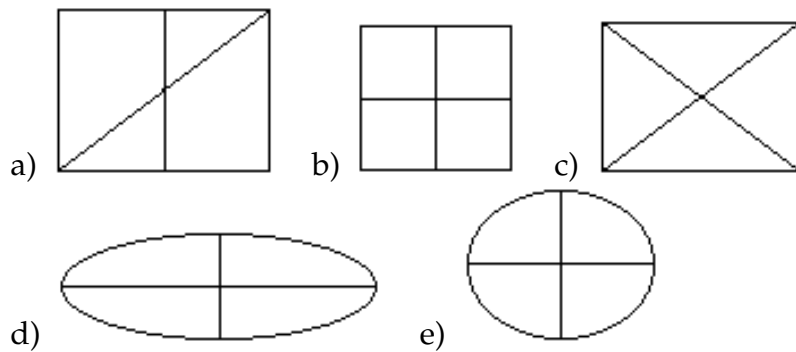
b) TVW

c) QSU

d) RUV

e) PSV

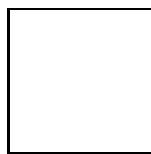
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



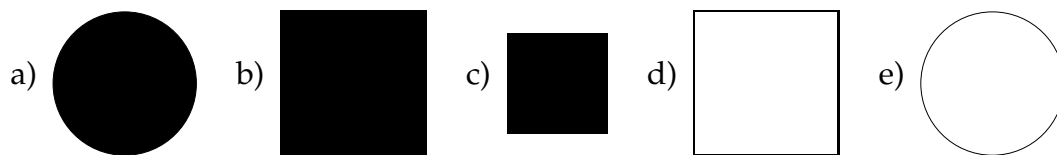
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



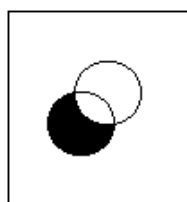
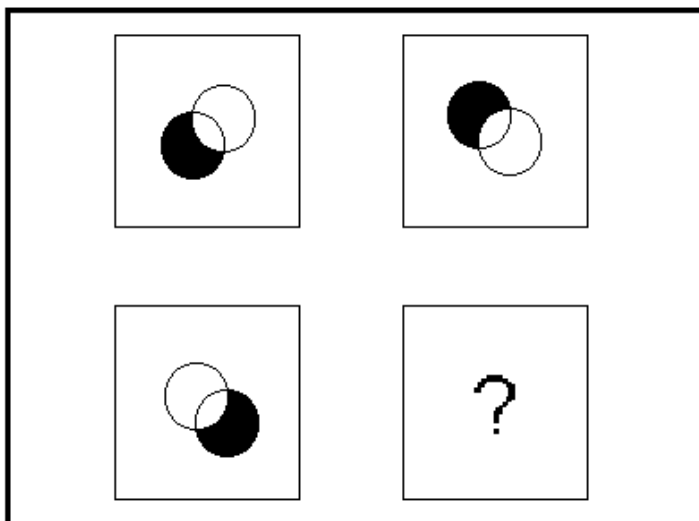
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



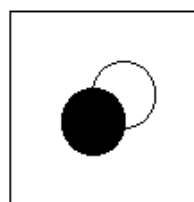
?



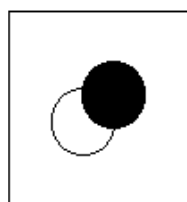
26 Doplňte chybějící část obrazu.



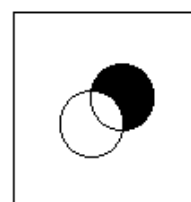
a)



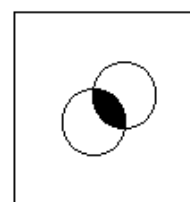
b)



c)

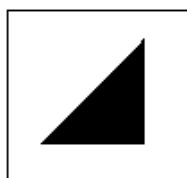
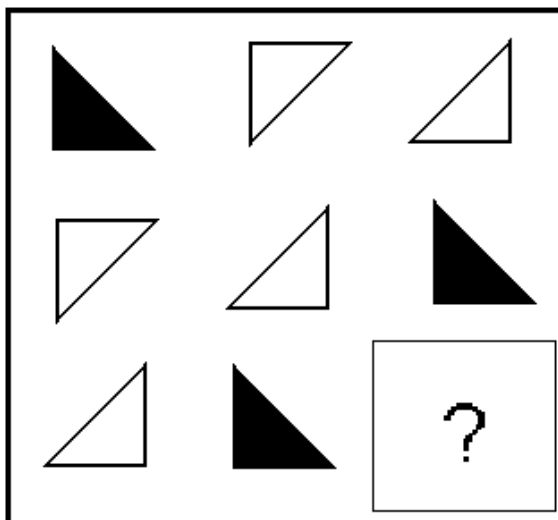


d)

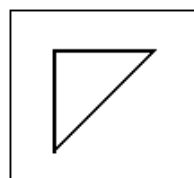


e)

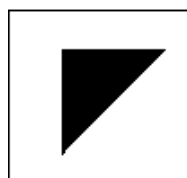
27 Doplňte chybějící část obrazu.



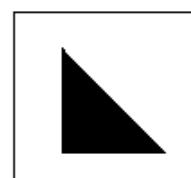
a)



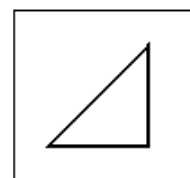
b)



c)

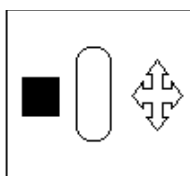
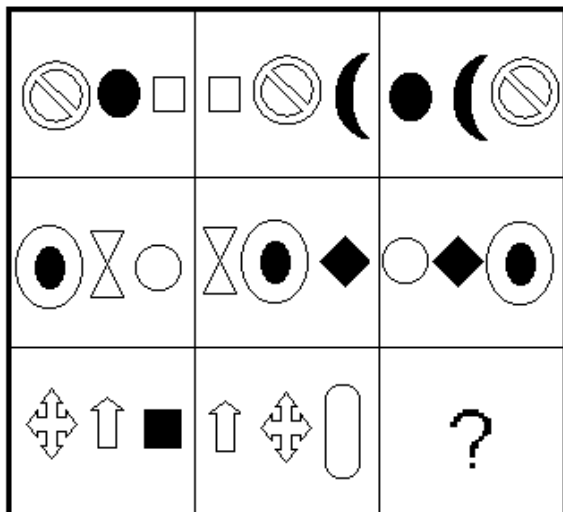


d)

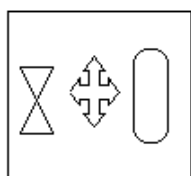


e)

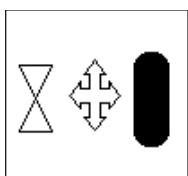
28 Doplněte chybějící část obrazu.



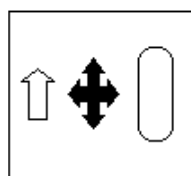
a)



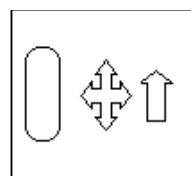
b)



c)

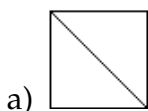
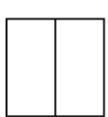


d)

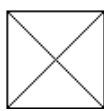


e)

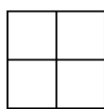
29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



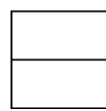
a)



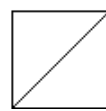
b)



c)

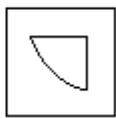


d)



e)

30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 1,2,3

b) 2,3,1

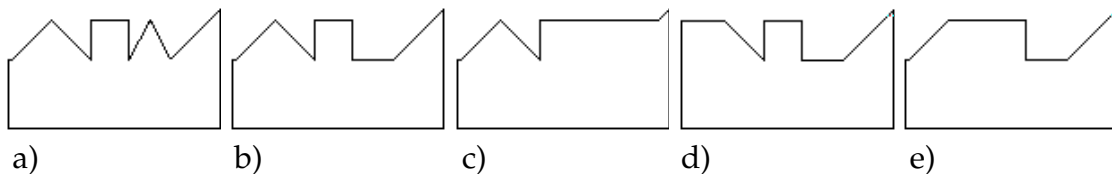
c) 3,1,2

d) 1,3,2

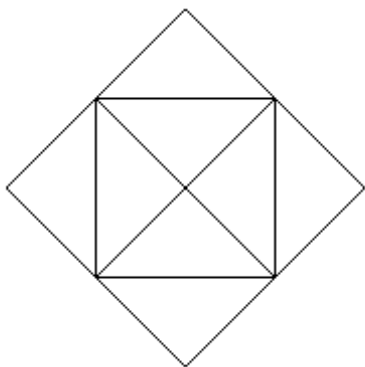
e) 2,1,3

Prostorová představivost

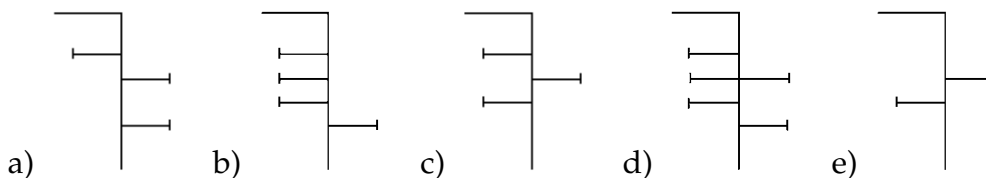
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



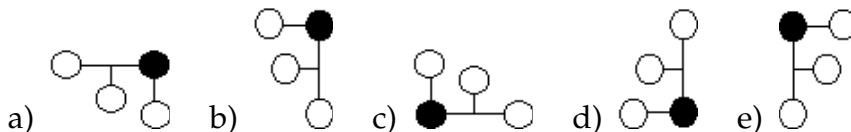
- 32** Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?



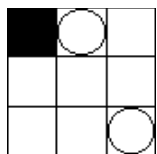
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



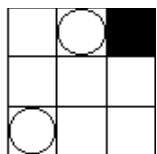
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



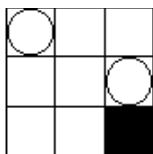
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



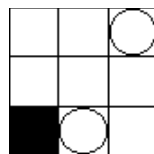
a)



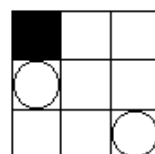
b)



c)

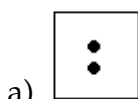
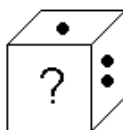
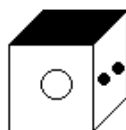
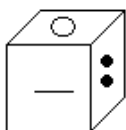
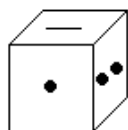


d)

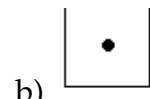


e)

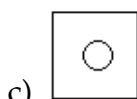
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

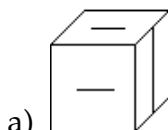
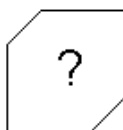
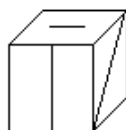
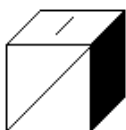
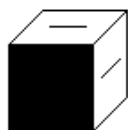


d)

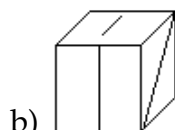


e)

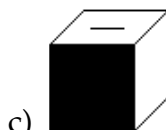
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



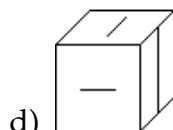
a)



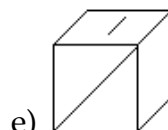
b)



c)

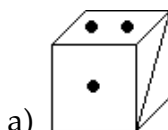
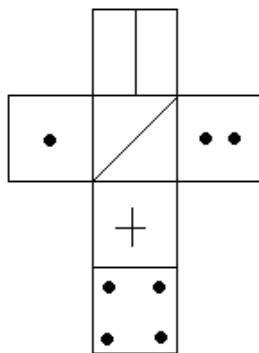


d)

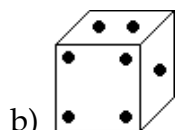


e)

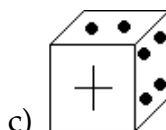
38 Ke které z kostek patří tato síť?



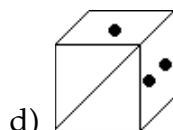
a)



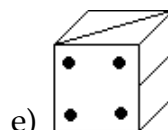
b)



c)

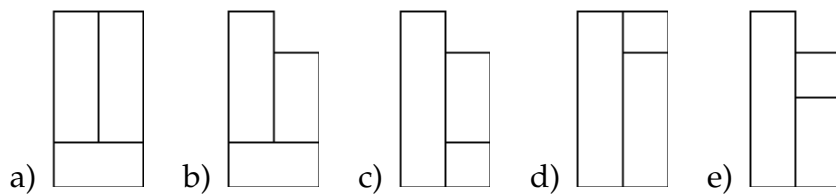
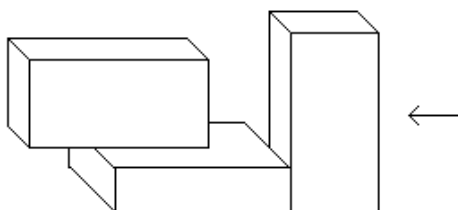


d)

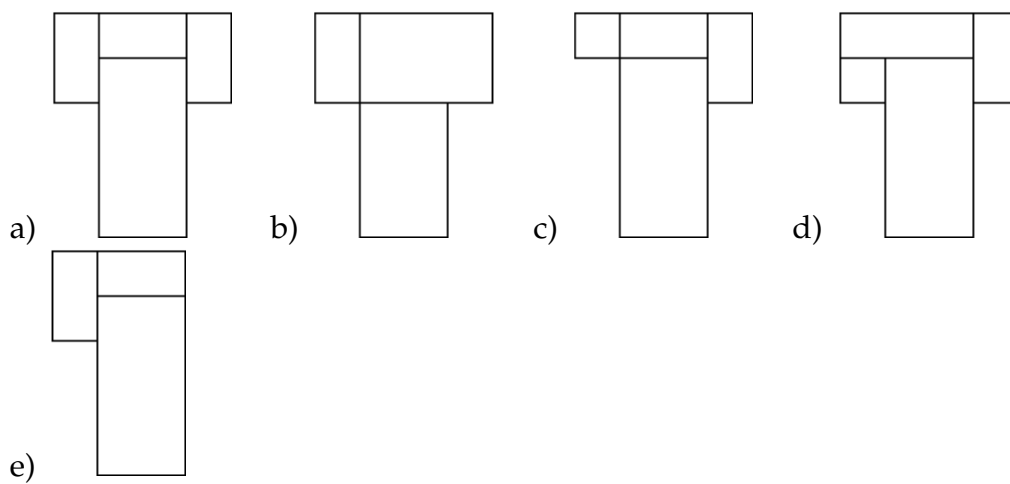
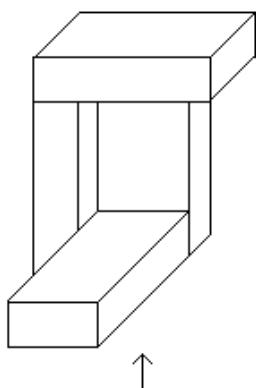


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Václav je zahradník.
Všichni zahradníci jsou potenciální vrazi.
- a) Václav je potenciální zahradník.
 - b) Všichni zahradníci se jmenují Václav.
 - c) Václav je oběť.
 - d) Václav není zahradník.
 - e) Václav je potenciální vrah.
- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Všichni maturanti jsou inteligentní.
Žádný inteligentní člověk nepije naftu smíchanou s benzínem.
- a) Žádný maturant nepije naftu smíchanou s benzínem.
 - b) Někteří maturanti pijí naftu smíchanou s benzínem.
 - c) Všichni inteligentní lidé pijí naftu smíchanou s benzínem.
 - d) Žádný člověk bez maturity nepije naftu smíchanou s benzínem.
 - e) Žádný maturant není inteligentní.
- 43 Z Brna a vyjel automobil do Krakova. Z Krakova vyjel o tři hodiny později druhý automobil směrem do Brna. Oba automobily jely stejnou rychlostí. Který z automobilů bude v okamžiku setkání blíže Brnu?
- a) Automobil, který vyjel z Brna.
 - b) Oba automobily budou od Brna stejně vzdáleny.
 - c) Automobil, který vyjel z Krakova.
 - d) Oba automobily budou od Brna různě vzdáleny.
 - e) Automobil, který je novějšího data výroby.
- 44 Autorem knihy, kterou čtu, je otec dcery matky mé sestry. Kdo je autorem knihy?
- a) můj syn
 - b) můj synovec
 - c) můj otec
 - d) já sám
 - e) můj strýc
- 45 Geolog nasbíral vzorky hornin. Kameny uložil do tří sáčků. V jednom byly horniny vyvřelé, ve druhém usazeniny a ve třetím horniny přeměněné. Cestou domů se pomíchaly popisky u všech tří sáčků. Kolik kamenů bude muset geolog vytáhnout ven a z kolika sáčků, aby zjistil, co je v každém sáčku?
- a) žádný
 - b) dva
 - c) tři
 - d) jeden
 - e) čtyři

- 46 Ty a já máme stejné množství peněz – je to více než sto korun. Kolik peněz ti musím dát, abys měl o dvacet korun víc než já?
a) 5 b) 20 c) 10 d) 30 e) 15
- 47 Tři kočky sežerou tři myši za tři minuty. Za kolik minut sežere sto koček sto myší?
a) 30 b) 3 c) 120 d) 15 e) 60
- 48 Vyberte dvě čísla, jejichž součet je 100 a rozdíl 80.
a) 80, 20 b) 90, 10 c) 75, 25 d) 30, 70 e) 60, 120
- 49 Zapište další tři čísla v řadě, utvořené podle určitého pravidla:
1, 5, 13, 29, ...
a) 61, 125, 253 c) 47, 83, 121 e) 55, 110, 229
b) 71, 145, 233 d) 36, 84, 122
- 50 Otcí je 52 let a jeho dvěma synům je 24 a 18 let. Za kolik let bude otec tak starý jako oba jeho synové dohromady?
a) 30 b) 15 c) 20 d) 5 e) 10

Analytické myšlení

- 51 Vlak jede z místa A do místa B. Na trati přejíždí dva mosty: První ve vesnici C, další ve městě D, které leží v polovině trati. Který úsek trati je nejdelší?
a) AC b) AD c) CB d) DB e) CD
- 52 Učitelka zkoušela pět žákyň, každá dostala jinou známku. Helena byla horší než Petra a Jana, ale nepropadla. Petra sice nestačila na Evu, ale dosáhla lepšího výsledku než Jana. Vyberte správné tvrzení.
a) Jana propadla.
b) Jana měla horší známku než Alena.
c) Petra byla nejlepší.
d) Alena dostala pětku.
e) Helena dostala trojku.

- 53 Ve dvou nádobách je stejné množství vody, v první horká, v druhé studená. Hrnek vody z první nádoby přelijeme do studené vody v druhé nádobě. Poté nabereme hrnek vody z druhé nádoby a přelijeme do první. Vše proběhne velmi rychle. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení celé akce
- a) teplota vody v druhé nádobě vzrostla o stejnou hodnotu, o kterou klesla teplota vody v první nádobě.
 - b) teplota vody v obou nádobách zůstala stejná.
 - c) teplota vody v obou nádobách vzrostla.
 - d) teplota vody v první nádobě klesla o více než vzrostla teplota vody v druhé nádobě.
 - e) teplota vody v první nádobě klesla o méně než vzrostla teplota vody v druhé nádobě.

- 54 Tvrzení: „Dědeček nikdy nekouřil.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Dědeček nevykouří denně ani jednu cigaretu.
 2. Dědeček je členem klubu nekuřáků.
 3. Dědeček je dnes na schůzi klubu nekuřáků.
 4. Všichni členové klubu nekuřáků jsou nekuřáci.
 5. Všichni, kdo se dnes účastní schůze klubu nekuřáků, nikdy nekouřili.
- a) 3. + 4. b) 3. + 5. c) 2. + 5. d) 1. + 2. e) 2. + 4.

- 55 Při výslechu tří podezřelých z trestného činu, A, B a C, se zjistilo toto:
1. Na trestném činu se nemohl podílet nikdo další než A, B, C.
 2. C nikdy nepracuje sám.
 3. A nikdy nepracuje s C.
 4. Je-li A vinen a B nevinen, pak C je vinen.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A a B spáchali čin společně.
 - b) A je vinen.
 - c) C a B jsou vinni, neboť spáchali čin spolu.
 - d) C je určitě nevinen.
 - e) B je v každém případě vinen.

- 56 „Všichni přihlášení uchazeči dnes nebudou vyzkoušeni.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Nikdo z přihlášených uchazečů dnes nebude vyzkoušen.
 - b) Někteří z přihlášených uchazečů musí přijít ke zkoušce jindy.
 - c) Někteří z přihlášených uchazečů dnes nebudou vyzkoušeni.
 - d) Možná, že nakonec budou vyzkoušeni všichni přihlášení uchazeči.
 - e) Někteří z přihlášených uchazečů dnes budou vyzkoušeni.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci v některých dnech stále lžou, v jiných dnech mluví pravdu. Sešli se A a B. A říká: „Já jsem pravdomluvný a B je přistěhovalec, který dnes lže.“ B říká: „Jsem přistěhovalec a dnes mluví pravdu.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Jestliže A je přistěhovalec, pak dnes lže.
 - b) B nemůže být lhář.
 - c) Tvrzení pana B nemůže být pravdivé.
 - d) A je určitě lhář.
 - e) B je přistěhovalec a dnes právě lže.
- 58 Tvrzení: „Zvýší-li mi ředitel plat, pojedu do Paříže.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Není vyloučeno, že do Paříže nepojedu, i když mi ředitel plat zvýší.
 - b) Pokud mi ředitel plat nezvýší, do Paříže nepojedu.
 - c) Do Paříže nepojedu.
 - d) Cesty do Paříže se vzdám pouze v případě, že mi ředitel nezvýší plat.
 - e) Pojedu do Paříže i v případě, že mi ředitel plat nezvýší.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou nápisy, z nichž alespoň jeden je nepravdivý.
- 1. zlatá: „Šperky jsou v této skříňce.“
 - 2. stříbrná: „Šperky nejsou v dřevěné skříňce.“
 - 3. dřevěná: „Šperky jsou ve zlaté skříňce.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Nejvýše jeden nápis je pravdivý.
 - b) Šperky nemohou být v dřevěné skříňce.
 - c) Není možné, aby všechny nápisy byly nepravdivé.
 - d) Šperky jsou ve zlaté skříňce.
 - e) Šperky nemohou být ve stříbrné skříňce.

- 60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:
1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
 3. David je starší než František.
 4. David nevlastní realitní kancelář.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Cyril vlastní realitní kancelář.
 - b) František určitě nevlastní realitní kancelář.
 - c) Cyril určitě nevlastní cestovní kancelář.
 - d) Boris vlastní buď autodílnu nebo restauraci.
 - e) Emil určitě nevlastní obchod.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) telemetrie
 - b) telekonference
 - c) telekineze
 - d) telekomunikace
 - e) teleskopie
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „vřecko a rouško“:
- a) nauka o textilu
 - b) paleontologie
 - c) chirurgie
 - d) entomologie
 - e) mykologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Enrico Fermi a jaderná fyzika
 - b) Wladimir Kosma Zworykin a televizní technika
 - c) Johann Gregor Mendel a genetika
 - d) Bernard Bolzano a matematika
 - e) Niels Bohr a teorie relativity

- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) Při každém pohybu hmotného bodu po křivce dochází k přeměnám energie.
 - b) Pohyb Měsíce kolem Země je příkladem pohybu, při kterém nedochází k přeměnám energie.
 - c) Při každém kvantovém pohybu dochází k přeměnám energie.
 - d) V izolovaném systému nemůže docházet k přeměnám energie.
 - e) Při každém pohybu reálného makroskopického tělesa dochází k přeměnám energie.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) ústní mikroflóra
 - b) indukční ohřev
 - c) trojzvrtná páka
 - d) platinová čern
 - e) říční perla
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „konfigurace“.
- a) složení
 - b) soulad
 - c) seskupení
 - d) útvar
 - e) vztah
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) relativistickou dilataci času
 - b) telepatii
 - c) mutace u člověka
 - d) kvantový tunelový jev
 - e) magnetické vlastnosti živé hmoty

68

Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Telestézií rozumíme zjišťování nepřístupných objektů zatím do omezených hloubek a vzdáleností řádu stovek metrů (...). Provádí je schopný pracovník pomocí indikátoru; přirozené indikátory jsou proutky nejčastěji tvaru Y, kromě nich též umělé indikátory jako jsou spirály, kordíky, pendly, smyčky tvaru V. (Forejt)
- b) Krystalisace je přechod z roztoku do pevného stavu a v případě bílkovin jde o jev, který je obdobný srážení. Převědeme-li roztok bílkoviny do přesyceného stavu, stupeň přesycení rozhoduje o tom, zda dostaneme krystaly či sraženinu. (Kodíček a Karpenko)
- c) Iatrogeně vzniklé poruchy inervace v oblasti artikulačního svalstva nepůsobí výrazné artikulační obtíže. Ani rozsáhlé resekce v oblasti příušní slinné žlázy, spojené se vznikem obrny lícního nervu, nepůsobí výraznou poruchu. Jde především o kosmetický efekt. (Vika)
- d) Gravitační vlny vznikají všude tam, kde se nerovnoměrně mění tvar objektu a tím i rozložení hmoty. Výkon možných pozemských zdrojů gravitačních vln je vskutku nepatrný. Bude-li např. mezní rychlostí rotovat pevný ocelový válec s hmotností kolem deseti tun, bude vyzařovat gravitační vlny s výkonem kolem 10^{-20} wattů. (Horský)
- e) Řada fyziků se zabývá problémem gravitační energie na půdě Hamiltonova formalismu, který je vhodnější pro budoucí spojení teorie relativity a kvantové mechaniky, jiní studují gravitační záření na základě rozboru geometrických vlastností tenzoru křivosti bez přímé souvislosti s kterýmkoliv citovaným formalismů. (Rybníčková)

69

Co odlišuje vědu od ostatních způsobů poznání

- a) ten, kdo provozuje vědu, dokáže tvořit pravdivé věty
- b) ten, kdo provozuje vědu, dokáže vhodně používat odborná slova
- c) ten, kdo provozuje vědu, dokáže tvořit pravdivé teorie
- d) ten, kdo provozuje vědu, používá matematicko-statistické metody
- e) ten, kdo provozuje vědu, se snaží vytvářet a testovat hypotézy, které jsou smysluplné, týkající se přesně vytyčené oblasti, logicky konzistentní a zejména falzifikovatelné (tzn. umožňující své vyvrácení zkušeností)

- 70 Přečtěte si následující tři texty.
- Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.
- Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.
- Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.
- Který z předchozích textů je vědecký
- a) první, protože je srozumitelný a pravdivý
 - b) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
 - c) není možné rozhodnout bez dalších podkladů
 - d) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
 - e) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou

Kritické myšlení

- 71 Termín „černý trh“ se vžil pro označení:
- a) způsobu výměny zboží ve starověkém Řecku.
 - b) nezákonný obchod se statky vyrobenými většinou legitimním způsobem.
 - c) trhu s černým uhlím.
 - d) nezákonný obchod s lidmi tmavé pleti.
 - e) dnes se již přestává používat, protože klesá těžba černého uhlí.
- 72 „Pracujete nebo jste ženou v domácnosti?“ Běžně slyšíme tuto otázku. Jakou má představu o práci tazatel?
- a) Pokud nejste ženou v domácnosti, tak nepracujete.
 - b) Ženy mohou zůstat nezaměstnané.
 - c) Za práci považuje každou činnost i činnost ženy v domácnosti.
 - d) Práce je podle něj jen to, za co dostáváme plat, žena v domácnosti žádný plat nedostává.
 - e) Žena v domácnosti sice něco dělá, ale to se nedá považovat za práci.

73 K omylu v usuzování může dojít v případě, když se domníváme, že to, co platí pro část, musí tudíž platit i pro celek. Odborná literatura toto popisuje jako klam plynoucí ze vztahu části a celku. Které tvrzení je příkladem takového omylu?

- a) Když mají všichni farmáři velkou úrodu, celkový důchod farmářů klesne.
- b) Mozek tvoří vědomí, každá jeho nervová buňka tedy musí tvořit vědomí.
- c) Sodík a chlór jsou prvky, které tvoří kamennou sůl. Jak sodík, tak chlór jsou smrtelně jedovaté. Kamenná sůl je tedy jedovatá.
- d) Když dostává jedna osoba více peněz, bude na tom lépe; jestliže všichni dostávají více peněz, nikdo nebude na tom lépe.
- e) Pro Spojené státy americké může být výhodné snížení dovozních cel i když ostatní země svá cla snížit odmítnou.

74 „Většina správně myslících Američanů věří a souhlasí s prezidentem - Amerika musí bojovat proti zlu, které představuje dnešní islámský svět.“ Tato argumentace je příkladem

- a) manipulace s veřejným míněním s cílem ospravedlnit správnost rozhodnutí a jednání prezidenta.
- b) politické propagandy, která vyzývá ostatní státy k tomu, aby taky zaútočily na islámské státy.
- c) příkladem klamavé reklamy, kdy se zatajují všechny informace.
- d) populismu, kdy politik se odvolává na přání a potřeby lidu.
- e) rozumné analýzy, která sděluje lidem důvody, proč je nutné bojovat proti zlu.

75 Rakouský filosof L. Wittgenstein napsal: „Slovo *Bůh* patří k těm slovům, kterým se naučíte nejdříve . . . At' už je víra v Boha čímkoliv, nemůže to být víra v něco, co můžeme přezkoušet nebo nazíráním pochopit.“ Z jaké premisy vychází tato argumentace?

- a) Víra v Boha je velmi široký pojem, proto je nepochopitelná.
- b) První slovo, které se lidé naučí, je vždy slovo „bůh“.
- c) Slovo „bůh“ je lehce pochopitelné a zapamatovatelné.
- d) „Bůh“ nemůže být poznatelný lidským rozumem, to již by nebyl bohem.
- e) „Bůh“ je takové slovo, pro které nemůžeme najít žádný druh empirického nebo jinak vědecky dokazatelného potvrzení.

- 76 „Váš názor je závislý na tom, kdy se lidský plod stane člověkem (osobností, lidskou bytostí). Z toho důvodu je vše, co tvrdíte o zákonných potratech, nepravdivé.“ Co je typické pro tento způsob argumentace?
- a) Argumentace obou stran je zde typickým příkladem demagogie.
 - b) Argumenty obou stran jsou nelogické a neodpovídají povaze problému.
 - c) Obě strany sporu vycházejí zde ze stejného argumentu, který souvisí s rozhodnutím, kdy se embryo stává člověkem.
 - d) Tento spor o právo na legální potrat je střetem vědeckých a nevědeckých argumentů.
 - e) Argument odpůrce interrupce je typickým příkladem toho, co je v odborné literatuře označováno jako unáhlené zobecnění.
- 77 „Sisyfos vleče neustále a vytrvale svůj kámen na horu, jakkoliv ví, že jeho námaha nebude mít žádný definitivní úspěch. Ale v okamžiku, kdy stojí na vrcholu a sleduje svůj kámen, který se opět valí dolů, triumfuje nad svým osudem“. Francouzský filosof, stoupenec existencialismu A. Camus použil „Mýtus o Sisyfovi“ k prezentaci svého filosofického názoru na smysl života. Jeho filosofie existence člověka vychází tedy z názoru, že
- a) člověk nebude nikdy svobodnou bytostí, protože je osudově připoután k práci.
 - b) člověk může najít smysl svého života jen ve tvrdé práci.
 - c) člověk je silnější než jeho osud a je schopen jej změnit.
 - d) člověk je velmi slabá bytost a nemůže se vzepřít Bohu.
 - e) lidská existence ve světě je jen „absurditou“, která nezná žádný „vyšší“ smysl.
- 78 Anglický filosof J. Locke je autorem výroku: „Nic není v rozumu, co dříve nebylo ve smyslech – s výjimkou rozumu samého.“ Na základě toho je označován za představitele klasického empirismu. Proč?
- a) Protože podceňuje smysly a přeceňuje roli rozumu v procesu poznávání.
 - b) Protože dává najevo, že rozum nepovažuje za zdroj poznání, tuto funkci mohou plnit jen naše smysly.
 - c) Protože odmítá již věřit jen v sílu božího rozumu.
 - d) Protože chce vědět, co je podstatou světa.
 - e) Protože neví co má být objektem poznávání rozumu.

79 V souvislosti s globalizací se mluví taky o globálních ekologických problémech. Jaké to jsou problémy?

- a) Tyto problémy se týkají jen záchrany zvířat, protože se rapidně snížily stavy některých druhů a díky tomu se přemnožily některé druhy.
- b) Jsou to problémy, které se týkají jen velkých nadnárodních korporací, jejich strategie jak vytvořit globálně prosperující výrobu.
- c) Jsou to problémy, které ohrožují samotnou existenci člověka jednak tím, že se znehodnocují jeho základní životní podmínky a zároveň vzniká nedostatek surovin a energie.
- d) V současné době se tyto problémy týkají jen zemí tzv. třetího světa.
- e) Takové problémy neexistují, protože každý stát si musí sám řešit své vlastní problémy.

80 Počátkem šedesátých let vyhlásil tehdejší prezident J. F. Kennedy „válku bídě“. O třicet let později sociologické výzkumy ukazují, že počet amerických dětí žijících v bídě je stejný, jejich bída dosáhla třicetileté maximum. Výzkumné zprávy konstatují, že rozdíl příjmu bohatých a chudých dětí je vyšší než kdykoli v historii. Který z argumentů vysvětluje příčiny tohoto jevu?

- a) Tento jev ukazuje, že zřejmě jak se americká společnost stala heterogennější s ohledem na imigraci a kulturní vývoj, stala se heterogennější i její bída.
- b) Příčinou je rostoucí imigrace v posledních letech, díky tomu klesly sociální dávky pro americké rodiny.
- c) Vlivem emancipace žen prudce vzrostl počet osaměle žijících matek, které nejsou schopné zabezpečit své děti.
- d) Tento jev ukazuje, že americká společnost není schopná se vypořádat s rostoucí nezaměstnaností.
- e) Mnoho dětí by nemuselo žít v podmínkách bídě, kdyby jejich rodiče uměli správně využívat sociální dávky.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 22

Verbální myšlení

- 1 Kdo je kosmopolita?
a) světoobčan c) politik e) kosmický politik
b) kosmonaut d) všeználek
- 2 Kdo je „filantrop“?
a) šprýmař c) filozof e) učitel
b) bavič d) lidumil
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
Kniha – tisk
Voda –
a) vířit b) padat c) vřít d) běžet e) vraždit
- 4 Doplňte chybějící slovo ve dvojici: tělo – cvik
park –
a) pole b) louka c) les d) keř e) strom
- 5 Které jméno nepatří do skupiny následujících jmen?
a) Horymír b) Libuše c) Přemysl d) Kazisvět e) Šemík
- 6 Které přísloví nebo úsloví nejlépe vystihuje význam slova „rozvážnost“?
a) Sedávej panenka v koutě, když budeš hodná, najdou tě.
b) Nač stahovat kalhoty, když brod je ještě daleko.
c) Stokrát nic umožilo vola.
d) Třikrát měř, jednou řež.
e) Trpělivost přináší růže.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) čich b) hmat c) sluch d) jazyk e) zrak
- 8 Opakem soustředěnosti je:
a) nejistota c) netrpělivost e) neschopnost
b) roztěkanost d) nedochvilnost
- 9 Které slovo nejméně náleží do skupiny následujících slov?
a) prase b) koza c) králík d) slepice e) ovce

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- Co si neuděláš, to nemáš.
 - Co se v mládí naučíš, ve stáří jako když najdeš.
 - Každý svého štěstí strůjcem.
 - Kdo chce kam, pomozme mu tam.
 - Jak si kdo ustele, tak si lehne.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 32 32 28 20 8 ?
- 12
 - 24
 - 24
 - 12
 - 8

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? 48 16 32 24 28
- 24
 - 16
 - 16
 - 32
 - 32

- 13 Doplňte tabulku

?	-16	-1
-20	5	-15
-5	-11	-16

- 17
- 15
- 11
- 15
- 25

- 14 Doplňte tabulku

-88	-24	-8	-4	-3
?	8	0	-2	

- 48
- 6
- 112
- 40
- 64

- 15 Doplňte otazníky.

		-1	2	-3	4		
	-1	1	?	1	4		
	-1	0	0	0	5	4	
-1	-1	0	0	5	9	4	
-1	-2	?	0	5	14	13	4

- 1, -1
- 1, -1
- 0, 0
- 1, 0
- 1, 1

- 16 Doplňte chybějící čísla. ? ? 13 -13 18 -19 8 -7 23 -25
- 13, 13
 - 13, -13
 - 8, -9
 - 8, 10
 - 8, 9

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\begin{array}{c} - \\ -24 \end{array}$	$\begin{array}{c} 1 \\ -24 \end{array}$	$\begin{array}{c} ? \\ ? \end{array}$	$\begin{array}{c} -1 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{c} -4 \\ -2 \end{array}$
---	---	---------------------------------------	--	---

a) $\begin{array}{c} -8 \\ 3 \end{array}$

b) $\begin{array}{c} -1 \\ -8 \end{array}$

c) $\begin{array}{c} 8 \\ -3 \end{array}$

d) $\begin{array}{c} -3 \\ 8 \end{array}$

e) $\begin{array}{c} 3 \\ -8 \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{5}{2}$ $-\frac{18}{7}$ $\frac{30}{20}$ $\frac{41}{7}$ $\frac{3}{2}$ $-\frac{36}{16}$ $-\frac{18}{8}$ $\frac{13}{12}$

a) $-\frac{18}{7}$ $\frac{41}{7}$ b) $-\frac{5}{2}$ $\frac{41}{7}$ c) $-\frac{5}{2}$ $\frac{13}{12}$ d) $-\frac{36}{16}$ $\frac{41}{7}$ e) $-\frac{18}{7}$ $\frac{30}{20}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

1 ? -2 7 -9 16 -20 ?
a) 2 29 b) 1 25 c) -2 24 d) -1 29 e) 2 24

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 6 16 35 66 112 ?

a) 1 176 b) 1 177 c) 2 188 d) 1 199 e) 2 176

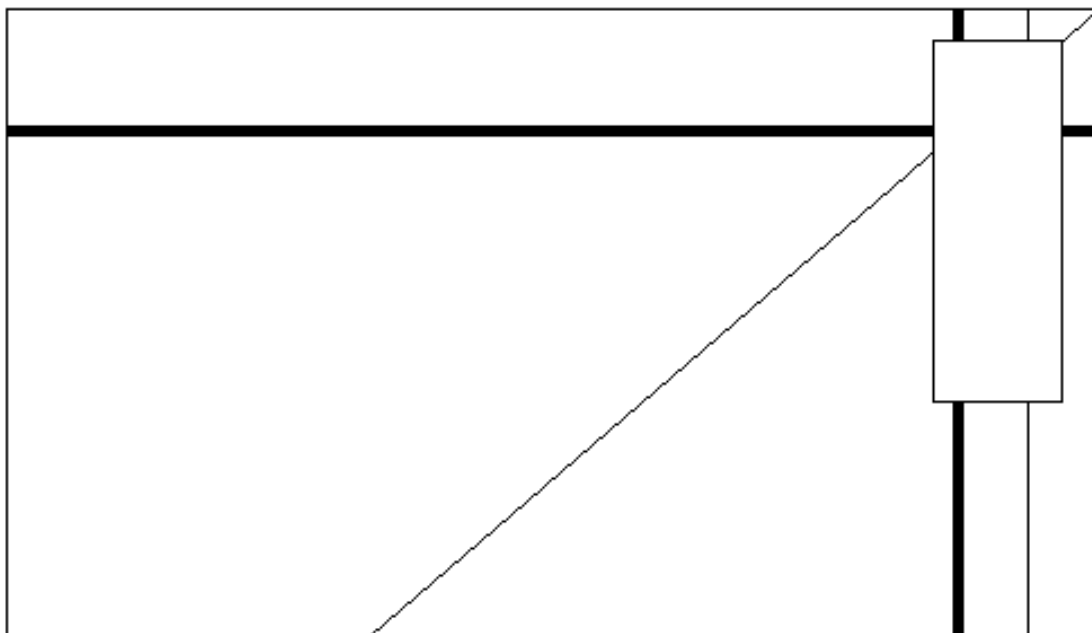
Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

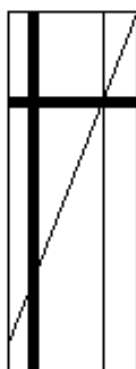
(1) YLJ12Q787BD6PR7 (2) YLJ21Q787BD6PR7 (3) YLJ12Q787CD6PR7
(4) YLJ12Q787BD6RP7 (5) YLJ12Q787BD6PR7 (6) YLJ12Q878BD6PR7

a) (1)+(5) b) (3)+(4) c) (2)+(6) d) (1)+(3) e) (4)+(6)

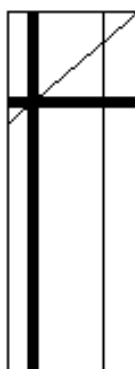
22 Doplňte správný výřez do obrazu.



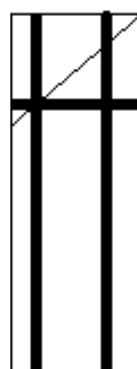
a)



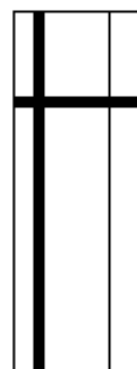
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

O P Q
R S T
U V W

a) RST

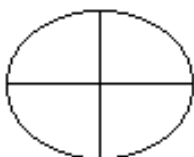
b) TVW

c) RUV

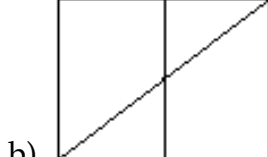
d) PSV

e) QSU

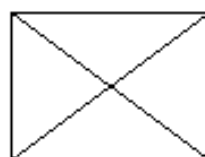
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



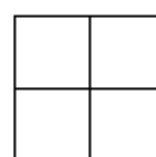
a)



b)



c)



d)

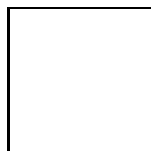


e)

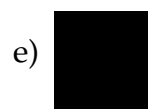
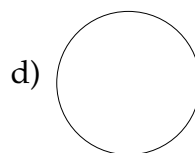
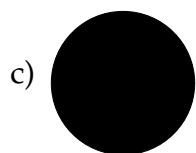
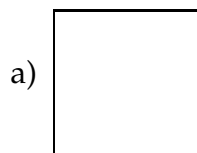
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



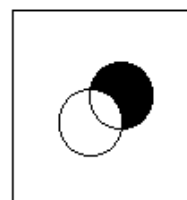
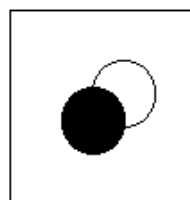
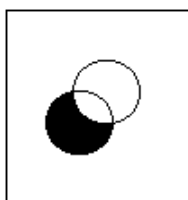
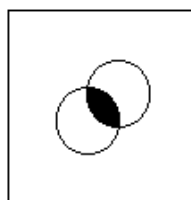
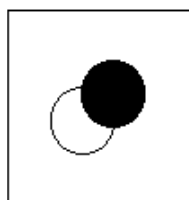
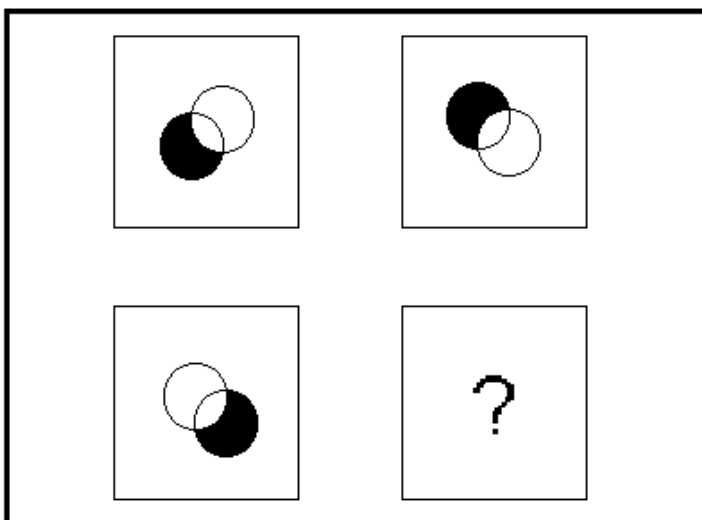
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



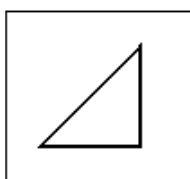
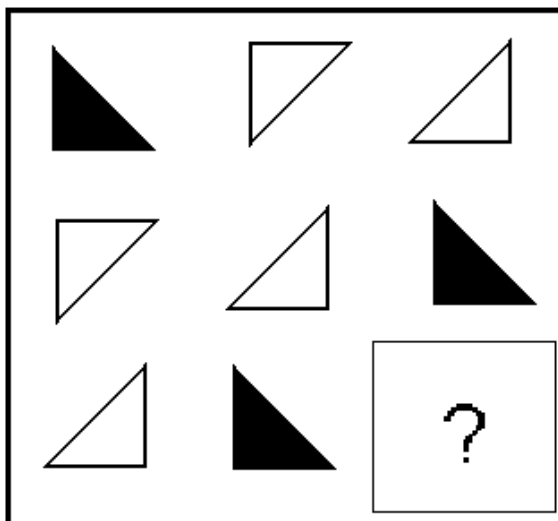
?



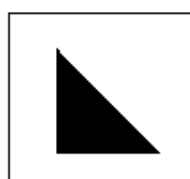
26 Doplněte chybějící část obrazu.



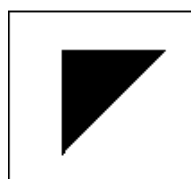
27 Doplňte chybějící část obrazu.



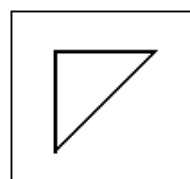
a)



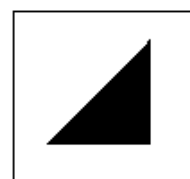
b)



c)

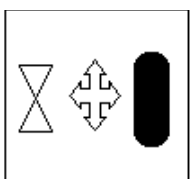
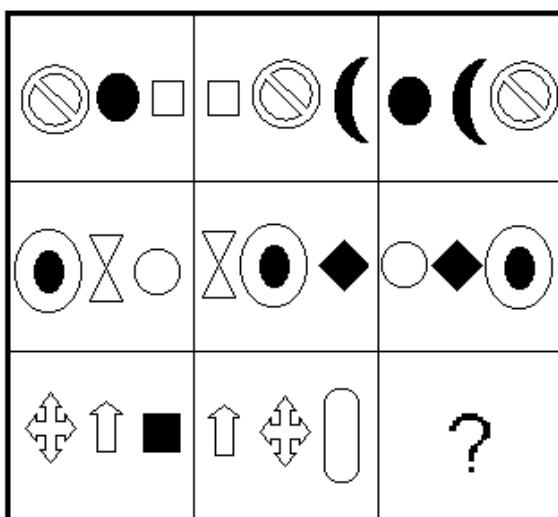


d)

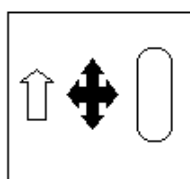


e)

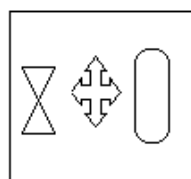
28 Doplňte chybějící část obrazu.



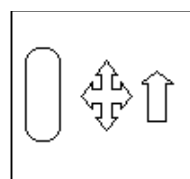
a)



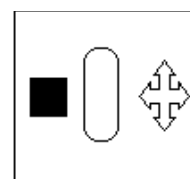
b)



c)

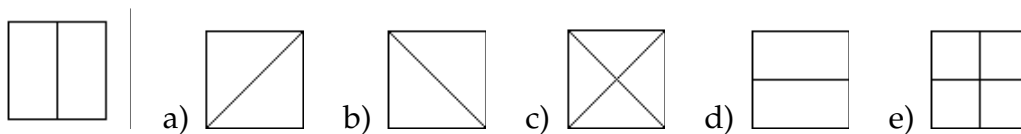


d)

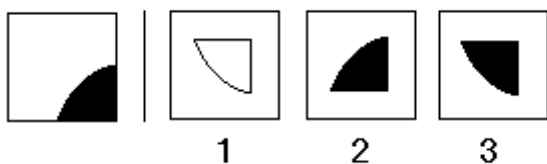


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



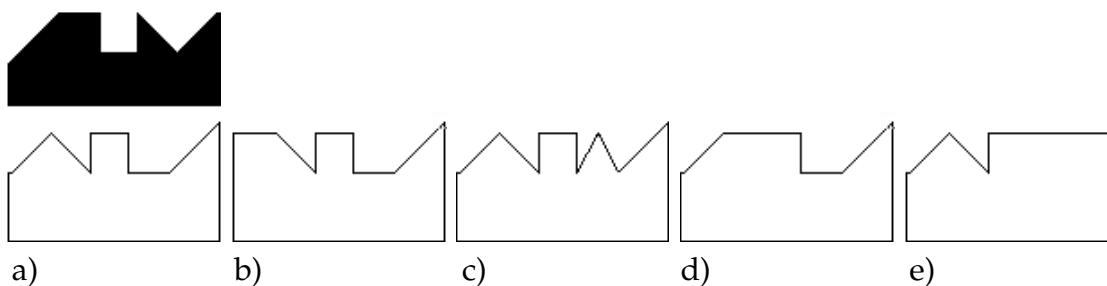
30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařadte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



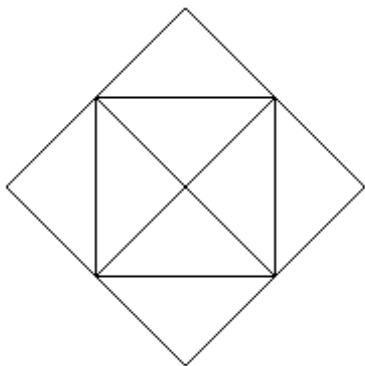
a) 3,1,2 b) 2,3,1 c) 1,3,2 d) 2,1,3 e) 1,2,3

Prostorová představivost

31 Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?

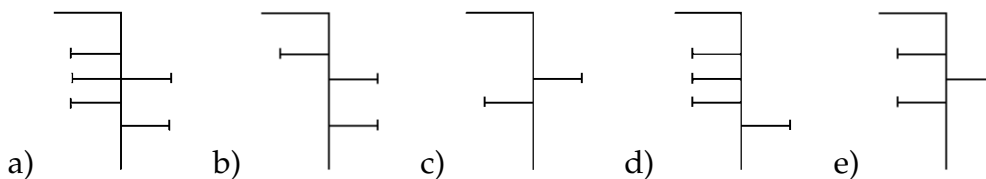


32 Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?

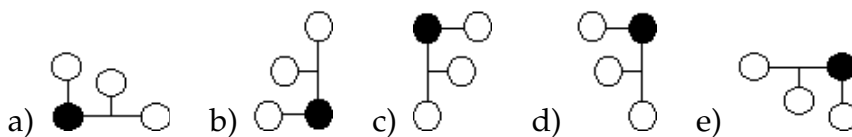


- a) 8 b) 16 c) 4 d) 12 e) 6

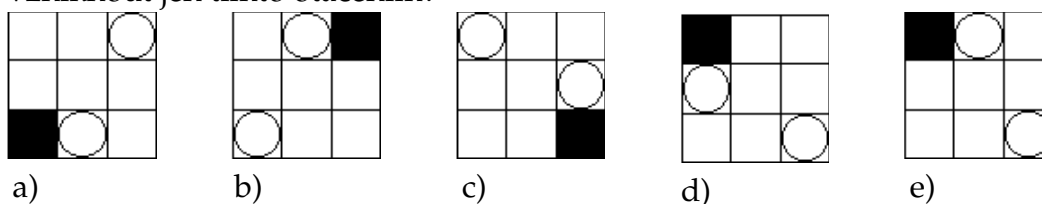
33 Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



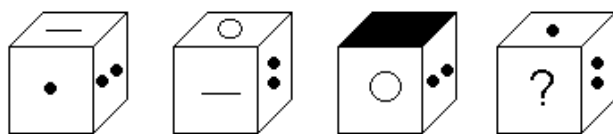
34 Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?

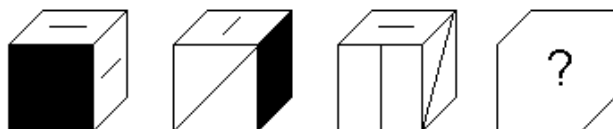


36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



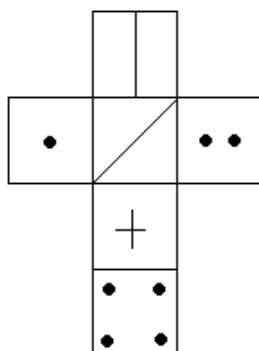
- a) b) c) d) e)

37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



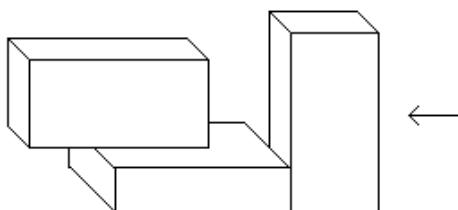
- a) b) c) d) e)

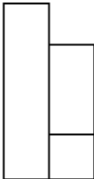
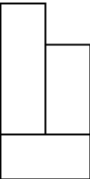
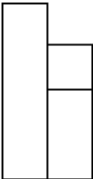
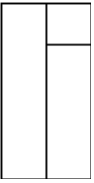
38 Ke které z kostek patří tato síť?



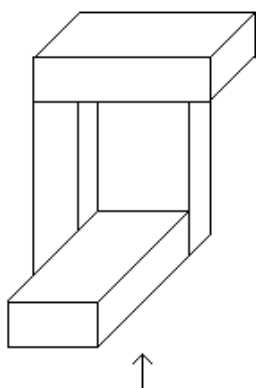
- a) b) c) d) e)

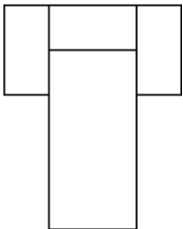
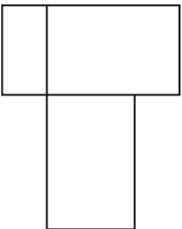
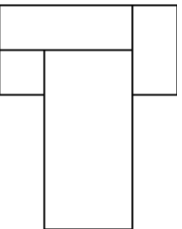
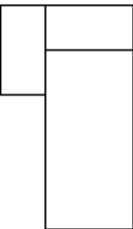
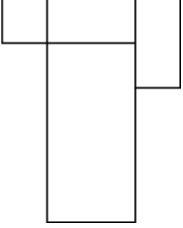
39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- a)  b)  c)  d)  e) 

40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- a)  b)  c)  d) 
- e) 

Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Václav je zahradník.
Všichni zahradníci jsou potenciální vrazi.
- a) Václav není zahradník.
 - b) Václav je potenciální zahradník.
 - c) Václav je oběť.
 - d) Všichni zahradníci se jmenují Václav.
 - e) Václav je potenciální vrah.
- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Všichni maturanti jsou inteligentní.
Žádný inteligentní člověk nepije naftu smíchanou s benzínem.
- a) Žádný člověk bez maturity nepije naftu smíchanou s benzínem.
 - b) Žádný maturant nepije naftu smíchanou s benzínem.
 - c) Všichni inteligentní lidé pijí naftu smíchanou s benzínem.
 - d) Někteří maturanti pijí naftu smíchanou s benzínem.
 - e) Žádný maturant není inteligentní.
- 43 Z Brna a vyjel automobil do Krakova. Z Krakova vyjel o tři hodiny později druhý automobil směrem do Brna. Oba automobily jely stejnou rychlostí. Který z automobilů bude v okamžiku setkání blíže Brnu?
- a) Automobil, který je novějšího data výroby.
 - b) Oba automobily budou od Brna stejně vzdáleny.
 - c) Oba automobily budou od Brna různě vzdáleny.
 - d) Automobil, který vyjel z Krakova.
 - e) Automobil, který vyjel z Brna.
- 44 Autorem knihy, kterou čtu, je otec dcery matky mé sestry. Kdo je autorem knihy?
- a) můj syn
 - b) můj synovec
 - c) já sám
 - d) můj strýc
 - e) můj otec
- 45 Geolog nasbíral vzorky hornin. Kameny uložil do tří sáčků. V jednom byly horniny vyvřelé, ve druhém usazeniny a ve třetím horniny přeměněné. Cestou domů se pomíchaly popisky u všech tří sáčků. Kolik kamenů bude muset geolog vytáhnout ven a z kolika sáčků, aby zjistil, co je v každém sáčku?
- a) tři
 - b) žádný
 - c) dva
 - d) jeden
 - e) čtyři

- 46 Ty a já máme stejné množství peněz – je to více než sto korun. Kolik peněz ti musím dát, abys měl o dvacet korun víc než já?
a) 10 b) 20 c) 15 d) 5 e) 30
- 47 Tři kočky sežerou tři myši za tři minuty. Za kolik minut sežere sto koček sto myší?
a) 120 b) 30 c) 60 d) 15 e) 3
- 48 Vyberte dvě čísla, jejichž součet je 100 a rozdíl 80.
a) 75, 25 b) 60, 120 c) 90, 10 d) 80, 20 e) 30, 70
- 49 Zapište další tři čísla v řadě, utvořené podle určitého pravidla:
1, 5, 13, 29, ...
a) 71, 145, 233 c) 61, 125, 253 e) 36, 84, 122
b) 47, 83, 121 d) 55, 110, 229
- 50 Otcí je 52 let a jeho dvěma synům je 24 a 18 let. Za kolik let bude otec tak starý jako oba jeho synové dohromady?
a) 10 b) 5 c) 20 d) 30 e) 15

Analytické myšlení

- 51 Vlák jede z místa A do místa B. Na trati přejíždí dva mosty: První ve vesnici C, další ve městě D, které leží v polovině trati. Který úsek trati je nejdelší?
a) DB b) AC c) AD d) CD e) CB
- 52 Učitelka zkoušela pět žákyň, každá dostala jinou známku. Helena byla horší než Petra a Jana, ale nepropadla. Petra sice nestačila na Evu, ale dosáhla lepšího výsledku než Jana. Vyberte správné tvrzení.
a) Helena dostala trojku.
b) Jana propadla.
c) Alena dostala pětku.
d) Jana měla horší známku než Alena.
e) Petra byla nejlepší.

- 53 Ve dvou nádobách je stejné množství vody, v první horká, v druhé studená. Hrnek vody z první nádoby přelijeme do studené vody v druhé nádobě. Poté nabereme hrnek vody z druhé nádoby a přelijeme do první. Vše proběhne velmi rychle. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení celé akce
- a) teplota vody v obou nádobách zůstala stejná.
 - b) teplota vody v první nádobě klesla o více než vzrostla teplota vody v druhé nádobě.
 - c) teplota vody v obou nádobách vzrostla.
 - d) teplota vody v druhé nádobě vzrostla o stejnou hodnotu, o kterou klesla teplota vody v první nádobě.
 - e) teplota vody v první nádobě klesla o méně než vzrostla teplota vody v druhé nádobě.

- 54 Tvrzení: „Dědeček nikdy nekouřil.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Dědeček nevykouří denně ani jednu cigaretu.
 2. Dědeček je členem klubu nekuřáků.
 3. Dědeček je dnes na schůzi klubu nekuřáků.
 4. Všichni členové klubu nekuřáků jsou nekuřáci.
 5. Všichni, kdo se dnes účastní schůze klubu nekuřáků, nikdy nekouřili.
- a) 2. + 5. b) 1. + 2. c) 3. + 5. d) 3. + 4. e) 2. + 4.

- 55 Při výslechu tří podezřelých z trestného činu, A, B a C, se zjistilo toto:
1. Na trestném činu se nemohl podílet nikdo další než A, B, C.
 2. C nikdy nepracuje sám.
 3. A nikdy nepracuje s C.
 4. Je-li A vinen a B nevinen, pak C je vinen.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C a B jsou vinni, neboť spáchali čin spolu.
 - b) A je vinen.
 - c) A a B spáchali čin společně.
 - d) B je v každém případě vinen.
 - e) C je určitě nevinen.

- 56 „Všichni přihlášení uchazeči dnes nebudou vyzkoušeni.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Někteří z přihlášených uchazečů dnes budou vyzkoušeni.
 - b) Někteří z přihlášených uchazečů dnes nebudou vyzkoušeni.
 - c) Možná, že nakonec budou vyzkoušeni všichni přihlášení uchazeči.
 - d) Nikdo z přihlášených uchazečů dnes nebude vyzkoušen.
 - e) Někteří z přihlášených uchazečů musí přijít ke zkoušce jindy.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci v některých dnech stále lžou, v jiných dnech mluví pravdu. Sešli se A a B. A říká: „Já jsem pravdomluvný a B je přistěhovalec, který dnes lže.“ B říká: „Jsem přistěhovalec a dnes mluvím pravdu.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- Tvrzení pana B nemůže být pravdivé.
 - B je přistěhovalec a dnes právě lže.
 - Jestliže A je přistěhovalec, pak dnes lže.
 - A je určitě lhář.
 - B nemůže být lhář.
- 58 Tvrzení: „Zvýší-li mi ředitel plat, pojedu do Paříže.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- Není vyloučeno, že do Paříže nepojedu, i když mi ředitel plat zvýší.
 - Pokud mi ředitel plat nezvýší, do Paříže nepojedu.
 - Do Paříže nepojedu.
 - Pojedu do Paříže i v případě, že mi ředitel plat nezvýší.
 - Cesty do Paříže se vzdám pouze v případě, že mi ředitel nezvýší plat.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou nápisy, z nichž alespoň jeden je nepravdivý.
- zlatá: „Šperky jsou v této skřínce.“
 - stříbrná: „Šperky nejsou v dřevěné skřínce.“
 - dřevěná: „Šperky jsou ve zlaté skřínce.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- Nejvýše jeden nápis je pravdivý.
 - Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
 - Šperky jsou ve zlaté skřínce.
 - Není možné, aby všechny nápisy byly nepravdivé.

- 60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:
1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
 3. David je starší než František.
 4. David nevlastní realitní kancelář.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Emil určitě nevlastní obchod.
 - b) Boris vlastní buď autodílnu nebo restauraci.
 - c) Cyril vlastní realitní kancelář.
 - d) Cyril určitě nevlastní cestovní kancelář.
 - e) František určitě nevlastní realitní kancelář.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) telekineze
 - b) teleskopie
 - c) telekonference
 - d) telekomunikace
 - e) telemetrie
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „vřecko a rouško“:
- a) nauka o textilu
 - b) mykologie
 - c) chirurgie
 - d) paleontologie
 - e) entomologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Enrico Fermi a jaderná fyzika
 - b) Niels Bohr a teorie relativity
 - c) Bernard Bolzano a matematika
 - d) Johann Gregor Mendel a genetika
 - e) Wladimir Kosma Zworykin a televizní technika

- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) Pohyb Měsíce kolem Země je příkladem pohybu, při kterém nedochází k přeměnám energie.
 - b) Při každém pohybu hmotného bodu po křivce dochází k přeměnám energie.
 - c) Při každém kvantovém pohybu dochází k přeměnám energie.
 - d) Při každém pohybu reálného makroskopického tělesa dochází k přeměnám energie.
 - e) V izolovaném systému nemůže docházet k přeměnám energie.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) říční perla
 - b) ústní mikroflóra
 - c) trojzvrtná páka
 - d) platinová čern
 - e) indukční ohřev
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „konfigurace“.
- a) soulad
 - b) složení
 - c) seskupení
 - d) vztah
 - e) útvar
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) telepatii
 - b) relativistickou dilataci času
 - c) mutace u člověka
 - d) kvantový tunelový jev
 - e) magnetické vlastnosti živé hmoty

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Gravitační vlny vznikají všude tam, kde se nerovnoměrně mění tvar objektu a tím i rozložení hmoty. Výkon možných pozemských zdrojů gravitačních vln je vskutku nepatrný. Bude-li např. mezní rychlostí rotovat pevný ocelový válec s hmotností kolem deseti tun, bude vyzařovat gravitační vlny s výkonem kolem 10^{-20} wattů. (Horský)
- b) Řada fyziků se zabývá problémem gravitační energie na půdě Hamiltonova formalismu, který je vhodnější pro budoucí spojení teorie relativity a kvantové mechaniky, jiní studují gravitační záření na základě rozboru geometrických vlastností tenzoru křivosti bez přímé souvislosti s kterýmkoliv citovaným formalismů. (Rybníčková)
- c) Telestézií rozumíme zjišťování nepřístupných objektů zatím do omezených hloubek a vzdáleností řádu stovek metrů (. . .). Provádí je schopný pracovník pomocí indikátoru; přirozené indikátory jsou proutky nejčastěji tvaru Y, kromě nich též umělé indikátory jako jsou spirály, kordíky, pendly, smyčky tvaru V. (Forejt)
- d) Iatrogeně vzniklé poruchy inervace v oblasti artikulačního svalstva nepůsobí výrazné artikulační obtíže. Ani rozsáhlé resekce v oblasti příušní slinné žlázy, spojené se vznikem obrny lícního nervu, nepůsobí výraznou poruchu. Jde především o kosmetický efekt. (Vika)
- e) Krystalisace je přechod z roztoku do pevného stavu a v případě bílkovin jde o jev, který je obdobný srážení. Převédeme-li roztok bílkoviny do přesyceného stavu, stupeň přesycení rozhoduje o tom, zda dostaneme krystaly či sraženinu. (Kodíček a Karpenko)

69 Co odlišuje vědu od ostatních způsobů poznání

- a) ten, kdo provozuje vědu, dokáže vhodně používat odborná slova
- b) ten, kdo provozuje vědu, dokáže tvořit pravdivé věty
- c) ten, kdo provozuje vědu, se snaží vytvářet a testovat hypotézy, které jsou smysluplné, týkající se přesně vytyčené oblasti, logicky konzistentní a zejména falzifikovatelné (tzn. umožňující své vyvrácení zkušeností)
- d) ten, kdo provozuje vědu, dokáže tvořit pravdivé teorie
- e) ten, kdo provozuje vědu, používá matematicko-statistické metody

70 Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) první, protože je srozumitelný a pravdivý
- b) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
- c) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- d) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- e) není možné rozhodnout bez dalších podkladů

Kritické myšlení

71 Termín „černý trh“ se vžil pro označení:

- a) nezákonný obchod s lidmi tmavé pleti.
- b) dnes se již přestává používat, protože klesá těžba černého uhlí.
- c) způsobu výměny zboží ve starověkém Řecku.
- d) trhu s černým uhlím.
- e) nezákonný obchod se statky vyrobenými většinou legitimním způsobem.

72 „Pracujete nebo jste ženou v domácnosti?“ Běžně slyšíme tuto otázku. Jakou má představu o práci tazatel?

- a) Práce je podle něj jen to, za co dostáváme plat, žena v domácnosti žádný plat nedostává.
- b) Ženy mohou zůstat nezaměstnané.
- c) Žena v domácnosti sice něco dělá, ale to se nedá považovat za práci.
- d) Pokud nejste ženou v domácnosti, tak nepracujete.
- e) Za práci považuje každou činnost i činnost ženy v domácnosti.

73 K omylu v usuzování může dojít v případě, když se domníváme, že to, co platí pro část, musí tudíž platit i pro celek. Odborná literatura toto popisuje jako klam plynoucí ze vztahu části a celku. Které tvrzení je příkladem takového omylu?

- a) Pro Spojené státy americké může být výhodné snížení dovozních cel i když ostatní země svá cla snížit odmítnou.
- b) Mozek tvoří vědomí, každá jeho nervová buňka tedy musí tvořit vědomí.
- c) Sodík a chlór jsou prvky, které tvoří kamennou sůl. Jak sodík, tak chlór jsou smrtelně jedovaté. Kamenná sůl je tedy jedovatá.
- d) Když dostává jedna osoba více peněz, bude na tom lépe; jestliže všichni dostávají více peněz, nikdo nebude na tom lépe.
- e) Když mají všichni farmáři velkou úrodu, celkový důchod farmářů klesne.

74 „Většina správně myslících Američanů věří a souhlasí s prezidentem - Amerika musí bojovat proti zlu, které představuje dnešní islámský svět.“ Tato argumentace je příkladem

- a) populismu, kdy politik se odvolává na přání a potřeby lidu.
- b) manipulace s veřejným míněním s cílem ospravedlnit správnost rozhodnutí a jednání prezidenta.
- c) politické propagandy, která vyzývá ostatní státy k tomu, aby taky zaútočily na islámské státy.
- d) příkladem klamavé reklamy, kdy se zatajují všechny informace.
- e) rozumné analýzy, která sděluje lidem důvody, proč je nutné bojovat proti zlu.

75 Rakouský filosof L. Wittgenstein napsal: „Slovo *Bůh* patří k těm slovům, kterým se naučíte nejdříve . . . At' už je víra v Boha čímkoliv, nemůže to být víra v něco, co můžeme přezkoušet nebo nazíráním pochopit.“ Z jaké premisy vychází tato argumentace?

- a) Slovo „bůh“ je lehce pochopitelné a zapamatovatelné.
- b) „Bůh“ nemůže být poznatelný lidským rozumem, to již by nebyl bohem.
- c) Víra v Boha je velmi široký pojem, proto je nepochopitelná.
- d) „Bůh“ je takové slovo, pro které nemůžeme najít žádný druh empirického nebo jinak vědecky dokazatelného potvrzení.
- e) První slovo, které se lidé naučí, je vždy slovo „bůh“.

- 76 „Váš názor je závislý na tom, kdy se lidský plod stane člověkem (osobností, lidskou bytostí). Z toho důvodu je vše, co tvrdíte o zákonných potratech, nepravdivé.“ Co je typické pro tento způsob argumentace?
- a) Argumenty obou stran jsou nelogické a neodpovídají povaze problému.
 - b) Tento spor o právo na legální potrat je střetem vědeckých a nevědeckých argumentů.
 - c) Argument odpůrce interrupce je typickým příkladem toho, co je v odborné literatuře označováno jako unáhlené zobecnění.
 - d) Obě strany sporu vycházejí zde ze stejného argumentu, který souvisí s rozhodnutím, kdy se embryo stává člověkem.
 - e) Argumentace obou stran je zde typickým příkladem demagogie.
- 77 „Sisyfos vleče neustále a vytrvale svůj kámen na horu, jakkoliv ví, že jeho námaha nebude mít žádný definitivní úspěch. Ale v okamžiku, kdy stojí na vrcholu a sleduje svůj kámen, který se opět valí dolů, triumfuje nad svým osudem“. Francouzský filosof, stoupenec existencialismu A. Camus použil „Mýtus o Sisyfovi“ k prezentaci svého filosofického názoru na smysl života. Jeho filosofie existence člověka vychází tedy z názoru, že
- a) lidská existence ve světě je jen „absurditou“, která nezná žádný „vyšší“ smysl.
 - b) člověk může najít smysl svého života jen ve tvrdé práci.
 - c) člověk je velmi slabá bytost a nemůže se vzepřít Bohu.
 - d) člověk nebude nikdy svobodnou bytostí, protože je osudově připoután k práci.
 - e) člověk je silnější než jeho osud a je schopen jej změnit.
- 78 Anglický filosof J. Locke je autorem výroku: „Nic není v rozumu, co dříve nebylo ve smyslech – s výjimkou rozumu samého.“ Na základě toho je označován za představitele klasického empirismu. Proč?
- a) Protože podceňuje smysly a přeceňuje roli rozumu v procesu poznávání.
 - b) Protože chce vědět, co je podstatou světa.
 - c) Protože dává najevo, že rozum nepovažuje za zdroj poznání, tuto funkci mohou plnit jen naše smysly.
 - d) Protože odmítá již věřit jen v sílu božího rozumu.
 - e) Protože neví co má být objektem poznávání rozumu.

- 79 V souvislosti s globalizací se mluví taky o globálních ekologických problémech. Jaké to jsou problémy?
- a) Takové problémy neexistují, protože každý stát si musí sám řešit své vlastní problémy.
 - b) Jsou to problémy, které ohrožují samotnou existenci člověka jednak tím, že se znehodnocují jeho základní životní podmínky a zároveň vzniká nedostatek surovin a energie.
 - c) Tyto problémy se týkají jen záchrany zvířat, protože se rapidně snížily stavy některých druhů a díky tomu se přemnožily některé druhy.
 - d) V současné době se tyto problémy týkají jen zemí tzv. třetího světa.
 - e) Jsou to problémy, které se týkají jen velkých nadnárodních korporací, jejich strategie jak vytvořit globálně prosperující výrobu.

- 80 Počátkem šedesátých let vyhlásil tehdejší prezident J. F. Kennedy „válku bídě“. O třicet let později sociologické výzkumy ukazují, že počet amerických dětí žijících v bídě je stejný, jejich bída dosáhla třicetileté maximum. Výzkumné zprávy konstatují, že rozdíl příjmu bohatých a chudých dětí je vyšší než kdykoli v historii. Který z argumentů vysvětluje příčiny tohoto jevu?
- a) Příčinou je rostoucí imigrace v posledních letech, díky tomu klesly sociální dávky pro americké rodiny.
 - b) Vlivem emancipace žen prudce vzrostl počet osaměle žijících matek, které nejsou schopné zabezpečit své děti.
 - c) Mnoho dětí by nemuselo žít v podmínkách bídě, kdyby jejich rodiče uměli správně využívat sociální dávky.
 - d) Tento jev ukazuje, že zřejmě jak se americká společnost stala heterogennější s ohledem na imigraci a kulturní vývoj, stala se heterogennější i její bída.
 - e) Tento jev ukazuje, že americká společnost není schopná se vypořádat s rostoucí nezaměstnaností.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 23

Verbální myšlení

- 1 Kdo je kosmopolita?
a) politik c) všeználek e) kosmonaut
b) kosmický politik d) světoobčan
- 2 Kdo je „filantrop“?
a) učitel c) filozof e) lidumil
b) šprýmař d) bavič
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
Kniha – tisk
Voda –
a) vřít b) vraždit c) vířit d) padat e) běžet
- 4 Doplňte chybějící slovo ve dvojici: tělo – cvik
park –
a) pole b) keř c) louka d) strom e) les
- 5 Které jméno nepatří do skupiny následujících jmen?
a) Šemík b) Libuše c) Přemysl d) Kazisvět e) Horymír
- 6 Které přísloví nebo úsloví nejlépe vystihuje význam slova „rozvážnost“?
a) Třikrát měř, jednou řež.
b) Sedávej panenko v koutě, když budeš hodná, najdou tě.
c) Trpělivost přináší růže.
d) Nač stahovat kalhoty, když brod je ještě daleko.
e) Stokrát nic umožilo vola.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) jazyk b) čich c) zrak d) sluch e) hmat
- 8 Opakem soustředěnosti je:
a) nejistota c) nedochvilnost e) netrpělivost
b) neschopnost d) roztěkanost
- 9 Které slovo nejméně náleží do skupiny následujících slov?
a) koza b) slepice c) králík d) ovce e) prase

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- Co si neuděláš, to nemáš.
 - Co se v mládí naučíš, ve stáří jako když najdeš.
 - Kdo chce kam, pomozme mu tam.
 - Jak si kdo ustele, tak si lehne.
 - Každý svého štěstí strůjcem.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 32 32 28 20 8 ?
- 12
 - 8
 - 24
 - 24
 - 12

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? 48 16 32 24 28
- 16
 - 16
 - 32
 - 32
 - 24

- 13 Doplňte tabulku

?	-16	-1
-20	5	-15
-5	-11	-16

- 25
- 11
- 15
- 15
- 17

- 14 Doplňte tabulku

-88	-24	-8	-4	-3
?	8	0	-2	

- 64
- 6
- 112
- 48
- 40

- 15 Doplňte otazníky.

		-1	2	-3	4		
		-1	1	?	1	4	
	-1	0	0	0	5	4	
	-1	-1	0	0	5	9	4
-1	-2	?	0	5	14	13	4

- 1, -1
- 1, 0
- 1, 1
- 0, 0
- 1, -1

- 16 Doplňte chybějící čísla. ? ? 13 -13 18 -19 8 -7 23 -25
- 13, -13
 - 13, 13
 - 8, 10
 - 8, 9
 - 8, -9

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\begin{array}{c} - \\ -24 \end{array}$	$\begin{array}{c} 1 \\ -24 \end{array}$	$\begin{array}{c} ? \\ ? \end{array}$	$\begin{array}{c} -1 \\ 8 \end{array}$	$\begin{array}{c} -4 \\ -2 \end{array}$
---	---	---------------------------------------	--	---

a) $\begin{array}{c} -3 \\ 8 \end{array}$

b) $\begin{array}{c} 8 \\ -3 \end{array}$

c) $\begin{array}{c} -8 \\ 3 \end{array}$

d) $\begin{array}{c} -1 \\ -8 \end{array}$

e) $\begin{array}{c} 3 \\ -8 \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{5}{2}$ $-\frac{18}{7}$ $\frac{30}{20}$ $\frac{41}{7}$ $\frac{3}{2}$ $-\frac{36}{16}$ $-\frac{18}{8}$ $\frac{13}{12}$

a) $-\frac{5}{2}$ $\frac{13}{12}$ b) $-\frac{18}{7}$ $\frac{30}{20}$ c) $-\frac{36}{16}$ $\frac{41}{7}$ d) $-\frac{18}{7}$ $\frac{41}{7}$ e) $-\frac{5}{2}$ $\frac{41}{7}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

1 ? -2 7 -9 16 -20 ?

a) -2 24 b) 1 25 c) -1 29 d) 2 24 e) 2 29

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 6 16 35 66 112 ?

a) 1 199 b) 1 176 c) 2 176 d) 1 177 e) 2 188

Symbolické myšlení

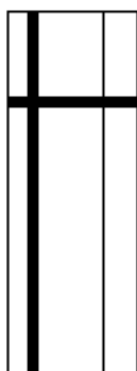
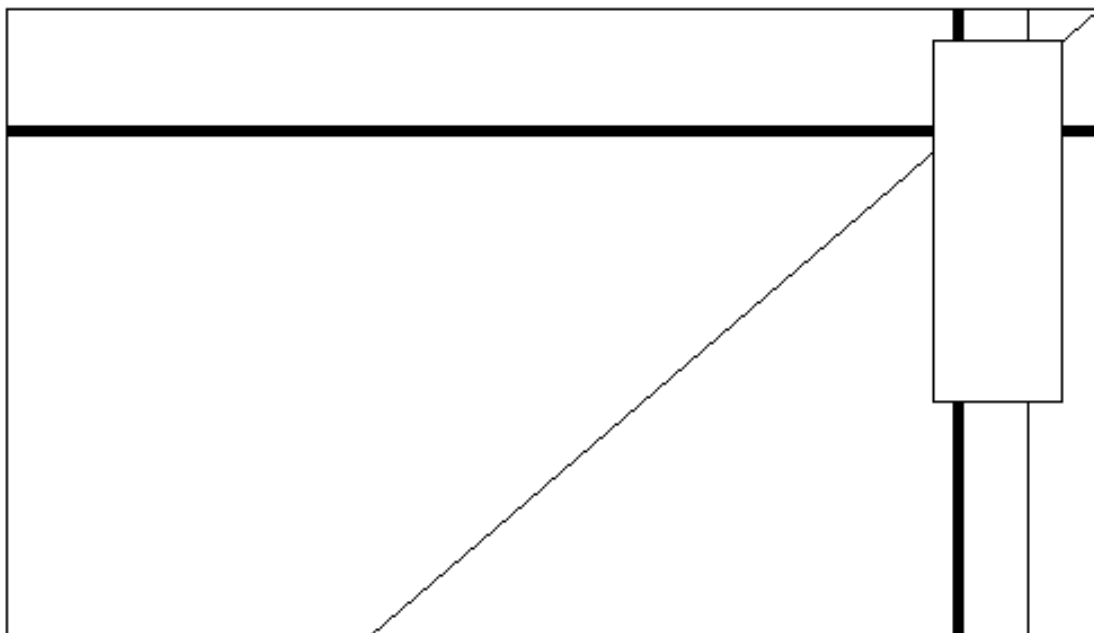
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

(1) YLJ12Q787BD6PR7 (2) YLJ21Q787BD6PR7 (3) YLJ12Q787CD6PR7

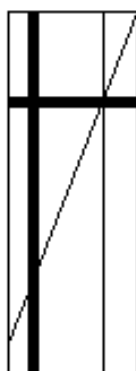
(4) YLJ12Q787BD6RP7 (5) YLJ12Q787BD6PR7 (6) YLJ12Q878BD6PR7

a) (1)+(3) b) (4)+(6) c) (3)+(4) d) (2)+(6) e) (1)+(5)

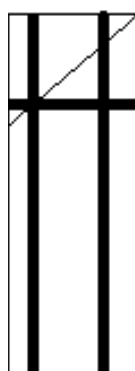
22 Doplňte správný výřez do obrazu.



a)



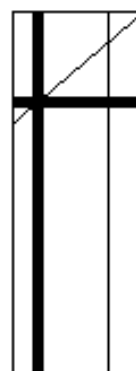
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

O	P	Q
R	S	T
U	V	W

a) RUV

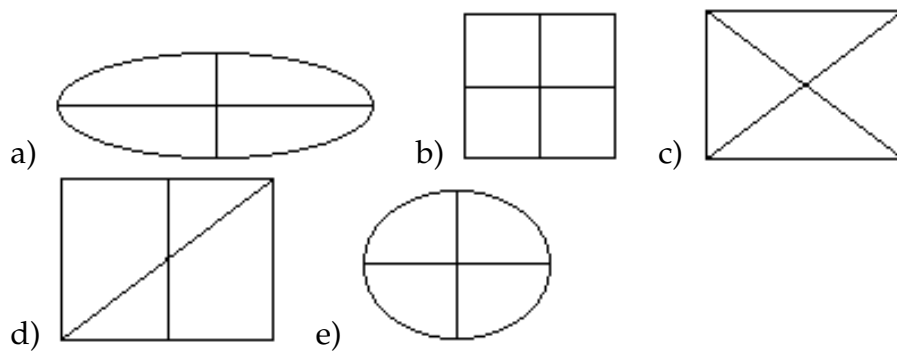
b) PSV

c) QSU

d) RST

e) TVW

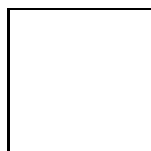
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



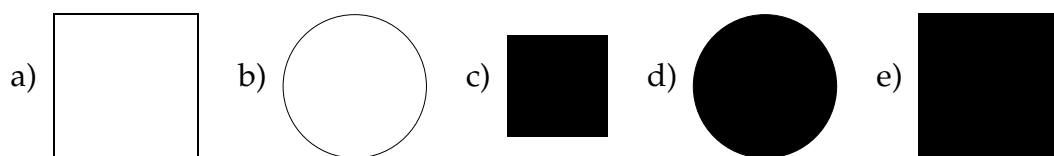
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



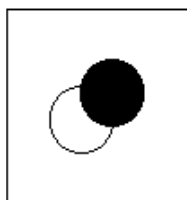
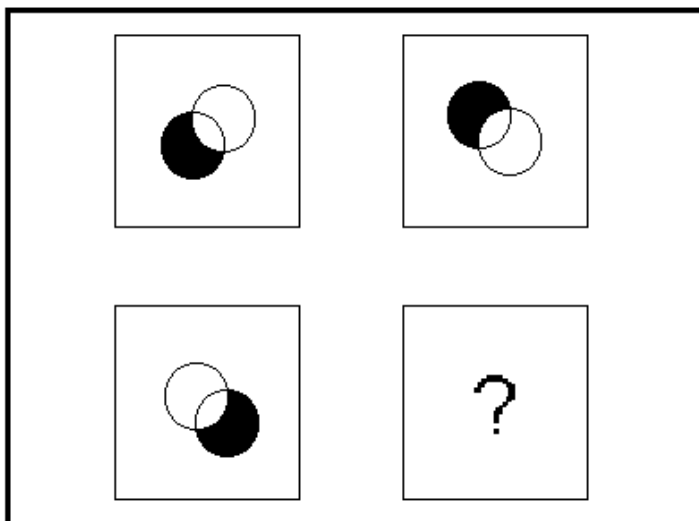
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



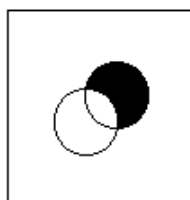
?



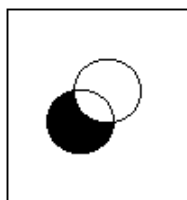
26 Doplňte chybějící část obrazu.



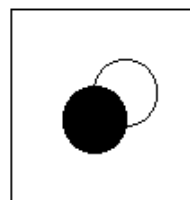
a)



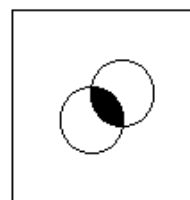
b)



c)

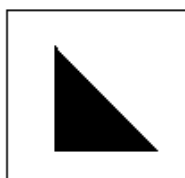
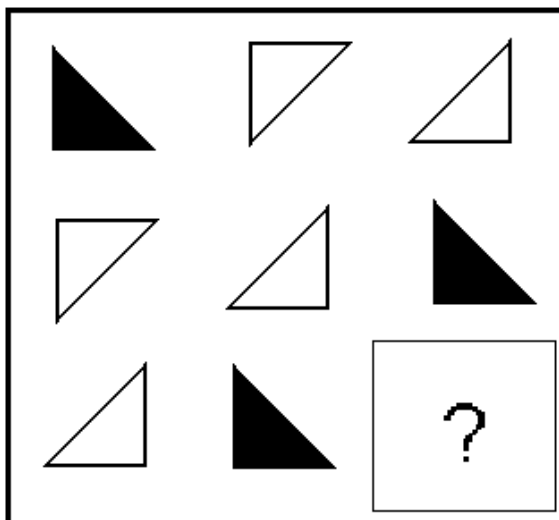


d)

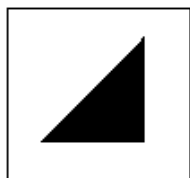


e)

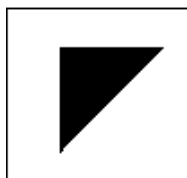
27 Doplňte chybějící část obrazu.



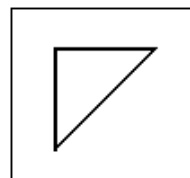
a)



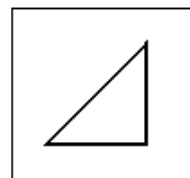
b)



c)

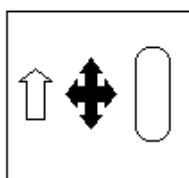
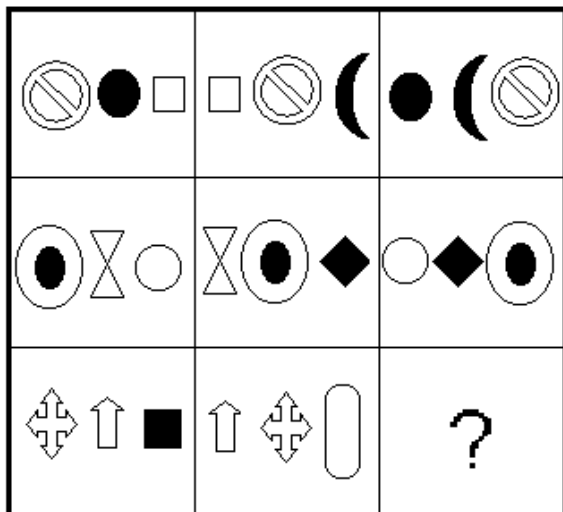


d)

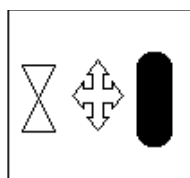


e)

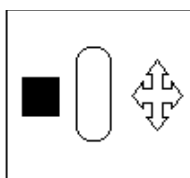
28 Doplněte chybějící část obrazu.



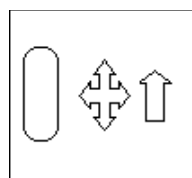
a)



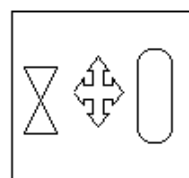
b)



c)

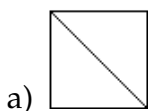
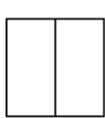


d)

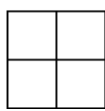


e)

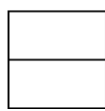
29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



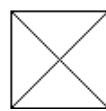
a)



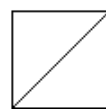
b)



c)

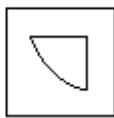


d)



e)

30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 2,1,3

b) 2,3,1

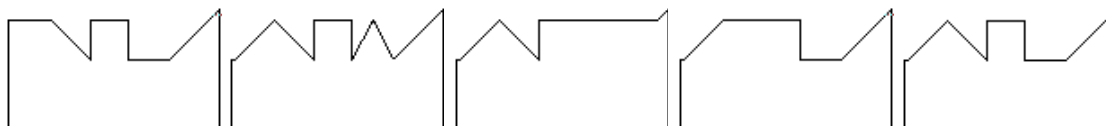
c) 1,2,3

d) 3,1,2

e) 1,3,2

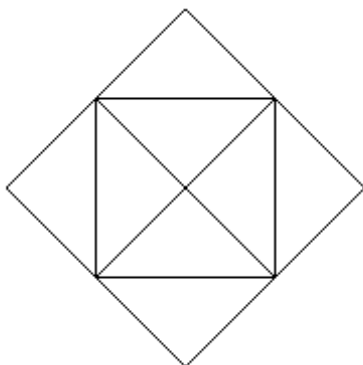
Prostorová představivost

- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



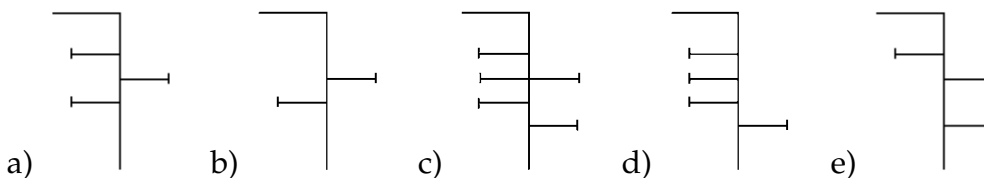
a) b) c) d) e)

- 32** Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?



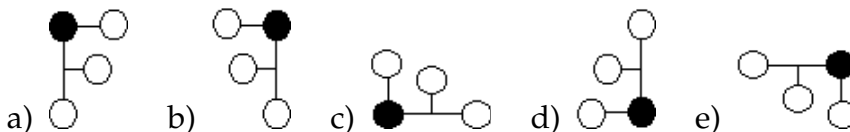
a) 12 b) 6 c) 8 d) 16 e) 4

- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



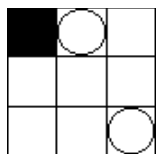
a) b) c) d) e)

- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.

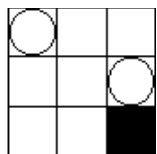


a) b) c) d) e)

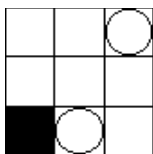
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



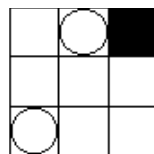
a)



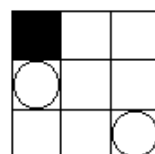
b)



c)

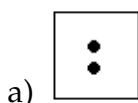
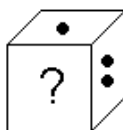
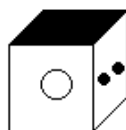
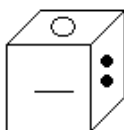
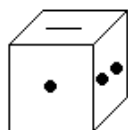


d)

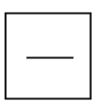


e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



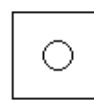
b)



c)

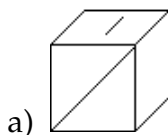
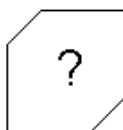
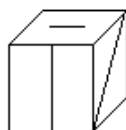
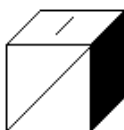
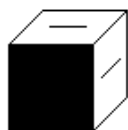


d)

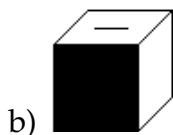


e)

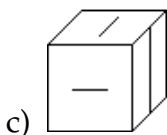
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



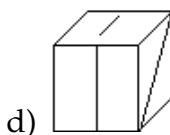
a)



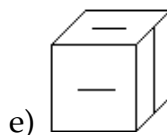
b)



c)

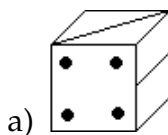
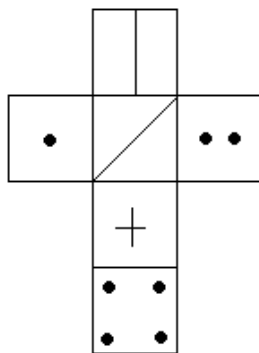


d)

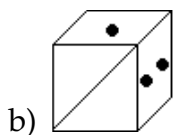


e)

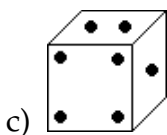
38 Ke které z kostek patří tato síť?



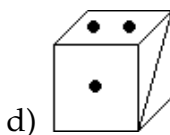
a)



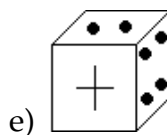
b)



c)

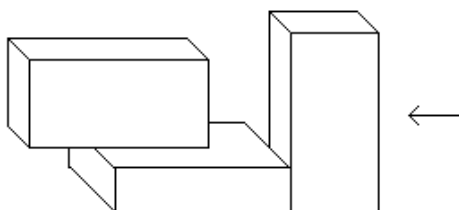


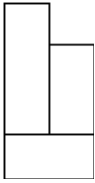
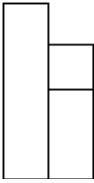
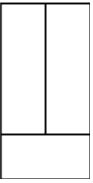
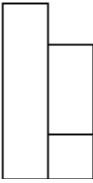
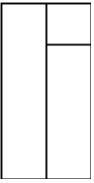
d)



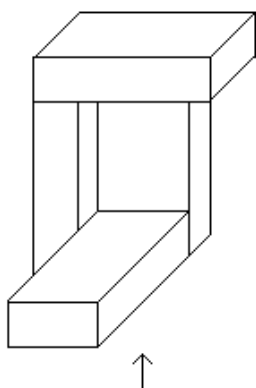
e)

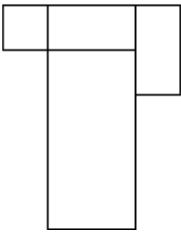
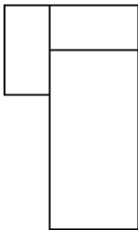
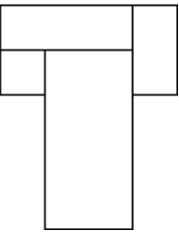
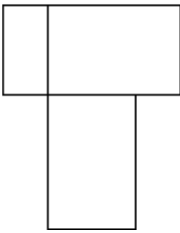
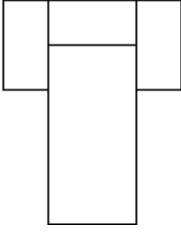
39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- a)  b)  c)  d)  e) 

40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- a)  b)  c)  d) 
- e) 

Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Václav je zahradník.
Všichni zahradníci jsou potenciální vrazi.
- a) Václav je potenciální zahradník.
 - b) Václav je potenciální vrah.
 - c) Václav není zahradník.
 - d) Všichni zahradníci se jmenují Václav.
 - e) Václav je oběť.
- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Všichni maturanti jsou inteligentní.
Žádný inteligentní člověk nepije naftu smíchanou s benzínem.
- a) Někteří maturanti pijí naftu smíchanou s benzínem.
 - b) Žádný maturant není inteligentní.
 - c) Všichni inteligentní lidé pijí naftu smíchanou s benzínem.
 - d) Žádný člověk bez maturity nepije naftu smíchanou s benzínem.
 - e) Žádný maturant nepije naftu smíchanou s benzínem.
- 43 Z Brna a vyjel automobil do Krakova. Z Krakova vyjel o tři hodiny později druhý automobil směrem do Brna. Oba automobily jely stejnou rychlostí. Který z automobilů bude v okamžiku setkání blíže Brnu?
- a) Oba automobily budou od Brna stejně vzdáleny.
 - b) Automobil, který vyjel z Brna.
 - c) Oba automobily budou od Brna různě vzdáleny.
 - d) Automobil, který je novějšího data výroby.
 - e) Automobil, který vyjel z Krakova.
- 44 Autorem knihy, kterou čtu, je otec dcery matky mé sestry. Kdo je autorem knihy?
- a) můj otec
 - b) já sám
 - c) můj syn
 - d) můj strýc
 - e) můj synovec
- 45 Geolog nasbíral vzorky hornin. Kameny uložil do tří sáčků. V jednom byly horniny vyvřelé, ve druhém usazeniny a ve třetím horniny přeměněné. Cestou domů se pomíchaly popisky u všech tří sáčků. Kolik kamenů bude muset geolog vytáhnout ven a z kolika sáčků, aby zjistil, co je v každém sáčku?
- a) čtyři
 - b) dva
 - c) žádný
 - d) tři
 - e) jeden

- 46 Ty a já máme stejné množství peněz – je to více než sto korun. Kolik peněz ti musím dát, abys měl o dvacet korun víc než já?
a) 15 b) 10 c) 30 d) 20 e) 5
- 47 Tři kočky sežerou tři myši za tři minuty. Za kolik minut sežere sto koček sto myší?
a) 15 b) 3 c) 120 d) 30 e) 60
- 48 Vyberte dvě čísla, jejichž součet je 100 a rozdíl 80.
a) 75, 25 b) 80, 20 c) 30, 70 d) 90, 10 e) 60, 120
- 49 Zapište další tři čísla v řadě, utvořené podle určitého pravidla:
1, 5, 13, 29, ...
a) 36, 84, 122 c) 61, 125, 253 e) 55, 110, 229
b) 71, 145, 233 d) 47, 83, 121
- 50 Otcí je 52 let a jeho dvěma synům je 24 a 18 let. Za kolik let bude otec tak starý jako oba jeho synové dohromady?
a) 20 b) 30 c) 5 d) 15 e) 10

Analytické myšlení

- 51 Vlák jede z místa A do místa B. Na trati přejíždí dva mosty: První ve vesnici C, další ve městě D, které leží v polovině trati. Který úsek trati je nejdelší?
a) DB b) AC c) CD d) AD e) CB
- 52 Učitelka zkoušela pět žákyň, každá dostala jinou známku. Helena byla horší než Petra a Jana, ale nepropadla. Petra sice nestačila na Evu, ale dosáhla lepšího výsledku než Jana. Vyberte správné tvrzení.
a) Jana propadla.
b) Petra byla nejlepší.
c) Helena dostala trojku.
d) Jana měla horší známku než Alena.
e) Alena dostala pětku.

- 53 Ve dvou nádobách je stejné množství vody, v první horká, v druhé studená. Hrnek vody z první nádoby přelijeme do studené vody v druhé nádobě. Poté nabereme hrnek vody z druhé nádoby a přelijeme do první. Vše proběhne velmi rychle. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení celé akce
- a) teplota vody v první nádobě klesla o více než vzrostla teplota vody v druhé nádobě.
 - b) teplota vody v obou nádobách zůstala stejná.
 - c) teplota vody v první nádobě klesla o méně než vzrostla teplota vody v druhé nádobě.
 - d) teplota vody v druhé nádobě vzrostla o stejnou hodnotu, o kterou klesla teplota vody v první nádobě.
 - e) teplota vody v obou nádobách vzrostla.

- 54 Tvrzení: „Dědeček nikdy nekouřil.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Dědeček nevykouří denně ani jednu cigaretu.
 2. Dědeček je členem klubu nekuřáků.
 3. Dědeček je dnes na schůzi klubu nekuřáků.
 4. Všichni členové klubu nekuřáků jsou nekuřáci.
 5. Všichni, kdo se dnes účastní schůze klubu nekuřáků, nikdy nekouřili.
- a) 2. + 5. b) 3. + 5. c) 1. + 2. d) 2. + 4. e) 3. + 4.

- 55 Při výslechu tří podezřelých z trestného činu, A, B a C, se zjistilo toto:
1. Na trestném činu se nemohl podílet nikdo další než A, B, C.
 2. C nikdy nepracuje sám.
 3. A nikdy nepracuje s C.
 4. Je-li A vinen a B nevinný, pak C je vinný.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C a B jsou vinni, neboť spáchali čin spolu.
 - b) C je určitě nevinný.
 - c) A a B spáchali čin společně.
 - d) B je v každém případě vinný.
 - e) A je vinný.

- 56 „Všichni přihlášení uchazeči dnes nebudou vyzkoušeni.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Nikdo z přihlášených uchazečů dnes nebude vyzkoušen.
 - b) Někteří z přihlášených uchazečů dnes nebudou vyzkoušeni.
 - c) Někteří z přihlášených uchazečů musí přijít ke zkoušce jindy.
 - d) Možná, že nakonec budou vyzkoušeni všichni přihlášení uchazeči.
 - e) Někteří z přihlášených uchazečů dnes budou vyzkoušeni.

57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci v některých dnech stále lžou, v jiných dnech mluví pravdu. Sešli se A a B. A říká: „Já jsem pravdomluvný a B je přistěhovalec, který dnes lže.“ B říká: „Jsem přistěhovalec a dnes mluvím pravdu.“ Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) B je přistěhovalec a dnes právě lže.
- b) B nemůže být lhář.
- c) Jestliže A je přistěhovalec, pak dnes lže.
- d) A je určitě lhář.
- e) Tvrzení pana B nemůže být pravdivé.

58 Tvrzení: „Zvýší-li mi ředitel plat, pojedu do Paříže.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.

- a) Není vyloučeno, že do Paříže nepojedu, i když mi ředitel plat zvýší.
- b) Pojedu do Paříže i v případě, že mi ředitel plat nezvýší.
- c) Cesty do Paříže se vzdám pouze v případě, že mi ředitel nezvýší plat.
- d) Pokud mi ředitel plat nezvýší, do Paříže nepojedu.
- e) Do Paříže nepojedu.

59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou nápisy, z nichž alespoň jeden je nepravdivý.

- 1. zlatá: „Šperky jsou v této skřínce.“
- 2. stříbrná: „Šperky nejsou v dřevěné skřínce.“
- 3. dřevěná: „Šperky jsou ve zlaté skřínce.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
- b) Nejvýše jeden nápis je pravdivý.
- c) Šperky jsou ve zlaté skřínce.
- d) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
- e) Není možné, aby všechny nápisy byly nepravdivé.

- 60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:
1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
 3. David je starší než František.
 4. David nevlastní realitní kancelář.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) František určitě nevlastní realitní kancelář.
 - b) Emil určitě nevlastní obchod.
 - c) Cyril vlastní realitní kancelář.
 - d) Cyril určitě nevlastní cestovní kancelář.
 - e) Boris vlastní buď autodílnu nebo restauraci.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) telekomunikace
 - b) telekonference
 - c) telemetrie
 - d) teleskopie
 - e) telekineze
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „vřecko a rouško“:
- a) mykologie
 - b) nauka o textilu
 - c) entomologie
 - d) chirurgie
 - e) paleontologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Johann Gregor Mendel a genetika
 - b) Enrico Fermi a jaderná fyzika
 - c) Bernard Bolzano a matematika
 - d) Wladimir Kosma Zworykin a televizní technika
 - e) Niels Bohr a teorie relativity

- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) Při každém pohybu hmotného bodu po křivce dochází k přeměnám energie.
 - b) Pohyb Měsíce kolem Země je příkladem pohybu, při kterém nedochází k přeměnám energie.
 - c) Při každém kvantovém pohybu dochází k přeměnám energie.
 - d) Při každém pohybu reálného makroskopického tělesa dochází k přeměnám energie.
 - e) V izolovaném systému nemůže docházet k přeměnám energie.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) indukční ohřev
 - b) platinová čerň
 - c) trojzvrtná páka
 - d) říční perla
 - e) ústní mikroflóra
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „konfigurace“.
- a) seskupení
 - b) soulad
 - c) vztah
 - d) útvar
 - e) složení
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) mutace u člověka
 - b) relativistickou dilataci času
 - c) telepatii
 - d) kvantový tunelový jev
 - e) magnetické vlastnosti živé hmoty

68

Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- Telestézií rozumíme zjišťování nepřístupných objektů zatím do omezených hloubek a vzdáleností řádu stovek metrů (...). Provádí je schopný pracovník pomocí indikátoru; přirozené indikátory jsou proutky nejčastěji tvaru Y, kromě nich též umělé indikátory jako jsou spirály, kordíky, pendly, smyčky tvaru V. (Forejt)
- Krystalisace je přechod z roztoku do pevného stavu a v případě bílkovin jde o jev, který je obdobný srážení. Převědeme-li roztok bílkoviny do přesyceného stavu, stupeň přesycení rozhoduje o tom, zda dostaneme krystaly či sraženinu. (Kodíček a Karpenko)
- Gravitační vlny vznikají všude tam, kde se nerovnoměrně mění tvar objektu a tím i rozložení hmoty. Výkon možných pozemských zdrojů gravitačních vln je vskutku nepatrný. Bude-li např. mezní rychlostí rotovat pevný ocelový válec s hmotností kolem deseti tun, bude vyzařovat gravitační vlny s výkonem kolem 10^{-20} wattů. (Horský)
- Řada fyziků se zabývá problémem gravitační energie na půdě Hamiltonova formalismu, který je vhodnější pro budoucí spojení teorie relativity a kvantové mechaniky, jiní studují gravitační záření na základě rozboru geometrických vlastností tenzoru křivosti bez přímé souvislosti s kterýmkoliv citovaných formalismů. (Rybníčková)
- Iatrogeně vzniklé poruchy inervace v oblasti artikulačního svalstva nepůsobí výrazné artikulační obtíže. Ani rozsáhlé resekce v oblasti příušní slinné žlázy, spojené se vznikem obrny lícního nervu, nepůsobí výraznou poruchu. Jde především o kosmetický efekt. (Vika)

69

Co odlišuje vědu od ostatních způsobů poznání

- ten, kdo provozuje vědu, dokáže vhodně používat odborná slova
- ten, kdo provozuje vědu, používá matematicko-statistické metody
- ten, kdo provozuje vědu, dokáže tvořit pravdivé teorie
- ten, kdo provozuje vědu, se snaží vytvářet a testovat hypotézy, které jsou smysluplné, týkající se přesně vytyčené oblasti, logicky konzistentní a zejména falzifikovatelné (tzn. umožňující své vyvrácení zkušeností)
- ten, kdo provozuje vědu, dokáže tvořit pravdivé věty

70 Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- b) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- c) není možné rozhodnout bez dalších podkladů
- d) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
- e) první, protože je srozumitelný a pravdivý

Kritické myšlení

71 Termín „černý trh“ se vžil pro označení:

- a) způsobu výměny zboží ve starověkém Řecku.
- b) trhu s černým uhlím.
- c) nezákonný obchod se statky vyrobenými většinou legitimním způsobem.
- d) nezákonný obchod s lidmi tmavé pleti.
- e) dnes se již přestává používat, protože klesá těžba černého uhlí.

72 „Pracujete nebo jste ženou v domácnosti?“ Běžně slyšíme tuto otázku. Jakou má představu o práci tazatel?

- a) Za práci považuje každou činnost i činnost ženy v domácnosti.
- b) Žena v domácnosti sice něco dělá, ale to se nedá považovat za práci.
- c) Ženy mohou zůstat nezaměstnané.
- d) Práce je podle něj jen to, za co dostáváme plat, žena v domácnosti žádný plat nedostává.
- e) Pokud nejste ženou v domácnosti, tak nepracujete.

73 K omylu v usuzování může dojít v případě, když se domníváme, že to, co platí pro část, musí tudíž platit i pro celek. Odborná literatura toto popisuje jako klam plynoucí ze vztahu části a celku. Které tvrzení je příkladem takového omylu?

- a) Mozek tvoří vědomí, každá jeho nervová buňka tedy musí tvořit vědomí.
- b) Sodík a chlór jsou prvky, které tvoří kamennou sůl. Jak sodík, tak chlór jsou smrtelně jedovaté. Kamenná sůl je tedy jedovatá.
- c) Když dostává jedna osoba více peněz, bude na tom lépe; jestliže všichni dostávají více peněz, nikdo nebude na tom lépe.
- d) Když mají všichni farmáři velkou úrodu, celkový důchod farmářů klesne.
- e) Pro Spojené státy americké může být výhodné snížení dovozních cel i když ostatní země svá cla snížit odmítnou.

74 „Většina správně myslících Američanů věří a souhlasí s prezidentem - Amerika musí bojovat proti zlu, které představuje dnešní islámský svět.“ Tato argumentace je příkladem

- a) populismu, kdy politik se odvolává na přání a potřeby lidu.
- b) politické propagandy, která vyzývá ostatní státy k tomu, aby taky zaútočily na islámské státy.
- c) manipulace s veřejným míněním s cílem ospravedlnit správnost rozhodnutí a jednání prezidenta.
- d) příkladem klamavé reklamy, kdy se zatajují všechny informace.
- e) rozumné analýzy, která sděluje lidem důvody, proč je nutné bojovat proti zlu.

75 Rakouský filosof L. Wittgenstein napsal: „Slovo *Bůh* patří k těm slovům, kterým se naučíte nejdříve . . . At' už je víra v Boha čímkoliv, nemůže to být víra v něco, co můžeme přezkoušet nebo nazíráním pochopit.“ Z jaké premisy vychází tato argumentace?

- a) Slovo „bůh“ je lehce pochopitelné a zapamatovatelné.
- b) „Bůh“ je takové slovo, pro které nemůžeme najít žádný druh empirického nebo jinak vědecky dokazatelného potvrzení.
- c) „Bůh“ nemůže být poznatelný lidským rozumem, to již by nebyl bohem.
- d) První slovo, které se lidé naučí, je vždy slovo „bůh“.
- e) Víra v Boha je velmi široký pojem, proto je nepochopitelná.

- 76 „Váš názor je závislý na tom, kdy se lidský plod stane člověkem (osobností, lidskou bytostí). Z toho důvodu je vše, co tvrdíte o zákonných potratech, nepravdivé.“ Co je typické pro tento způsob argumentace?
- a) Tento spor o právo na legální potrat je střetem vědeckých a nevědeckých argumentů.
 - b) Argument odpůrce interrupce je typickým příkladem toho, co je v odborné literatuře označováno jako unáhlené zobecnění.
 - c) Obě strany sporu vycházejí zde ze stejného argumentu, který souvisí s rozhodnutím, kdy se embryo stává člověkem.
 - d) Argumenty obou stran jsou nelogické a neodpovídají povaze problému.
 - e) Argumentace obou stran je zde typickým příkladem demagogie.
- 77 „Sisyfos vleče neustále a vytrvale svůj kámen na horu, jakkoliv ví, že jeho námaha nebude mít žádný definitivní úspěch. Ale v okamžiku, kdy stojí na vrcholu a sleduje svůj kámen, který se opět valí dolů, triumfuje nad svým osudem“. Francouzský filosof, stoupenec existencialismu A. Camus použil „Mýtus o Sisyfovi“ k prezentaci svého filosofického názoru na smysl života. Jeho filosofie existence člověka vychází tedy z názoru, že
- a) lidská existence ve světě je jen „absurditou“, která nezná žádný „vyšší“ smysl.
 - b) člověk je silnější než jeho osud a je schopen jej změnit.
 - c) člověk nebude nikdy svobodnou bytostí, protože je osudově připoután k práci.
 - d) člověk může najít smysl svého života jen ve tvrdé práci.
 - e) člověk je velmi slabá bytost a nemůže se vzepřít Bohu.
- 78 Anglický filosof J. Locke je autorem výroku: „Nic není v rozumu, co dříve nebylo ve smyslech – s výjimkou rozumu samého.“ Na základě toho je označován za představitele klasického empirismu. Proč?
- a) Protože neví co má být objektem poznávání rozumu.
 - b) Protože dává najevo, že rozum nepovažuje za zdroj poznání, tuto funkci mohou plnit jen naše smysly.
 - c) Protože podceňuje smysly a přeceňuje roli rozumu v procesu poznávání.
 - d) Protože odmítá již věřit jen v sílu božího rozumu.
 - e) Protože chce vědět, co je podstatou světa.

79 V souvislosti s globalizací se mluví taky o globálních ekologických problémech. Jaké to jsou problémy?

- a) Jsou to problémy, které ohrožují samotnou existenci člověka jednak tím, že se znehodnocují jeho základní životní podmínky a zároveň vzniká nedostatek surovin a energie.
- b) Takové problémy neexistují, protože každý stát si musí sám řešit své vlastní problémy.
- c) Tyto problémy se týkají jen záchrany zvířat, protože se rapidně snížily stavy některých druhů a díky tomu se přemnožily některé druhy.
- d) V současné době se tyto problémy týkají jen zemí tzv. třetího světa.
- e) Jsou to problémy, které se týkají jen velkých nadnárodních korporací, jejich strategie jak vytvořit globálně prosperující výrobu.

80 Počátkem šedesátých let vyhlásil tehdejší prezident J. F. Kennedy „válku bídě“. O třicet let později sociologické výzkumy ukazují, že počet amerických dětí žijících v bídě je stejný, jejich bída dosáhla třicetileté maximum. Výzkumné zprávy konstatují, že rozdíl příjmu bohatých a chudých dětí je vyšší než kdykoli v historii. Který z argumentů vysvětluje příčiny tohoto jevu?

- a) Mnoho dětí by nemuselo žít v podmínkách bídě, kdyby jejich rodiče uměli správně využívat sociální dávky.
- b) Příčinou je rostoucí imigrace v posledních letech, díky tomu klesly sociální dávky pro americké rodiny.
- c) Tento jev ukazuje, že americká společnost není schopná se vypořádat s rostoucí nezaměstnaností.
- d) Vlivem emancipace žen prudce vzrostl počet osaměle žijících matek, které nejsou schopné zabezpečit své děti.
- e) Tento jev ukazuje, že zřejmě jak se americká společnost stala heterogennější s ohledem na imigraci a kulturní vývoj, stala se heterogennější i její bída.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 31

Verbální myšlení

- 1 Vyberte slovo, které je svým významem nejbližší slovu „konformní“
a) nevýrazný c) souhlasný e) rovný
b) nekonfliktní d) přizpůsobivý
- 2 Které slovo má stejný význam jako slovo „drsný“?
a) hrubý c) hranatý e) vroubkovaný
b) ostrý d) křivý
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
kolo – maz
součet –
a) málo b) spolu c) kromě d) mezi e) bez
- 4 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) zkušený b) starý c) moudrý d) nemocný e) sečtělý
- 5 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) meč b) kord c) šavle d) dýka e) kuše
- 6 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
a) Z cizího krev neteče.
b) Bližší košile, jak kabát.
c) Sytý hladovému nevěří.
d) Co tě nepálí, nehas.
e) Moudřejší ustoupí.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) žena b) nůše c) píseň d) kost e) dítě
- 8 Opakem „veselý“ je:
a) rozesmátý b) lítostivý c) žárlivý d) trapný e) smutný
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) moře b) tůň c) jezero d) oceán e) rybník

- 10 Které úsloví se nehodí do následující skupiny:
- Bez práce nejsou koláče.
 - Kdo nic nedělá, nic nepokazí.
 - Žádný učený z nebe nespadl.
 - Ranní ptáče dál doskáče.
 - Komu se nelení tomu se zelení.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 21 24 18 27 15 ?
- 15
 - 15
 - 18
 - 30
 - 0

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? 32 48 40 44 42
- 64
 - 32
 - 48
 - 0
 - 32

- 13 Doplňte tabulku

18	5	-7
-2	18	?
0	-7	23

- 0
- 7
- 5
- 18
- 25

- 14 Doplňte tabulku

-55	-47	-23	17	73
-53	?	-5	43	

- 6
- 24
- 24
- 37
- 37

- 15 Doplňte otazníky.

		1	0	-3		-1		
	-1	1	-3		?		1	
2	0	-2	-7		-3	-2		
-2	2	-2	-9	-10	?	2		
3	0	0	-11	-19	-15	-3	-3	

- 10, -18
- 4, -5
- 2, -8
- 0, 0
- 8, -17

- 16 Doplňte chybějící čísla. -15 13 -15 12 -14 9 -12 0 ? ?
- 12, 9
 - 9, -27
 - 12, 9
 - 9, 27
 - 12, -9

17 Doplňte čísla místo otazníků.

2	-5	-30	?	60
3	6	1	?	-

- a)

31
-29

 b)

-29
31

 c)

-2
-30

 d)

-30
2

 e)

30
-2

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$$\frac{20}{7} \quad \frac{22}{8} \quad -\frac{19}{4} \quad -\frac{30}{9} \quad -\frac{12}{3} \quad \frac{18}{5} \quad -\frac{26}{8} \quad \frac{22}{7}$$

- a) $-\frac{19}{4}$ $\frac{18}{5}$ b) $-\frac{12}{3}$ $\frac{18}{5}$ c) $-\frac{19}{4}$ $\frac{22}{8}$ d) $-\frac{30}{9}$ $\frac{22}{8}$ e) $-\frac{26}{8}$ $\frac{18}{5}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 2 4 12 48 240 ? 10080

- a) 1 840 b) 1 600 c) 2 720 d) 0 720 e) 2 1440

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 4 4 8 4 16 ?

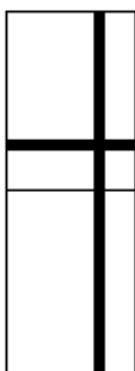
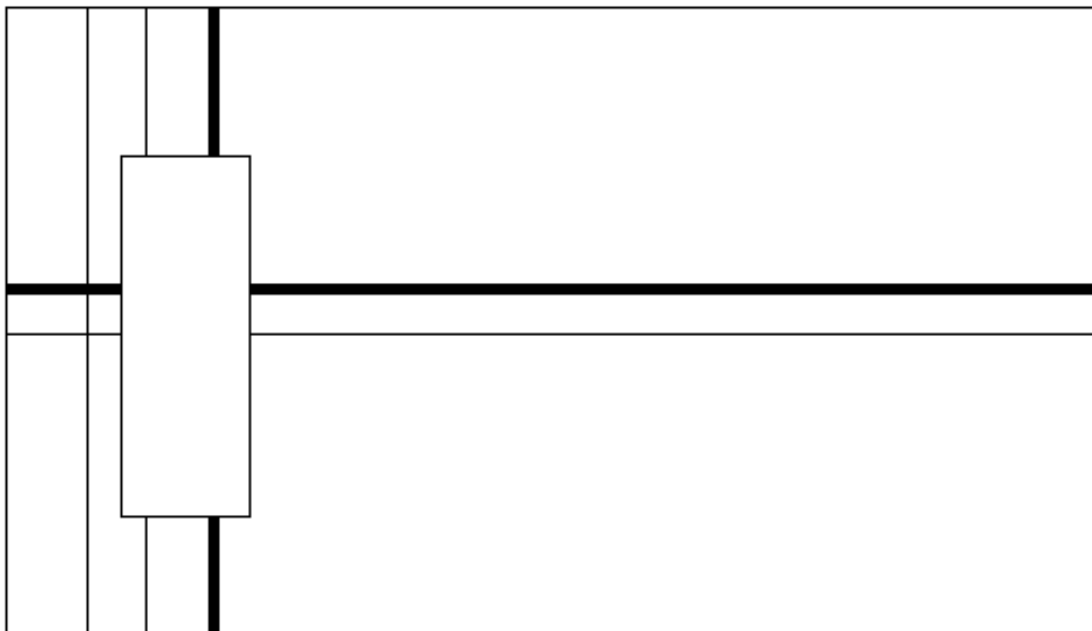
- a) 1 20 b) 2 -8 c) 2 -4 d) 2 18 e) 1 -4

Symbolické myšlení

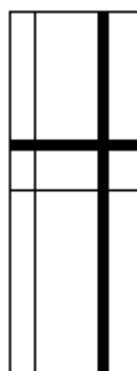
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 383DB54WTX219FE (2) 382DB54WTY219FE (3) 382DB54WTX219FE
 (4) 382DB54WTX219FE (5) 382BD54WTX219FE (6) 382DB54WTX219EE
 a) (2)+(4) b) (5)+(6) c) (3)+(4) d) (2)+(6) e) (1)+(3)

22 Doplňte správný výřez do obrazu.



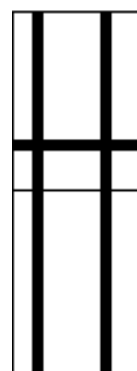
a)



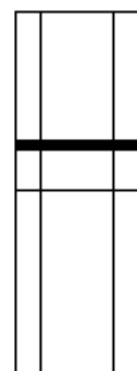
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

R S T
U V W
X Y Z

a) TVX

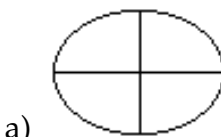
b) RVX

c) STW

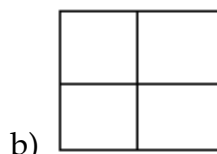
d) RSU

e) TVZ

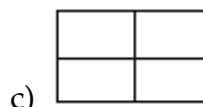
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



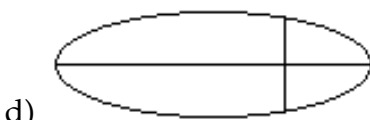
a)



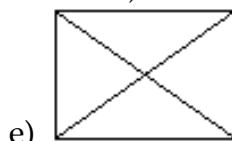
b)



c)



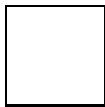
d)



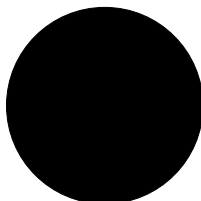
e)

25

Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:

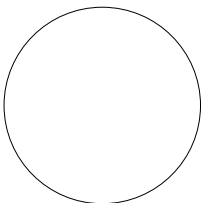


Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



?

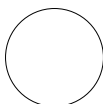
a)



b)



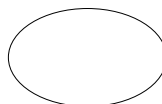
c)



d)

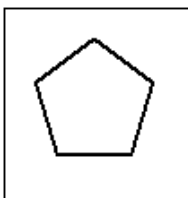
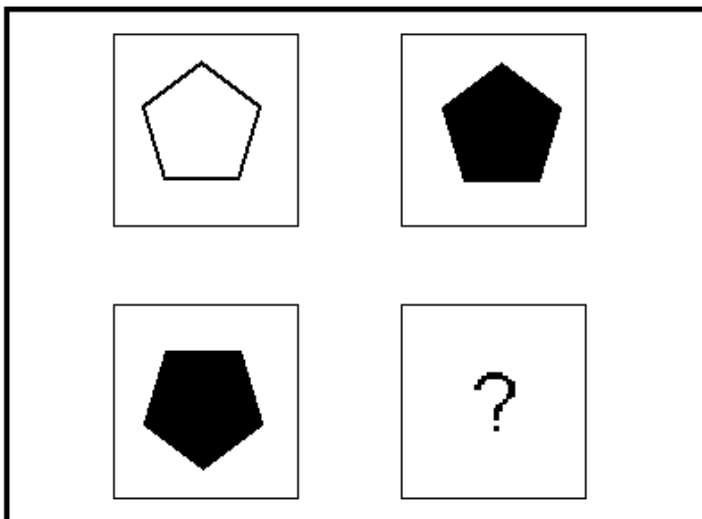


e)

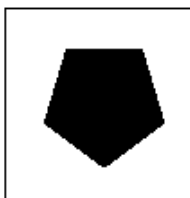


26

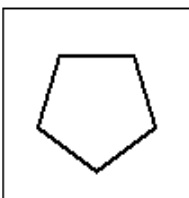
Doplňte chybějící část obrazu.



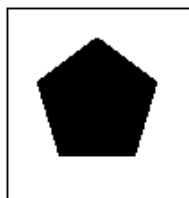
a)



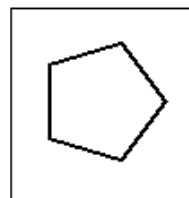
b)



c)

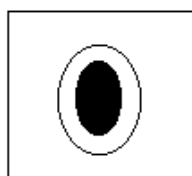
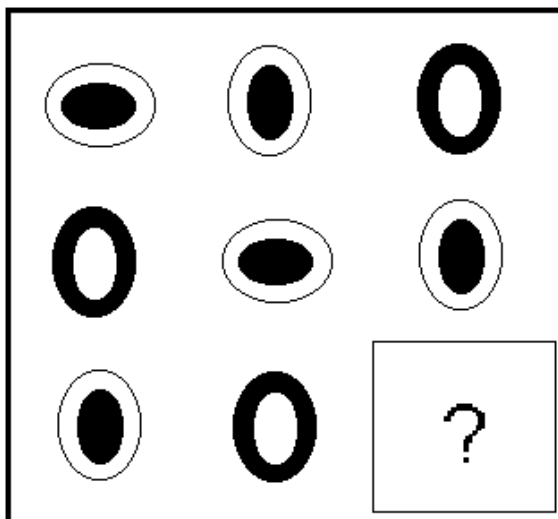


d)

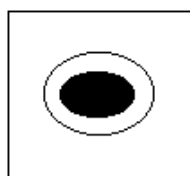


e)

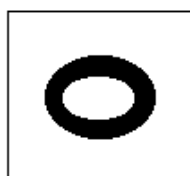
27 Doplňte chybějící část obrazu.



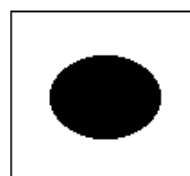
a)



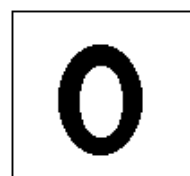
b)



c)

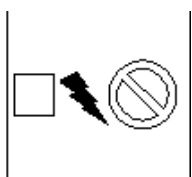
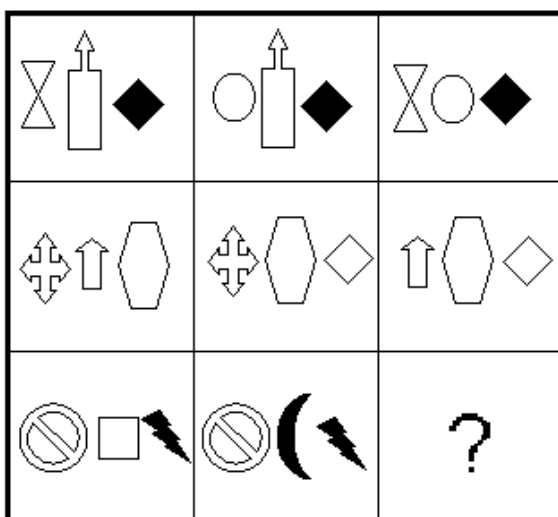


d)

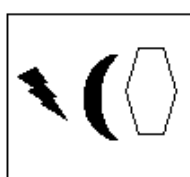


e)

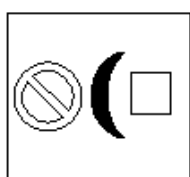
28 Doplňte chybějící část obrazu.



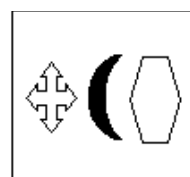
a)



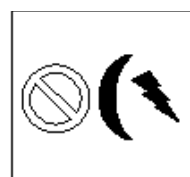
b)



c)

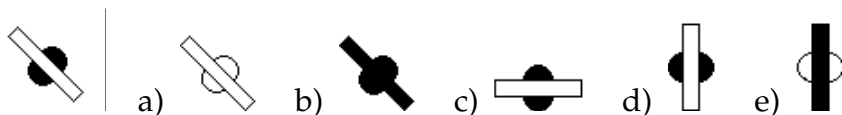


d)

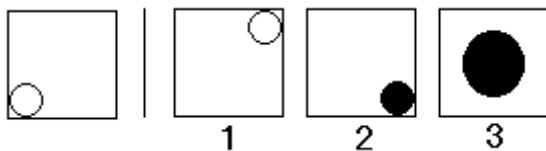


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



a) 2,1,3

b) 1,3,2

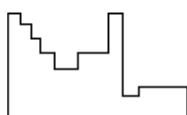
c) 2,3,1

d) 1,2,3

e) 3,1,2

Prostorová představivost

31 Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



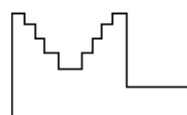
a)



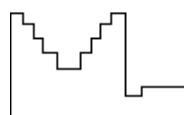
b)



c)



d)



e)

32 Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?

a) 12

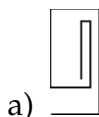
b) 16

c) 8

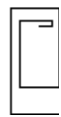
d) 20

e) 14

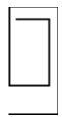
33 Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



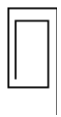
a)



b)



c)

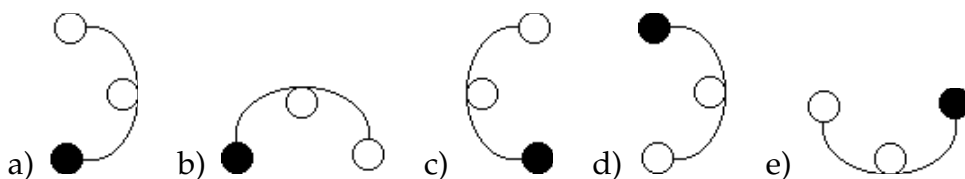


d)

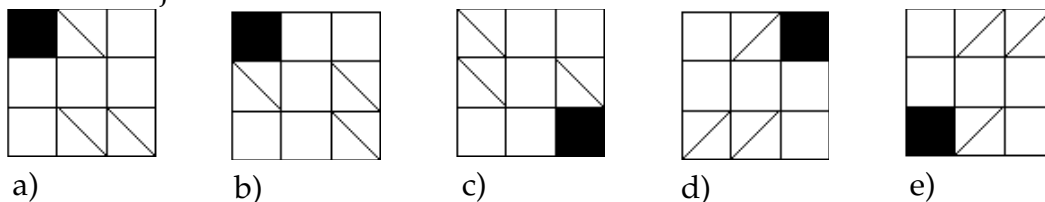


e)

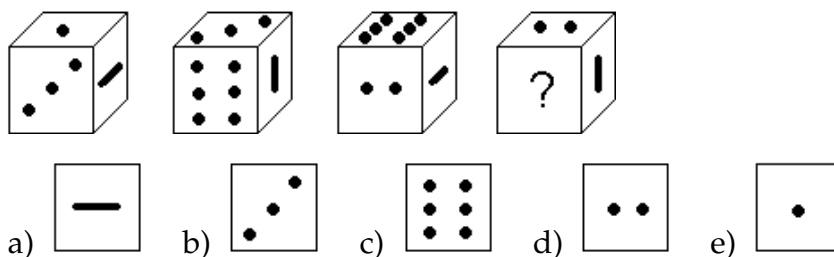
- 34 Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



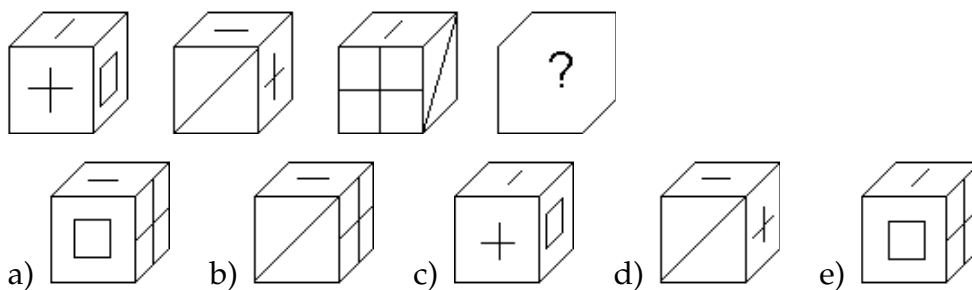
- 35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



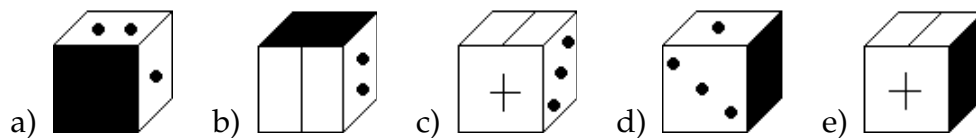
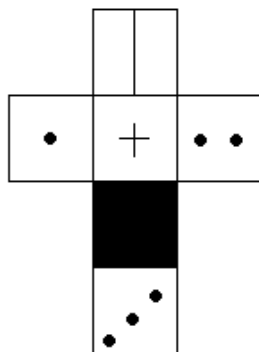
- 36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



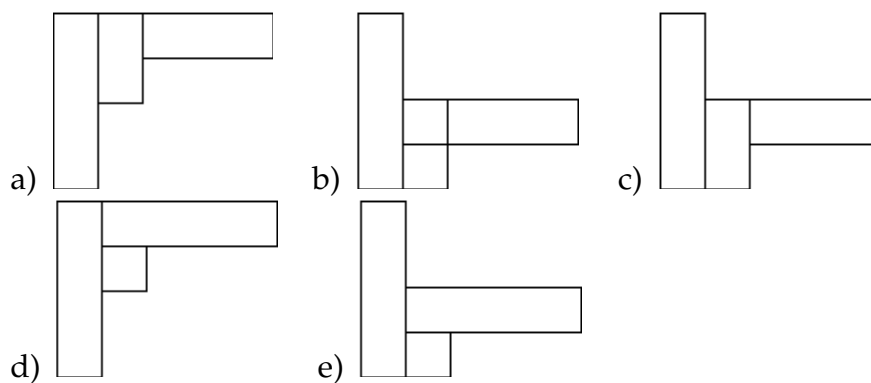
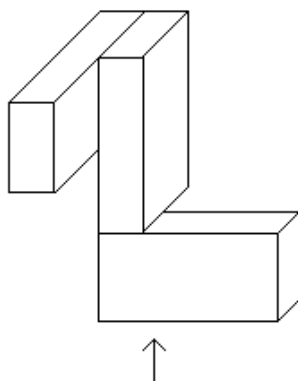
- 37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



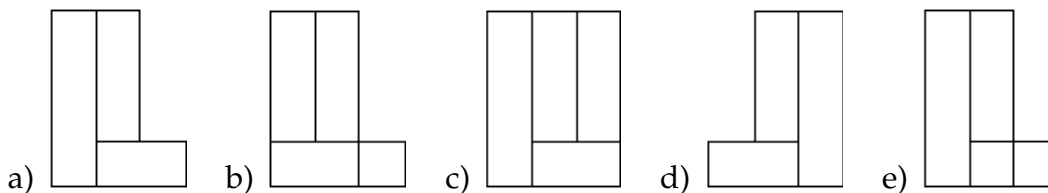
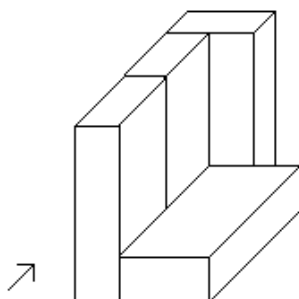
38 Ke které z kostek patří tato síť?



39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Tomáš je dítě.
Všechny děti jsou sobecké.
- a) Tomáš není sobecký.
 - b) Tomáš je pokrytecký.
 - c) Tomáš je sobecký.
 - d) Tomáš bude sobecký.
 - e) Všechny děti jsou veselé.
- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Oldřich slíbil, že dá Ivoně 1000 korun.
Kdokoli slíbí, že něco udělá, musí to udělat.
- a) Ivona dá Rudolfovi 1000 korun.
 - b) Oldřich musí dát Ivoně 1000 korun.
 - c) Oldřich nemusí dát Ivoně 1000 korun.
 - d) Ivona nemůže od Oldřicha žádat 1000 korun.
 - e) Oldřich Ivoně nedá 1000 korun.
- 43 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se muž oženit se sestrou své vdovy?
- a) může se zvláštním povolením matriky
 - b) smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran
 - c) nesmí
 - d) v 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno
 - e) nemůže

- 44 Ray a Ivan mají stejné množství peněz – je to více než tisíc korun. Kolik peněz musí dát Ray Ivanovi, aby měl Ivan o dvacet korun víc než Ray?
a) 5 b) 30 c) 15 d) 20 e) 10
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři pirohy, když se na pánvičku vejdou jen dva najednou a jedna strana se peče 30 sekund?
a) za minutu b) 90 c) 120 d) 150 e) 60
- 46 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 20 příček, které jsou od sebe vzdálené 20 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 20 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
a) v době kulminace přílivu
b) za 1 hodinu
c) za 40 minut
d) druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem
e) za půl hodiny
- 47 Tři psi sežerou tři kosti za tři minuty. Za kolik minut sežere sto psů sto kostí?
a) 60 b) 3 c) 15 d) 30 e) 33
- 48 Petr řekl: Mám dvakrát tolik bratrů než sester. Jeho sestra Jana řekla: Mám pětkrát tolik bratrů než sester. Kolik bylo celkem bratrů a sester?
a) 8 bratrů a 2 sestry d) 5 bratrů a 2 sestry
b) 6 bratrů a 3 sestry e) 10 bratrů a 3 sestry
c) 4 bratři a 3 sestry
- 49 Láhev vína stojí padesát korun. Víno je o čtyřicet korun dražší než prázdná láhev. Kolik stojí samotná láhev?
a) 10 b) 25 c) 15 d) 20 e) 5

- 50 Kupec používá dvouramennou váhu. K ní má čtyři různá závaží o hmotnosti 1, 3, 9 a 27 kilogramů. Při vážení 40 kilogramového předmětu umístil jednoduše všechna závaží na jednu miskou vah a vážený předmět na druhou stranu. Jak vážil předměty s hmotností 5 kilogramů?
- a) Kupec umístil na miskou váženého předmětu závaží o váze 9 kilogramů.
 - b) Kupec umístil na miskou váženého předmětu závaží o váze 1 a 9 kilogramů vyvážil je závažím o váze 27 kilogramů.
 - c) Kupec umístil na miskou váženého předmětu závaží o hmotnosti 27 kilogramů a vyvážil závažím o hmotnosti 1, 3 a 9 kilogramů.
 - d) Kupec umístil na miskou váženého předmětu závaží o váze 1 a 3 kilogramy a vyvážil je závažím o váze 9 kilogramů.
 - e) Kupec vyvážil miskou váženého předmětu závažím o hmotnosti 27 kilogramů.

Analytické myšlení

- 51 Kamión veze náklad z města M do města N. Za městem A, které leží přesně v polovině cesty, se řidiči chtělo spát. Proto zastavil na kávu ve městě B ve chvíli, kdy již před sebou neměl ani čtvrtinu cesty. Který úsek trasy je nejkratší?
- a) AB b) MB c) AN d) BN e) MA
- 52 Hoši závodili v běhu. Jirka nezvítězil nad Honzou ani nad Petrem, porazil však Emila. Na Emila stačil i Václav, ale na Jirku už neměl. Vyberte správné tvrzení.
- a) Emil nebyl poslední.
 - b) Václav byl poslední.
 - c) Petr obsadil třetí místo.
 - d) Jirka nevyhrál nad Václavem.
 - e) Jirka obsadil třetí místo.

53 Do bazénu teče po stejnou dobu horká a studená voda. Průtok horké vody je dvojnásobný oproti průtoku vody studené. Ztráty tepla jsou nepodstatné. Vyberte správné tvrzení.

- a) Výsledná teplota vody v bazénu nezávisí ani na době, po kterou voda přitéká, ani na konkrétní hodnotě průtoku studené a teplé vody.
- b) Výsledná teplota vody v bazénu je tím větší, čím kratší dobu voda přitéká, neboť pak bazén obsahuje málo studené vody.
- c) Výsledná teplota vody v bazénu nezávisí na době, po kterou voda přitéká, závisí však na konkrétní hodnotě průtoku studené a horké vody.
- d) O výsledné teplotě vody v bazénu nelze nic říci, pokud neznáme hodnotu průtoku studené a teplé vody, dobu napouštění bazénu a hodnoty teploty studené i teplé vody.
- e) Výsledná teplota vody v bazénu je tím větší, čím déle voda přitéká, neboť pak bazén obsahuje mnohem více horké vody.

54 Tvrzení: „Někteří členové školního souboru obdrželi v upomínku knihu.“ Vyberte dvojici informací, která potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení.

- 1. Celá třída dostala upomínkové dárky.
 - 2. Někteří z těch, co dostali jako upomínku knihu, obdrželi i čestné uznání.
 - 3. Upomínkovými dárky byl knihy a psací potřeby.
 - 4. Všichni, kteří obdrželi čestné uznání, byli členy školního souboru.
 - 5. Někteří členové souboru dostali psací potřeby.
- a) 1. + 3. b) 2. + 4. c) 1. + 4. d) 2. + 5. e) 1. + 2.

55 K výsledku byli přivedeni tři podezřelí z loupeže v klenotnictví, A, B a C. Zjistilo se toto:

- 1. Nikdo další než A, B, C se nemohl loupeže účastnit.
- 2. Pokud je A vinen, měl právě jednoho společníka.
- 3. Je-li B nevinný, je nevinný i C.
- 4. Pokud jsou vinni právě dva z podezřelých, je jedním z nich A.
- 5. Pokud je C nevinný, je nevinný i B.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Loupež spáchali všichni tři společně.
- b) Loupež spáchali A a C.
- c) Loupež spáchali A a B.
- d) C je nevinný.
- e) Údaje jsou v rozporu.

- 56 „Oznamujeme že dnes ještě nebudou vysílat všechny televizní vysílače, které měly být opraveny.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- a) Žádný z televizních vysílačů dnes nebude vysílat.
 - b) Některé z televizních vysílačů, které měly být opraveny, dnes určitě budou vysílat.
 - c) Nevíme, které z televizních vysílačů, jež měly být opraveny, budou dnes vysílat.
 - d) Žádný z televizních vysílačů, které měly být opraveny, nebude dnes vysílat.
 - e) Některé z televizních vysílačů, které měly být opraveny, dnes určitě nebudou vysílat.
- 57 Domorodci na ostrově jsou buď pravdomluvní nebo lháři. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu, lháři zásadně lžou. Sešli se tři domorodci A, B a C. A říká: „B je lhář.“ B říká: „Je-li A pravdomluvný, pak C lže.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A a B buď oba lžou nebo oba mluví pravdu.
 - b) Je možné, že B i C jsou lháři.
 - c) C je pravdomluvný.
 - d) C je lhář.
 - e) Je možné, že A i C jsou oba lháři.
- 58 Tvrzení: „Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku větší než 180 stupňů, pak se nejedná o trojúhelník“. Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Má-li rovinný mnohoúhelník větší počet vrcholů než tři, je součet jeho vnitřních úhlů větší než 180 stupňů.
 - b) Součet vnitřních úhlů v trojúhelníku není větší než 180 stupňů.
 - c) Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku menší než 180 stupňů, je obrazec trojúhelníkem.
 - d) Některé mnohoúhelníky s větším počtem vrcholů než tři mají součet vnitřních úhlů menší nebo rovný 180 stupňům.
 - e) Součet vnitřních úhlů v trojúhelníku je 180 stupňů.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „Šperky nejsou ve stříbrné skřínce.“
 2. stříbrná: „Šperky jsou v této skřínce.“
 3. dřevěná: „Nápisy na zlaté i na stříbrné skřínce jsou nepravdivé.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Právě jeden nápis je nepravdivý.
 - b) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
 - c) Nápis na dřevěné skřínce je nepravdivý.
 - d) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - e) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.

- 60 Na výstavě psů bylo třeba umístit deset psů: dva německé ovčáky, dva pudly, jednoho buldoka a pět pinčů. K dispozici byly tři kotce. Pro umístění byly stanoveny tyto podmínky:
1. Dva pudli budou umístěni v témže kotci.
 2. V prvním kotci bude alespoň jeden německý ovčák.
 3. Ve třetím kotci bude méně psů než v každém z předchozích dvou, avšak alespoň dva.
 4. V každém kotci bude alespoň jeden pinč.
 5. Pudl a buldok nesmí být spolu.
 6. Ve třetím kotci budou psi stejné rasy.
 7. V druhém kotci bude buldok.
- Vyberte správné tvrzení.
- a) V prvním kotci budou psi dvou různých ras.
 - b) V prvním kotci budou dva pinči.
 - c) V druhém kotci budou psi dvou různých ras.
 - d) V druhém kotci nebude německý ovčák.
 - e) V prvním kotci bude pudl.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- | | | |
|----------------|----------------|-----------------|
| a) hermetika | c) heliotropie | e) hermeneutika |
| b) hagiografie | d) hypnóza | |
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „klystron a magnetron“:
- | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------------|--------------------------|--------------|
| a) elektrotechnika | b) biochemie | c) jaderná fyzika | d) alternativní medicína | e) geofyzika |
|--------------------|--------------|-------------------|--------------------------|--------------|
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) James Devey Watson a molekulární biologie
 - b) Ernst Mach a fyzika
 - c) Otto Wichterle a buněčná biologie
 - d) Isaac Newton a matematika
 - e) Ludwig Boltzmann a termodynamika

- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat kyslík.
 - b) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat dusík.
 - c) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohla vyskytovat vodní pára.
 - d) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat oxid uhličitý.
 - e) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat metan.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) břišní dýchání
 - b) elektronový plyn
 - c) pozitivní zpětná vazba
 - d) amorfnní krystal
 - e) černá labuť
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „paradox“.
- a) protismyslnost nebo protikladnost dvou pravdivých tvrzení
 - b) tvrzení odporující realitě
 - c) neexistující jev
 - d) teoretický předpoklad
 - e) neplatný zákon
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) existence lidských osad položených níže než 200 m pod hladinou moře
 - b) výměna informací pomocí zvuku u hmyzu
 - c) existence akupunkturních drah (meridiánů)
 - d) existence sladkovodních tuleňů
 - e) udržení částic na vodní hladině, i když mají podstatně vyšší hustotu než voda

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) U vysokofrekvenčního (elektromagnetického) pole se zdravotní riziko hodnotí podle množství tepla, které pole v tkáni za jednotku doby vytvoří. (Pekárek)
- b) Přechodu vody ve směru koncentrovanějšího roztoku můžeme zabránit, působíme-li proti toku mechanickým tlakem. Tlak, který kompenzuje tendenci vody přecházet přes membránu, se nazývá osmotický. (Kodíček a Karpenko)
- c) Vnější hrtanové svaly spolu s chrupavčítým skeletem utvářejí prostor nálevkovitého tvaru, jehož objemové přizpůsobování koresponduje s akustickými parametry dalších nastavních prostorů hlasového traktu při fonaci. (Pešák a Bartošková)
- d) Rozptyl světla koloidním roztokem popsal Tyndall již v roce 1871. Když totiž nechal procházet bílé světlo solem zlata, pozoroval namodralé světlo rozptýlené ve směru kolmém na směr dopadajícího paprsku. (Moore)
- e) Proutkař působí jako aktivní lokátor, který vysílá signál. Odražený signál je organismem a smyčkou přijat a opět jako následek vnějšího působení vzniká otáčení smyčky. (Sočevanov)

69 Věta „Slunce je žluté.“ či „Dnes je pondělí.“ Je

- a) výrokem empiricko-logickým, jehož pravdivost ověřujeme jak empiricky tak logicky.
- b) výrokem, jehož platnost ověřujeme logicky.
- c) první věta je empirickým a druhá logickým výrokem.
- d) první věta je logickým a druhá empirickým výrokem.
- e) výrokem, jehož pravdivost ověřujeme empiricky, tzn. zkušenostně v reálném světě.

70

Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- b) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
- c) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- d) není možné rozhodnout bez dalších podkladů
- e) první, protože je srozumitelný a pravdivý

Kritické myšlení

71

Právo používá termín „věcné břemeno“. Co tento termín označuje? Které z uvedených tvrzení vysvětluje jeho význam?

- a) Je to jiný název pro zákonem stanovené omezení míry nosnosti nákladu v silniční a železniční dopravě.
- b) Je to jen jiný název pro dědictví.
- c) Je to označení právního institutu, který omezuje vlastníka nemovité věci, kdy je povinen ve prospěch někoho jiného něco strpět, něčeho se zdržet nebo něco konat.
- d) Je to označení dohody o vypořádání rozvádějících se manželů, kdy jeden přebírá na sebe „břemeno“ výchovy dětí.
- e) Je to označení pro souhrn všech důkazů viny, kterou si nese odsouzený jako své „břemeno“.

- 72 Černá barva je v Thajsku symbolem stárí, v některých částech Malajsie je symbolem odvahy. Ve velké části Evropy a Ameriky je symbolem smrti. Který argument nejlépe vysvětluje toto odlišné pojetí významu černé barvy?
- a) Evropané a Američané jsou vyspělejšími národy, protože přesně ví, co znamená černá barva.
 - b) Lidé v Malajsi si neváží lidi z Evropy a Ameriky, když považují černou barvu za symbol odvahy.
 - c) Kultury jednotlivých národů se liší; různé vnímání významů, které jsou sděleny barvami, se váže na různé praktické zkušenosti daného národa.
 - d) Asijské národy si neuvědomují svojí smrtelnost a proto smrt nespojují s černou barvou.
 - e) Tento jev se nedá vysvětlit a spíše dokazuje to, jak je nutné, aby se národy ve všem sjednotily.
- 73 „Slavný soude! Jestliže tento otec rodiny, příslušník utlačované, ostrakizované, nenáviděné menšiny, který nemůže za to, že se v ní narodil, skončí pro vloupání ve vězení, budou jeho děti hladovět!“ Tento argument
- a) je typickým příkladem způsobu argumentace, kdy na místo logických a věcných důkazů se vzbuzuje soucit, vydíráním a působením na city.
 - b) je ostrou kritikou kapitalistického vykořisťování.
 - c) ukazuje na příčiny kriminality chudých lidí.
 - d) je typický příklad politické propagandy.
 - e) typický příklad způsobu argumentace, který poukazuje na důsledky nějakého rozhodnutí.
- 74 Co se můžeme dozvědět ze sdělení, že „čím složitější struktura a čím jasněji jsou konkrétní funkce specializované, tím vyspělejší je systém“:
- a) vyspělé systémy již neplní některé své funkce.
 - b) složitost struktury jen komplikuje vývoj a fungování systému.
 - c) struktura systému nemá vliv na jeho funkce, ale jen na jeho vývoj.
 - d) existují systémy, které nemají ani strukturu a ani nefungují.
 - e) každý systém má strukturu a funkce a každá struktura odpovídá určité funkci.
- 75 Egocentrické myšlení oslabuje nebo vůbec potlačuje kritické vidění a poznávání světa. Kdy se může takového způsobu myšlení člověk zbavit?
- a) když se zbaví tendence vidět svět v tzv. růžových barvách, když si svět přestaneme idealizovat.
 - b) když bude vědět jasně co chce a jak toho chce dosáhnout.
 - c) člověk se nepotřebuje zbavovat tohoto způsobu myšlení, protože by ztratil svou identitu; poznání má přece vést k rozvoji našeho já.
 - d) když se zbaví tendence vidět a posuzovat svět jen z pozice svých zájmů.
 - e) když bude umět jasně formulovat a prosazovat svůj názor.

76 Glaxo je farmaceutická společnost s hlavním sídlem v Londýně. Firma po zralé úvaze rozšířila své působení do celého světa a prodává výrobky asi ve 150 zemích. Má výzkumná pracoviště v USA, Itálii, Japonsku a ve Francii. Ekonomové uvádějí tuto firmu jako příklad skutečně existujícího globálního podniku. Proč?

- a) protože je to firma, která považuje všechny země za dodavatele manažerů, vedoucích techniků; její závody řídí svobodomyšlní a přístupní vedoucí různých národů, kteří nemají žádné předsudky.
- b) globální se stala proto, protože prodává výrobky do 150 zemí, pokud by prodávala jen do 100 zemí, nemohli bychom ji takto označit.
- c) protože je to firma, která zřejmě vyrábí všechny komponenty svého výrobku a stará se i o řetězec svých obchodů.
- d) nic takového nemůže vzniknout, je to jen ekonomická spekulace, protože konkurence nedovolí žádné firmě získat monopol ve světě.
- e) globální je proto, protože kromě výroby se stará i o výzkum a vědu.

77 Každý podnikatel ve výrobě zjišťuje, že čím více může rozdělovat úkoly svých pracovníků a čím více rukou může zaměstnat na oddělených článcích výroby, tím více se snižují jeho výdaje a narůstají jeho zisky. Tato argumentace je obhajobou

- a) nutnosti dělby práce.
- b) potřeby centrálně řídit výrobu.
- c) nutnosti zvyšovat zisk firmy za každou cenu.
- d) toho jak je nutné se vším šetřit.
- e) potřeby dosáhnout plné zaměstnanosti ve společnosti.

78 Národy celého světa usilují o dosažení dvou hlavních cílů: trvalý ekonomický růst a lepší životní prostředí. Rozvoj ziskově orientovaných organizací současně vyžaduje, aby organizace podnikaly v souladu se všeobecným požadavkem zlepšování životního prostředí. Stále více společností jako jsou AT&T, 3M, XEROX, je přesvědčeno, že tyto cíle nemusí být navzájem konfliktní. Toho je možné dosáhnout za předpokladu, že organizace

- a) značně omezí výdaje na vědecký a technický výzkum, protože další vědeckotechnický pokrok by vedl jen k prohlubování ekologické krize.
- b) založí více humanitárních fondů na podporu zemí třetího světa.
- c) zvýší zaměstnanost žen, mladých lidí a příslušníků menšin.
- d) budou šetrně využívat obnovitelné přírodní zdroje a minimalizovat použití rizikových technologií a postupů, které by mohly ohrozit zdraví a bezpečnost lidí.
- e) nebudou si vzájemně konkurovat a omezí se jen na jednu oblast ve svém podnikání.

79 Ve starověkém Řecku umělec, který vystupoval na hostině, nebyl považován jen za člověka, jehož úkolem je bavit své publikum, ale i za člověka, který má přirozenou schopnost vést, ... je schopný soudce, dokonce generál byl většinou člověk s vynikající slovní pamětí. Byly to projevy dovedností, které dnes označujeme jako sociální inteligence. S jakými schopnostmi identifikují staří Řekové inteligenci?

- a) člověk nemusel nic umět hlavně, že měl dobrou paměť.
- b) s vynikající pamětí a smyslem pro slovní rytmus, což byly vlastnosti, které činily člověka mocným.
- c) se schopností být oblíben a dobře bavit lidi.
- d) se schopností být dobrým umělcem, což tehdy znamenalo především být dobrým recitátorem.
- e) se schopností oddávat se zábavě a sportu.

80 Zdá se, že v posledních letech jakoby čím dále více přibývalo ve světě problémů a starostí. Kam se člověk podívá, všude je svědkem různých konfliktů. Teoretici sociálních věd však dokazují, že konflikty jako takové jsou nutné pro fungování společnosti a mezilidských vztahů. Který argument vysvětluje toto jejich tvrzení?

- a) Konflikty tvoří přirozenou strukturu mezilidských vztahů, kdy při prosazování jednotlivých zájmů se hledá řešení; to vede vždy k nějaké změně.
- b) V konfliktech se jedná vždy o dva póly; vždy se prosadí jen ten, který má větší moc, už je to tak.
- c) Konflikty jsou pro společnost velmi škodlivé, protože doplácí na ně jen slabí lidé.
- d) Konflikty jsou destruktivní a to neodpovídá zájmům lidí.
- e) Konflikty by mohly být zdrojem rozvoje mezilidských vztahů, ale jen tehdy, pokud by byly mírumilovně řešeny.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 32

Verbální myšlení

- 1 Vyberte slovo, které je svým významem nejbližší slovu „konformní“
a) rovný c) nekonfliktní e) nevýrazný
b) souhlasný d) přizpůsobivý
- 2 Které slovo má stejný význam jako slovo „drsný“?
a) křivý c) hrubý e) hranatý
b) vroubkovaný d) ostrý
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
kolo – maz
součet –
a) kromě b) spolu c) mezi d) bez e) málo
- 4 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) moudrý b) sečtělý c) zkušený d) starý e) nemocný
- 5 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) šavle b) kord c) kuše d) dýka e) meč
- 6 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
a) Bližší košile, jak kabát.
b) Z cizího krev neteče.
c) Sytý hladovému nevěří.
d) Moudřejší ustoupí.
e) Co tě nepálí, nehas.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) kost b) píseň c) dítě d) žena e) nůše
- 8 Opakem „veselý“ je:
a) žárlivý b) rozesmátý c) lítostivý d) trapný e) smutný
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) rybník b) tůň c) oceán d) jezero e) moře

- 10 Které úsloví se nehodí do následující skupiny:
- a) Kdo nic nedělá, nic nepokazí.
 - b) Žádný učený z nebe nespadl.
 - c) Bez práce nejsou koláče.
 - d) Ranní ptáče dál doskáče.
 - e) Komu se nelení tomu se zelení.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 21 24 18 27 15 ?
- a) -15
 - b) 18
 - c) 30
 - d) 0
 - e) 15

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? 32 48 40 44 42
- a) -48
 - b) -32
 - c) 0
 - d) 32
 - e) 64

- 13 Doplňte tabulku

18	5	-7
-2	18	?
0	-7	23

- a) -25
- b) -7
- c) -5
- d) 0
- e) 18

- 14 Doplňte tabulku

-55	-47	-23	17	73
-53	?	-5	43	

- a) -37
- b) 37
- c) 24
- d) -24
- e) -6

- 15 Doplňte otazníky.

		1	0	-3	-1		
	-1	1	-3	?	1		
2	0	-2	-7	-3	-2		
-2	2	-2	-9	-10	?	2	
3	0	0	-11	-19	-15	-3	-3

- a) -10, -18
- b) 0, 0
- c) -4, -5
- d) -8, -17
- e) -2, -8

- 16 Doplňte chybějící čísla. -15 13 -15 12 -14 9 -12 0 ? ?
- a) 9, 27
 - b) -9, -27
 - c) 12, 9
 - d) 12, -9
 - e) -12, 9

17 Doplňte čísla místo otazníků.

2	-5	-30	?	60
3	6	1	?	-

- a) $\begin{bmatrix} -29 \\ 31 \end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix} 30 \\ -2 \end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix} -30 \\ 2 \end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix} 31 \\ -29 \end{bmatrix}$ e) $\begin{bmatrix} -2 \\ -30 \end{bmatrix}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$$\frac{20}{7} \quad \frac{22}{8} \quad -\frac{19}{4} \quad -\frac{30}{9} \quad -\frac{12}{3} \quad \frac{18}{5} \quad -\frac{26}{8} \quad \frac{22}{7}$$

- a) $-\frac{19}{4}$ $\frac{22}{8}$ b) $-\frac{12}{3}$ $\frac{18}{5}$ c) $-\frac{30}{9}$ $\frac{22}{8}$ d) $-\frac{26}{8}$ $\frac{18}{5}$ e) $-\frac{19}{4}$ $\frac{18}{5}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 2 4 12 48 240 ? 10080

- a) 1 840 b) 0 720 c) 2 1440 d) 2 720 e) 1 600

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 4 4 8 4 16 ?

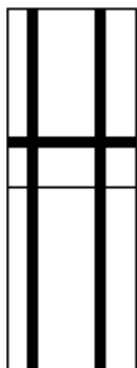
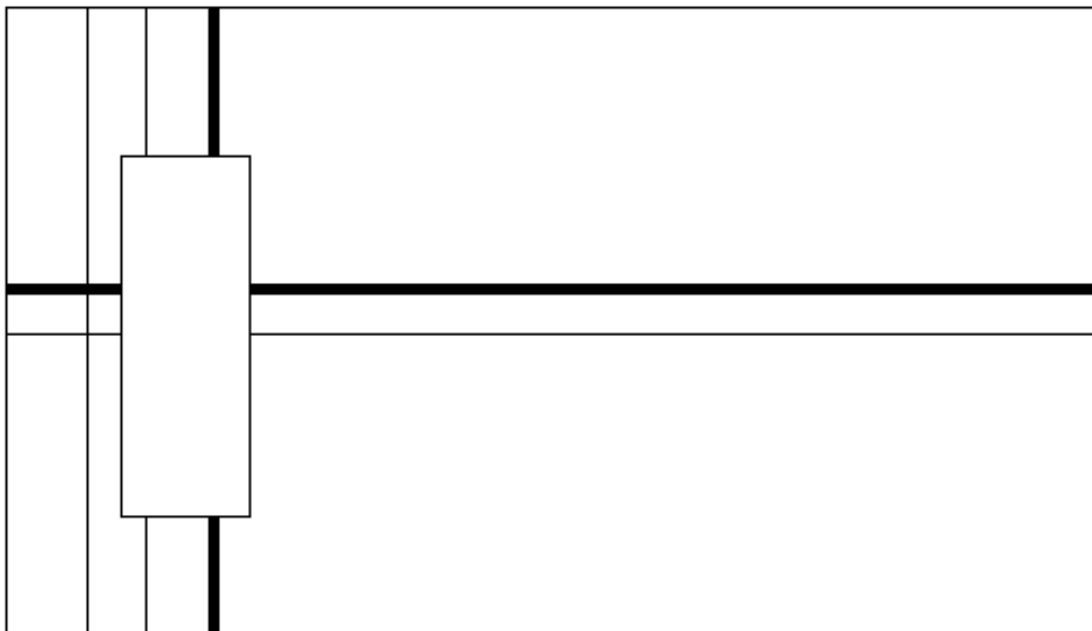
- a) 1 20 b) 2 18 c) 1 -4 d) 2 -8 e) 2 -4

Symbolické myšlení

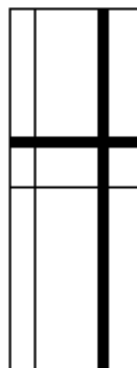
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 383DB54WTX219FE (2) 382DB54WTY219FE (3) 382DB54WTX219FE
 (4) 382DB54WTX219FE (5) 382BD54WTX219FE (6) 382DB54WTX219EE
 a) (1)+(3) b) (5)+(6) c) (3)+(4) d) (2)+(6) e) (2)+(4)

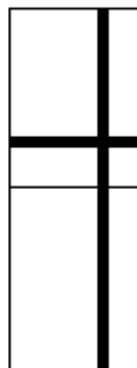
22 Doplňte správný výřez do obrazu.



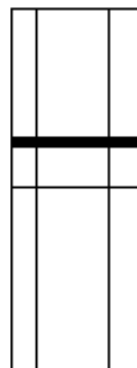
a)



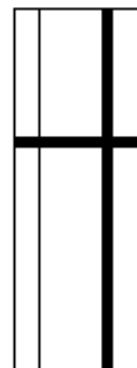
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

R S T
U V W
X Y Z

a) RSU

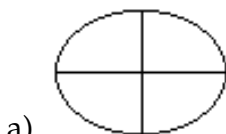
b) TVZ

c) RVX

d) STW

e) TVX

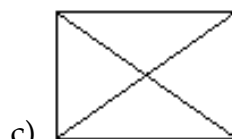
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



a)



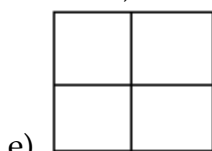
b)



c)

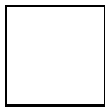


d)

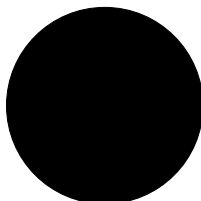


e)

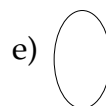
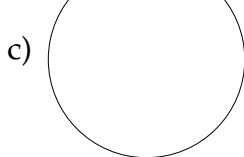
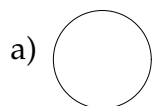
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



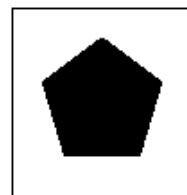
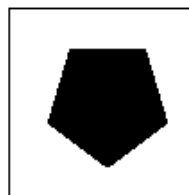
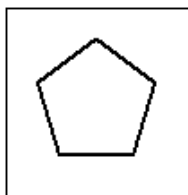
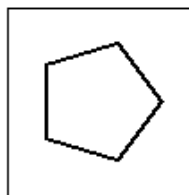
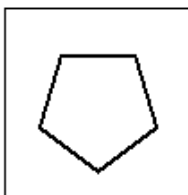
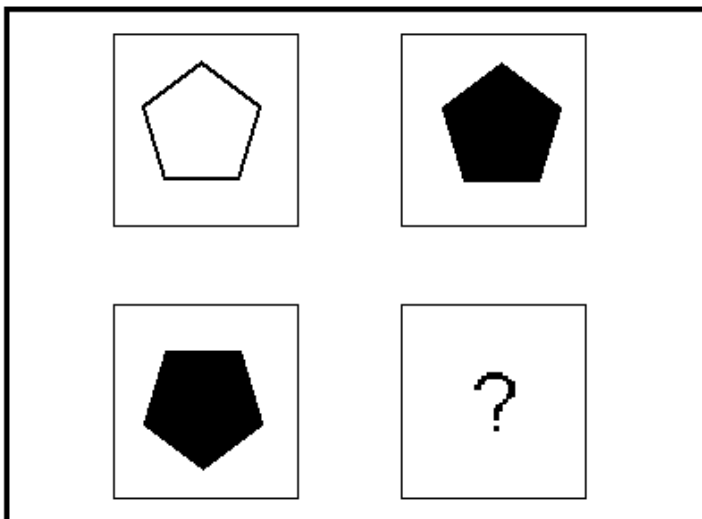
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



?



26 Doplňte chybějící část obrazu.



a)

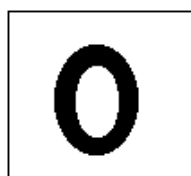
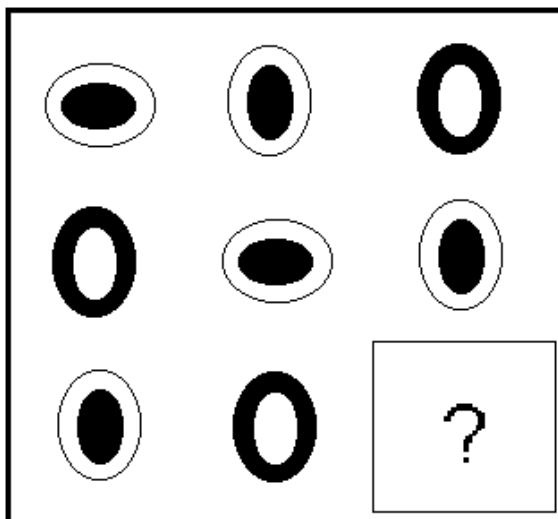
b)

c)

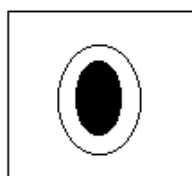
d)

e)

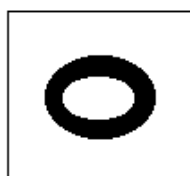
27 Doplněte chybějící část obrazu.



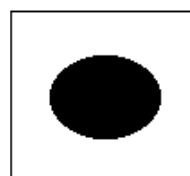
a)



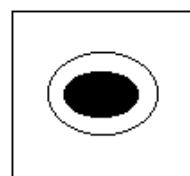
b)



c)

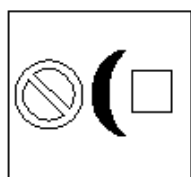
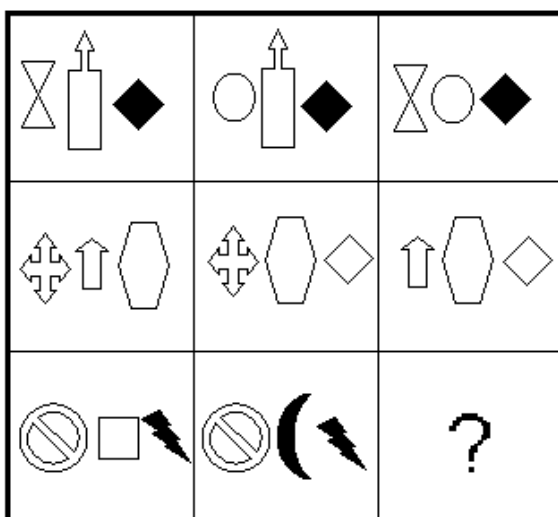


d)

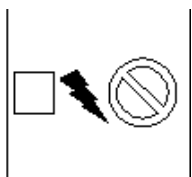


e)

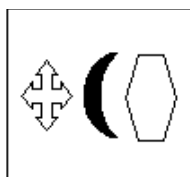
28 Doplněte chybějící část obrazu.



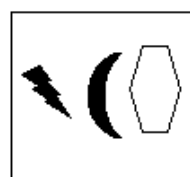
a)



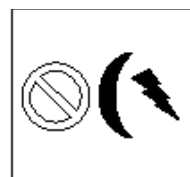
b)



c)

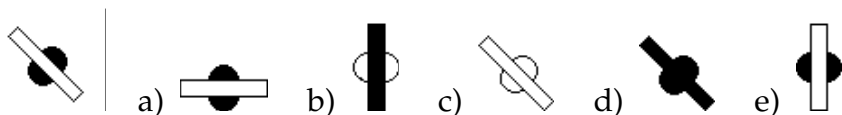


d)

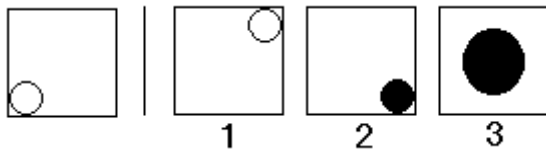


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



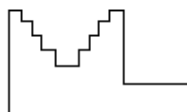
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



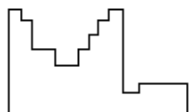
a) 1,2,3 b) 1,3,2 c) 2,3,1 d) 2,1,3 e) 3,1,2

Prostorová představivost

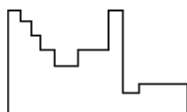
31 Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



a)



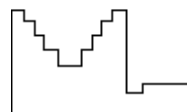
b)



c)



d)



e)

32 Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?

a) 14

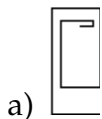
b) 20

c) 8

d) 12

e) 16

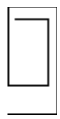
33 Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



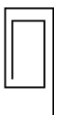
a)



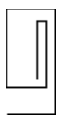
b)



c)

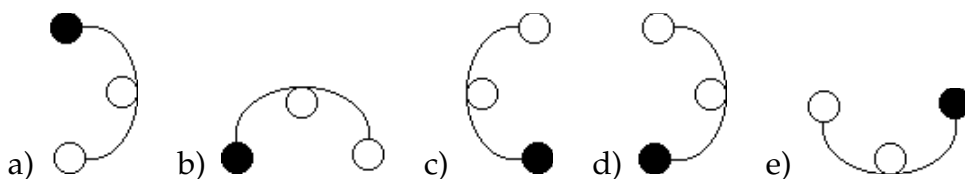


d)

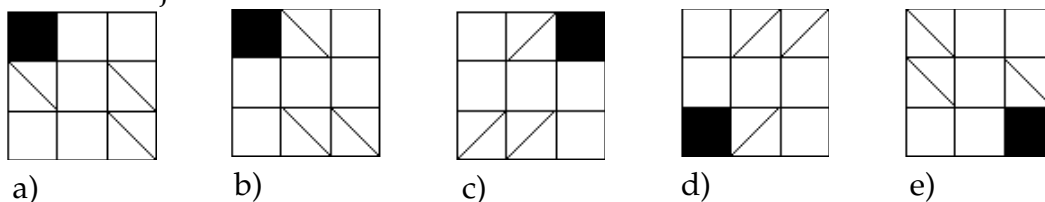


e)

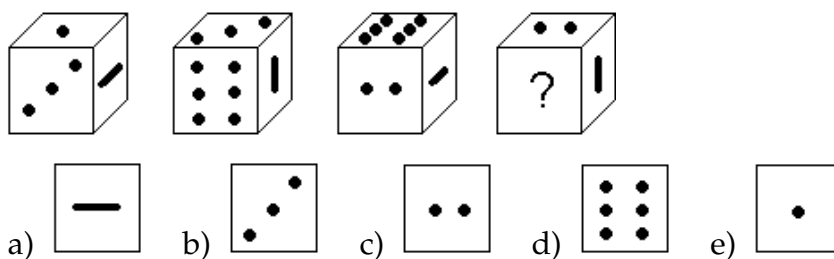
- 34 Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



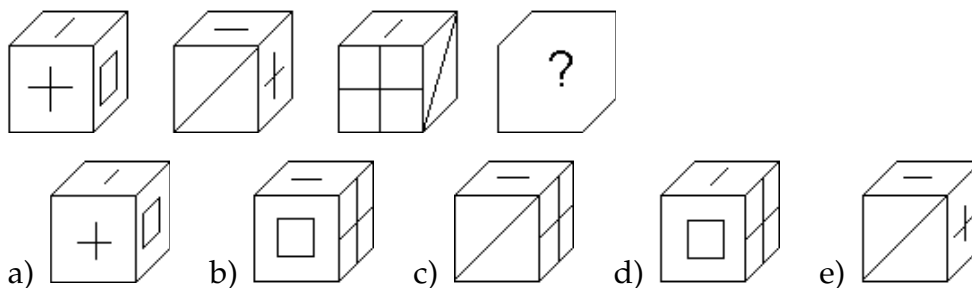
- 35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



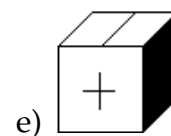
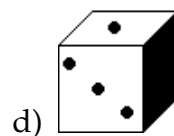
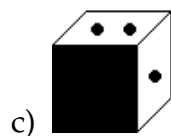
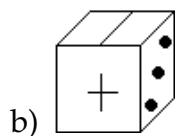
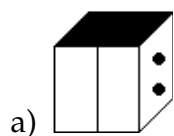
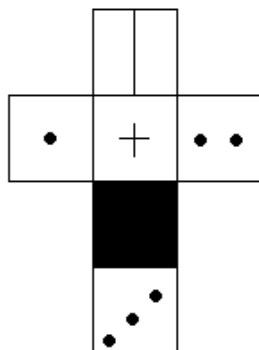
- 36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



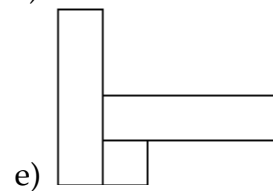
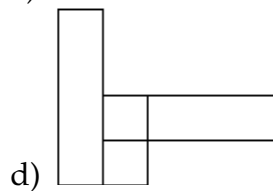
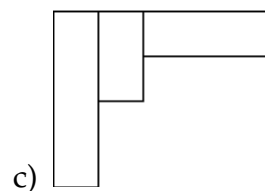
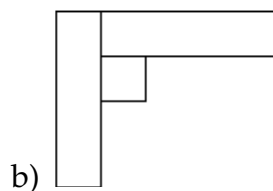
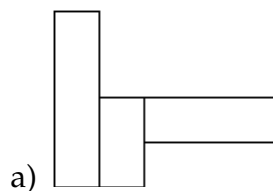
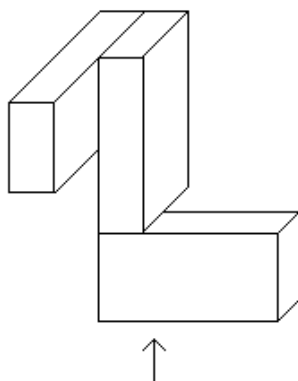
- 37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



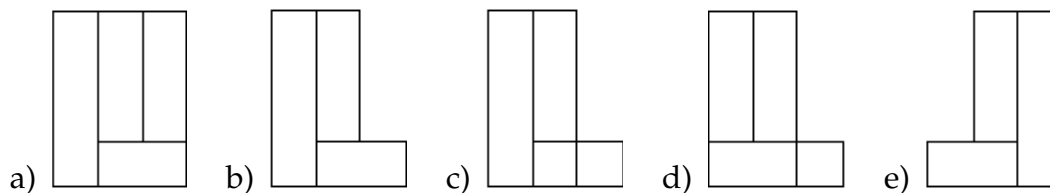
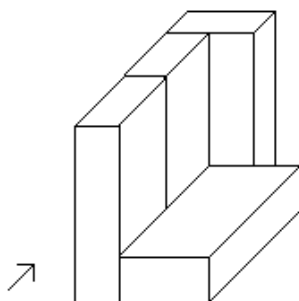
38 Ke které z kostek patří tato síť?



39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Tomáš je dítě.
Všechny děti jsou sobecké.
- a) Tomáš je pokrytecký.
 - b) Tomáš je sobecký.
 - c) Tomáš bude sobecký.
 - d) Tomáš není sobecký.
 - e) Všechny děti jsou veselé.
- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Oldřich slíbil, že dá Ivoně 1000 korun.
Kdokoli slíbí, že něco udělá, musí to udělat.
- a) Oldřich musí dát Ivoně 1000 korun.
 - b) Ivona nemůže od Oldřicha žádat 1000 korun.
 - c) Oldřich nemusí dát Ivoně 1000 korun.
 - d) Ivona dá Rudolfovi 1000 korun.
 - e) Oldřich Ivoně nedá 1000 korun.
- 43 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se muž oženit se sestrou své vdovy?
- a) může se zvláštním povolením matriky
 - b) nemůže
 - c) v 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno
 - d) nesmí
 - e) smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran

- 44 Ray a Ivan mají stejné množství peněz – je to více než tisíc korun. Kolik peněz musí dát Ray Ivanovi, aby měl Ivan o dvacet korun víc než Ray?
a) 20 b) 5 c) 15 d) 10 e) 30
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři pirohy, když se na pánvičku vejdou jen dva najednou a jedna strana se peče 30 sekund?
a) 90 b) 60 c) 150 d) za minutu e) 120
- 46 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 20 příček, které jsou od sebe vzdálené 20 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 20 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
a) za 40 minut
b) za půl hodiny
c) druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem
d) v době kulminace přílivu
e) za 1 hodinu
- 47 Tři psi sežerou tři kosti za tři minuty. Za kolik minut sežere sto psů sto kostí?
a) 15 b) 3 c) 33 d) 60 e) 30
- 48 Petr řekl: Mám dvakrát tolik bratrů než sester. Jeho sestra Jana řekla: Mám pětkrát tolik bratrů než sester. Kolik bylo celkem bratrů a sester?
a) 8 bratrů a 2 sestry d) 5 bratrů a 2 sestry
b) 4 bratři a 3 sestry e) 10 bratrů a 3 sestry
c) 6 bratrů a 3 sestry
- 49 Láhev vína stojí padesát korun. Víno je o čtyřicet korun dražší než prázdná láhev. Kolik stojí samotná láhev?
a) 15 b) 25 c) 5 d) 10 e) 20

- 50 Kupec používá dvouramennou váhu. K ní má čtyři různá závaží o hmotnosti 1, 3, 9 a 27 kilogramů. Při vážení 40 kilogramového předmětu umístil jednoduše všechna závaží na jednu miskou vah a vážený předmět na druhou stranu. Jak vážil předměty s hmotností 5 kilogramů?
- a) Kupec umístil na miskou váženého předmětu závaží o hmotnosti 27 kilogramů a vyvážil závažím o hmotnosti 1, 3 a 9 kilogramů.
 - b) Kupec umístil na miskou váženého předmětu závaží o váze 1 a 9 kilogramů vyvážil je závažím o váze 27 kilogramů.
 - c) Kupec vyvážil miskou váženého předmětu závažím o hmotnosti 27 kilogramů.
 - d) Kupec umístil na miskou váženého předmětu závaží o váze 9 kilogramů.
 - e) Kupec umístil na miskou váženého předmětu závaží o váze 1 a 3 kilogramy a vyvážil je závažím o váze 9 kilogramů.

Analytické myšlení

- 51 Kamión veze náklad z města M do města N. Za městem A, které leží přesně v polovině cesty, se řidiči chtělo spát. Proto zastavil na kávu ve městě B ve chvíli, kdy již před sebou neměl ani čtvrtinu cesty. Který úsek trasy je nejkratší?
- a) BN b) AN c) MB d) MA e) AB
- 52 Hoši závodili v běhu. Jirka nezvítězil nad Honzou ani nad Petrem, porazil však Emila. Na Emila stačil i Václav, ale na Jirku už neměl. Vyberte správné tvrzení.
- a) Jirka nevyhrál nad Václavem.
 - b) Emil nebyl poslední.
 - c) Václav byl poslední.
 - d) Jirka obsadil třetí místo.
 - e) Petr obsadil třetí místo.

53 Do bazénu teče po stejnou dobu horká a studená voda. Průtok horké vody je dvojnásobný oproti průtoku vody studené. Ztráty tepla jsou nepodstatné. Vyberte správné tvrzení.

- a) Výsledná teplota vody v bazénu je tím větší, čím kratší dobu voda přitéká, neboť pak bazén obsahuje málo studené vody.
- b) O výsledné teplotě vody v bazénu nelze nic říci, pokud neznáme hodnotu průtoku studené a teplé vody, dobu napouštění bazénu a hodnoty teploty studené i teplé vody.
- c) Výsledná teplota vody v bazénu je tím větší, čím déle voda přitéká, neboť pak bazén obsahuje mnohem více horké vody.
- d) Výsledná teplota vody v bazénu nezávisí ani na době, po kterou voda přitéká, ani na konkrétní hodnotě průtoku studené a teplé vody.
- e) Výsledná teplota vody v bazénu nezávisí na době, po kterou voda přitéká, závisí však na konkrétní hodnotě průtoku studené a horké vody.

54 Tvrzení: „Někteří členové školního souboru obdrželi v upomínku knihu.“ Vyberte dvojici informací, která potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení.

- 1. Celá třída dostala upomínkové dárky.
 - 2. Někteří z těch, co dostali jako upomínku knihu, obdrželi i čestné uznání.
 - 3. Upomínkovými dárky byl knihy a psací potřeby.
 - 4. Všichni, kteří obdrželi čestné uznání, byli členy školního souboru.
 - 5. Někteří členové souboru dostali psací potřeby.
- a) 1. + 4. b) 1. + 3. c) 1. + 2. d) 2. + 4. e) 2. + 5.

55 K výsledku byli přivedeni tři podezřelí z loupeže v klenotnictví, A, B a C. Zjistilo se toto:

- 1. Nikdo další než A, B, C se nemohl loupeže účastnit.
- 2. Pokud je A vinen, měl právě jednoho společníka.
- 3. Je-li B nevinný, je nevinný i C.
- 4. Pokud jsou vinni právě dva z podezřelých, je jedním z nich A.
- 5. Pokud je C nevinný, je nevinný i B.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Loupež spáchali všichni tři společně.
- b) Údaje jsou v rozporu.
- c) C je nevinný.
- d) Loupež spáchali A a B.
- e) Loupež spáchali A a C.

- 56 „Oznamujeme že dnes ještě nebudou vysílat všechny televizní vysílače, které měly být opraveny.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- Některé z televizních vysílačů, které měly být opraveny, dnes určitě budou vysílat.
 - Některé z televizních vysílačů, které měly být opraveny, dnes určitě nebudou vysílat.
 - Žádný z televizních vysílačů dnes nebude vysílat.
 - Žádný z televizních vysílačů, které měly být opraveny, nebude dnes vysílat.
 - Nevíme, které z televizních vysílačů, jež měly být opraveny, budou dnes vysílat.
- 57 Domorodci na ostrově jsou buď pravdomluvní nebo lháři. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu, lháři zásadně lžou. Sešli se tři domorodci A, B a C. A říká: „B je lhář.“ B říká: „Je-li A pravdomluvný, pak C lže.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- Je možné, že A i C jsou oba lháři.
 - A a B buď oba lžou nebo oba mluví pravdu.
 - C je lhář.
 - Je možné, že B i C jsou lháři.
 - C je pravdomluvný.
- 58 Tvrzení: „Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku větší než 180 stupňů, pak se nejedná o trojúhelník“. Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- Má-li rovinný mnohoúhelník větší počet vrcholů než tři, je součet jeho vnitřních úhlů větší než 180 stupňů.
 - Součet vnitřních úhlů v trojúhelníku je 180 stupňů.
 - Některé mnohoúhelníky s větším počtem vrcholů než tři mají součet vnitřních úhlů menší nebo rovný 180 stupňům.
 - Součet vnitřních úhlů v trojúhelníku není větší než 180 stupňů.
 - Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku menší než 180 stupňů, je obrazec trojúhelníkem.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou tyto nápisy:
- zlatá: „Šperky nejsou ve stříbrné skřínce.“
 - stříbrná: „Šperky jsou v této skřínce.“
 - dřevěná: „Nápisy na zlaté i na stříbrné skřínce jsou nepravdivé.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
 - Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - Nápis na dřevěné skřínce je nepravdivý.
 - Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
 - Právě jeden nápis je nepravdivý.

60 Na výstavě psů bylo třeba umístit deset psů: dva německé ovčáky, dva pudly, jednoho buldoka a pět pinčů. K dispozici byly tři kotce. Pro umístění byly stanoveny tyto podmínky:

1. Dva pudli budou umístěni v téže kotci.
2. V prvním kotci bude alespoň jeden německý ovčák.
3. Ve třetím kotci bude méně psů než v každém z předchozích dvou, avšak alespoň dva.
4. V každém kotci bude alespoň jeden pinč.
5. Pudl a buldok nesmí být spolu.
6. Ve třetím kotci budou psi stejné rasy.
7. V druhém kotci bude buldok.

Vyberte správné tvrzení.

- a) V prvním kotci budou psi dvou různých ras.
- b) V druhém kotci budou psi dvou různých ras.
- c) V druhém kotci nebude německý ovčák.
- d) V prvním kotci budou dva pinči.
- e) V prvním kotci bude pudl.

Základy vědeckého myšlení

61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:

- | | | |
|----------------|--------------|-----------------|
| a) hagiografie | c) hypnóza | e) hermeneutika |
| b) heliotropie | d) hermetika | |

62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „klystron a magnetron“:

- | | | | |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| a) jaderná fyzika | b) biochemie | c) geofyzika | d) alternativní medicína |
| e) elektrotechnika | | | |

63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:

- a) James Devey Watson a molekulární biologie
- b) Ludwig Boltzmann a termodynamika
- c) Ernst Mach a fyzika
- d) Otto Wichterle a buněčná biologie
- e) Isaac Newton a matematika

- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat oxid uhličitý.
 - b) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohla vyskytovat vodní pára.
 - c) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat kyslík.
 - d) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat dusík.
 - e) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat metan.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) černá labuť
 - b) elektronový plyn
 - c) amorfní krystal
 - d) pozitivní zpětná vazba
 - e) břišní dýchání
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „paradox“.
- a) tvrzení odporující realitě
 - b) teoretický předpoklad
 - c) neplatný zákon
 - d) neexistující jev
 - e) protismyslnost nebo protikladnost dvou pravdivých tvrzení
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) výměna informací pomocí zvuku u hmyzu
 - b) udržení částic na vodní hladině, i když mají podstatně vyšší hustotu než voda
 - c) existence lidských osad položených níže než 200 m pod hladinou moře
 - d) existence akupunkturních drah (meridiánů)
 - e) existence sladkovodních tuleňů

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Proutkař působí jako aktivní lokátor, který vysílá signál. Odražený signál je organismem a smyčkou přijat a opět jako následek vnějšího působení vzniká otáčení smyčky. (Sočevanov)
- b) U vysokofrekvenčního (elektromagnetického) pole se zdravotní riziko hodnotí podle množství tepla, které pole v tkáni za jednotku doby vytvoří. (Pekárek)
- c) Vnější hrtanové svaly spolu s chrupavčítým skeletem utvářejí prostor nálevkovitého tvaru, jehož objemové přizpůsobování koresponduje s akustickými parametry dalších nastavních prostorů hlasového traktu při fonaci. (Pešák a Bartošková)
- d) Rozptyl světla koloidním roztokem popsal Tyndall již v roce 1871. Když totiž nechal procházet bílé světlo solem zlata, pozoroval namodralé světlo rozptýlené ve směru kolmém na směr dopadajícího paprsku. (Moore)
- e) Přechodu vody ve směru koncentrovanějšího roztoku můžeme zabránit, působíme-li proti toku mechanickým tlakem. Tlak, který kompenzuje tendenci vody přecházet přes membránu, se nazývá osmotický. (Kodíček a Karpenko)

69 Věta „Slunce je žluté.“ či „Dnes je pondělí.“ Je

- a) výrokem, jehož pravdivost ověřujeme empiricky, tzn. zkušenostně v reálném světě.
- b) výrokem empiricko-logickým, jehož pravdivost ověřujeme jak empiricky tak logicky.
- c) první věta je logickým a druhá empirickým výrokem.
- d) výrokem, jehož platnost ověřujeme logicky.
- e) první věta je empirickým a druhá logickým výrokem.

70

Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- b) není možné rozhodnout bez dalších podkladů
- c) první, protože je srozumitelný a pravdivý
- d) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- e) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor

Kritické myšlení

71

Právo používá termín „věcné břemeno“. Co tento termín označuje? Které z uvedených tvrzení vysvětluje jeho význam?

- a) Je to označení právního institutu, který omezuje vlastníka nemovité věci, kdy je povinen ve prospěch někoho jiného něco strpět, něčeho se zdržet nebo něco konat.
- b) Je to označení dohody o vypořádání rozvádějících se manželů, kdy jeden přebírá na sebe „břemeno“ výchovy dětí.
- c) Je to označení pro souhrn všech důkazů viny, kterou si nese odsouzený jako své „břemeno“.
- d) Je to jen jiný název pro dědictví.
- e) Je to jiný název pro zákonem stanovené omezení míry nosnosti nákladu v silniční a železniční dopravě.

- 72 Černá barva je v Thajsku symbolem stárí, v některých částech Malajsie je symbolem odvahy. Ve velké části Evropy a Ameriky je symbolem smrti. Který argument nejlépe vysvětluje toto odlišné pojetí významu černé barvy?
- a) Asijské národy si neuvědomují svojí smrtelnost a proto smrt nespojují s černou barvou.
 - b) Lidé v Malajsi si neváží lidi z Evropy a Ameriky, když považují černou barvu za symbol odvahy.
 - c) Kultury jednotlivých národů se liší; různé vnímání významů, které jsou sděleny barvami, se váže na různé praktické zkušenosti daného národa.
 - d) Tento jev se nedá vysvětlit a spíše dokazuje to, jak je nutné, aby se národy ve všem sjednotily.
 - e) Evropané a Američané jsou vyspělejšími národy, protože přesně ví, co znamená černá barva.
- 73 „Slavný soude! Jestliže tento otec rodiny, příslušník utlačované, ostrakizované, nenáviděné menšiny, který nemůže za to, že se v ní narodil, skončí pro vloupání ve vězení, budou jeho děti hladovět!“ Tento argument
- a) ukazuje na příčiny kriminality chudých lidí.
 - b) typický příklad způsobu argumentace, který poukazuje na důsledky nějakého rozhodnutí.
 - c) je typický příklad politické propagandy.
 - d) je typickým příkladem způsobu argumentace, kdy na místo logických a věcných důkazů se vzbuzuje soucit, vydíráním a působením na city.
 - e) je ostrou kritikou kapitalistického vykořisťování.
- 74 Co se můžeme dozvědět ze sdělení, že „čím složitější struktura a čím jasněji jsou konkrétní funkce specializované, tím vyspělejší je systém“:
- a) vyspělé systémy již neplní některé své funkce.
 - b) každý systém má strukturu a funkce a každá struktura odpovídá určité funkci.
 - c) existují systémy, které nemají ani strukturu a ani nefungují.
 - d) struktura systému nemá vliv na jeho funkce, ale jen na jeho vývoj.
 - e) složitost struktury jen komplikuje vývoj a fungování systému.
- 75 Egocentrické myšlení oslabuje nebo vůbec potlačuje kritické vidění a poznávání světa. Kdy se může takového způsobu myšlení člověk zbavit?
- a) když bude vědět jasně co chce a jak toho chce dosáhnout.
 - b) když se zbaví tendence vidět svět v tzv. růžových barvách, když si svět přestaneme idealizovat.
 - c) když bude umět jasně formulovat a prosazovat svůj názor.
 - d) když se zbaví tendence vidět a posuzovat svět jen z pozice svých zájmů.
 - e) člověk se nepotřebuje zbavovat tohoto způsobu myšlení, protože by ztratil svou identitu; poznání má přece vést k rozvoji našeho já.

76 Glaxo je farmaceutická společnost s hlavním sídlem v Londýně. Firma po zralé úvaze rozšířila své působení do celého světa a prodává výrobky asi ve 150 zemích. Má výzkumná pracoviště v USA, Itálii, Japonsku a ve Francii. Ekonomové uvádějí tuto firmu jako příklad skutečně existujícího globálního podniku. Proč?

- a) protože je to firma, která zřejmě vyrábí všechny komponenty svého výrobku a stará se i o řetězec svých obchodů.
- b) protože je to firma, která považuje všechny země za dodavatele manažerů, vedoucích techniků; její závody řídí svobodomyšlní a přístupní vedoucí různých národů, kteří nemají žádné předsudky.
- c) nic takového nemůže vzniknout, je to jen ekonomická spekulace, protože konkurence nedovolí žádné firmě získat monopol ve světě.
- d) globální se stala proto, protože prodává výrobky do 150 zemí, pokud by prodávala jen do 100 zemí, nemohli bychom ji takto označit.
- e) globální je proto, protože kromě výroby se stará i o výzkum a vědu.

77 Každý podnikatel ve výrobě zjišťuje, že čím více může rozdělovat úkoly svých pracovníků a čím více rukou může zaměstnat na oddělených článcích výroby, tím více se snižují jeho výdaje a narůstají jeho zisky. Tato argumentace je obhajobou

- a) nutnosti dělby práce.
- b) toho jak je nutné se vším šetřit.
- c) potřeby centrálně řídit výrobu.
- d) potřeby dosáhnout plné zaměstnanosti ve společnosti.
- e) nutnosti zvyšovat zisk firmy za každou cenu.

78 Národy celého světa usilují o dosažení dvou hlavních cílů: trvalý ekonomický růst a lepší životní prostředí. Rozvoj ziskově orientovaných organizací současně vyžaduje, aby organizace podnikaly v souladu se všeobecným požadavkem zlepšování životního prostředí. Stále více společností jako jsou AT&T, 3M, XEROX, je přesvědčeno, že tyto cíle nemusí být navzájem konfliktní. Toho je možné dosáhnout za předpokladu, že organizace

- a) založí více humanitárních fondů na podporu zemí třetího světa.
- b) budou šetrně využívat obnovitelné přírodní zdroje a minimalizovat použití rizikových technologií a postupů, které by mohly ohrozit zdraví a bezpečnost lidí.
- c) značně omezí výdaje na vědecký a technický výzkum, protože další vědeckotechnický pokrok by vedl jen k prohlubování ekologické krize.
- d) nebudou si vzájemně konkurovat a omezí se jen na jednu oblast ve svém podnikání.
- e) zvýší zaměstnanost žen, mladých lidí a příslušníků menšin.

79 Ve starověkém Řecku umělec, který vystupoval na hostině, nebyl považován jen za člověka, jehož úkolem je bavit své publikum, ale i za člověka, který má přirozenou schopnost vést, ... je schopný soudce, dokonce generál byl většinou člověk s vynikající slovní pamětí. Byly to projevy dovedností, které dnes označujeme jako sociální inteligence. S jakými schopnostmi identifikují starí Řekové inteligenci?

- a) s vynikající pamětí a smyslem pro slovní rytmus, což byly vlastnosti, které činily člověka mocným.
- b) se schopností oddávat se zábavě a sportu.
- c) člověk nemusel nic umět hlavně, že měl dobrou paměť.
- d) se schopností být dobrým umělcem, což tehdy znamenalo především být dobrým recitátorem.
- e) se schopností být oblíben a dobře bavit lidi.

80 Zdá se, že v posledních letech jakoby čím dále více přibývalo ve světě problémů a starostí. Kam se člověk podívá, všude je svědkem různých konfliktů. Teoretici sociálních věd však dokazují, že konflikty jako takové jsou nutné pro fungování společnosti a mezilidských vztahů. Který argument vysvětluje toto jejich tvrzení?

- a) Konflikty jsou destruktivní a to neodpovídá zájmům lidí.
- b) V konfliktech se jedná vždy o dva póly; vždy se prosadí jen ten, který má větší moc, už je to tak.
- c) Konflikty tvoří přirozenou strukturu mezilidských vztahů, kdy při prosazování jednotlivých zájmů se hledá řešení; to vede vždy k nějaké změně.
- d) Konflikty jsou pro společnost velmi škodlivé, protože doplácí na ně jen slabí lidé.
- e) Konflikty by mohly být zdrojem rozvoje mezilidských vztahů, ale jen tehdy, pokud by byly mírumilovně řešeny.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 33

Verbální myšlení

- 1 Vyberte slovo, které je svým významem nejbližší slovu „konformní“
a) rovný c) nekonfliktní e) nevýrazný
b) souhlasný d) přizpůsobivý
- 2 Které slovo má stejný význam jako slovo „drsný“?
a) ostrý c) hrubý e) vroubkovaný
b) křivý d) hranatý
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
kolo – maz
součet –
a) málo b) mezi c) kromě d) spolu e) bez
- 4 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) starý b) nemocný c) zkušený d) sečtělý e) moudrý
- 5 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) šavle b) kuše c) dýka d) kord e) meč
- 6 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
a) Co tě nepálí, nehas.
b) Moudřejší ustoupí.
c) Bližší košile, jak kabát.
d) Sytý hladovému nevěří.
e) Z cizího krev neteče.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov:
a) žena b) kost c) píseň d) nůše e) dítě
- 8 Opakem „veselý“ je:
a) trapný b) lítostivý c) žárlivý d) rozesmátý e) smutný
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) oceán b) tůň c) rybník d) jezero e) moře

- 10 Které úsloví se nehodí do následující skupiny:
- a) Bez práce nejsou koláče.
 - b) Komu se nelení tomu se zelení.
 - c) Ranní ptáče dál doskáče.
 - d) Žádný učený z nebe nespadl.
 - e) Kdo nic nedělá, nic nepokazí.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 21 24 18 27 15?
- a) 30
 - b) 0
 - c) -15
 - d) 18
 - e) 15

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? 32 48 40 44 42
- a) 0
 - b) -48
 - c) 64
 - d) 32
 - e) -32

- 13 Doplňte tabulku

18	5	-7
-2	18	?
0	-7	23

- a) -5
- b) 18
- c) 0
- d) -25
- e) -7

- 14 Doplňte tabulku

-55	-47	-23	17	73
-53	?	-5	43	

- a) -6
- b) -24
- c) 37
- d) 24
- e) -37

- 15 Doplňte otazníky.

- | | | | | | | | |
|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|
| | | 1 | 0 | -3 | -1 | | |
| | -1 | 1 | -3 | ? | 1 | | |
| 2 | 0 | -2 | -7 | -3 | -2 | | |
| -2 | 2 | -2 | -9 | -10 | ? | 2 | |
| 3 | 0 | 0 | -11 | -19 | -15 | -3 | -3 |
- a) -4, -5
 - b) -2, -8
 - c) -10, -18
 - d) -8, -17
 - e) 0, 0

- 16 Doplňte chybějící čísla. -15 13 -15 12 -14 9 -12 0 ? ?
- a) 9, 27
 - b) -12, 9
 - c) 12, -9
 - d) -9, -27
 - e) 12, 9

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\begin{array}{ c } \hline 2 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline -5 \\ \hline 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline -30 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline ? \\ \hline ? \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline 60 \\ \hline - \\ \hline \end{array}$
---	--	---	---	--

- a) $\begin{array}{|c|} \hline -2 \\ \hline -30 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{|c|} \hline -29 \\ \hline 31 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{|c|} \hline 30 \\ \hline -2 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{|c|} \hline -30 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{|c|} \hline 31 \\ \hline -29 \\ \hline \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$$\frac{20}{7} \quad \frac{22}{8} \quad -\frac{19}{4} \quad -\frac{30}{9} \quad -\frac{12}{3} \quad \frac{18}{5} \quad -\frac{26}{8} \quad \frac{22}{7}$$

- a) $-\frac{19}{4}$ $\frac{22}{8}$ b) $-\frac{30}{9}$ $\frac{22}{8}$ c) $-\frac{12}{3}$ $\frac{18}{5}$ d) $-\frac{19}{4}$ $\frac{18}{5}$ e) $-\frac{26}{8}$ $\frac{18}{5}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 2 4 12 48 240 ? 10080

- a) 1 840 b) 0 720 c) 1 600 d) 2 1440 e) 2 720

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 4 4 8 4 16 ?

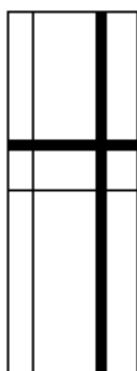
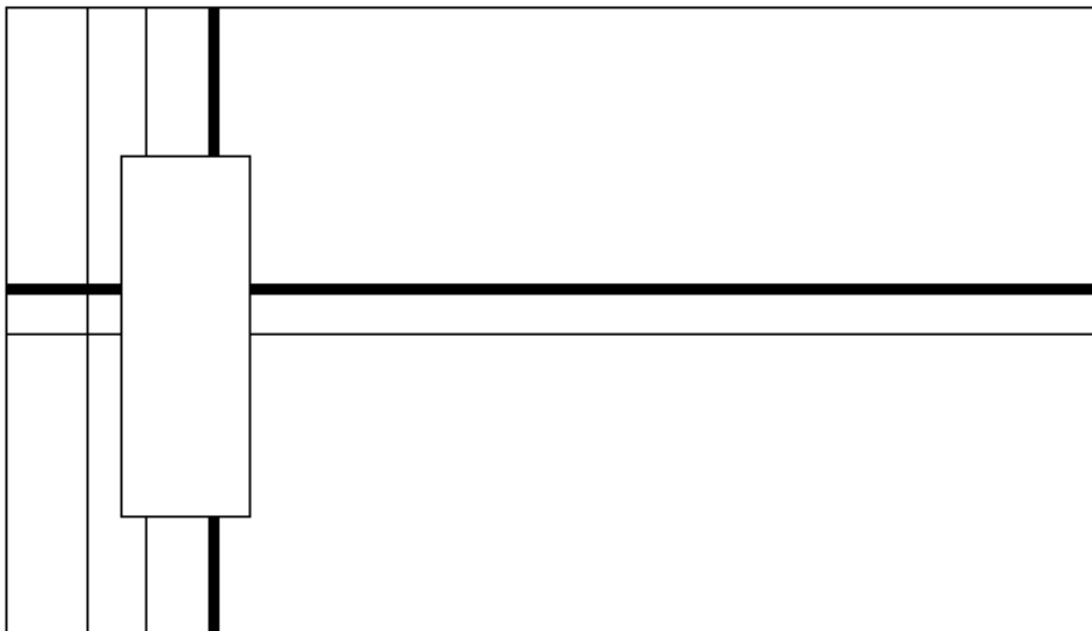
- a) 2 18 b) 2 -8 c) 1 20 d) 2 -4 e) 1 -4

Symbolické myšlení

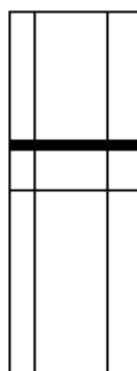
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 383DB54WTX219FE (2) 382DB54WTY219FE (3) 382DB54WTX219FE
 (4) 382DB54WTX219FE (5) 382BD54WTX219FE (6) 382DB54WTX219EE
 a) (1)+(3) b) (2)+(4) c) (3)+(4) d) (2)+(6) e) (5)+(6)

22 Doplňte správný výřez do obrazu.



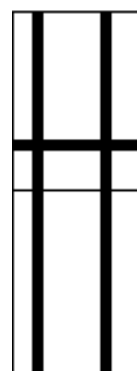
a)



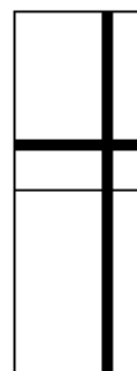
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

R S T
U V W
X Y Z

a) TVX

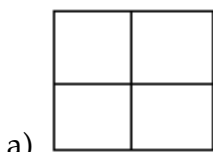
b) STW

c) RSU

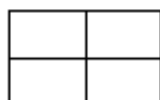
d) TVZ

e) RVX

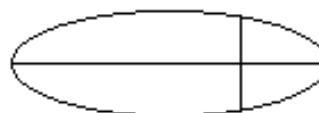
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



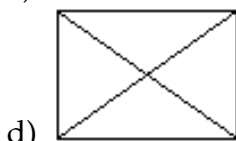
a)



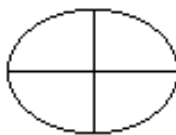
b)



c)



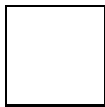
d)



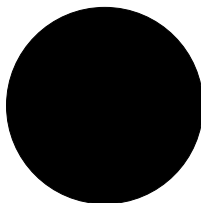
e)

25

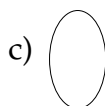
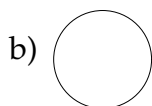
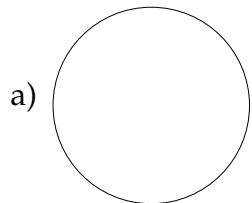
Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?

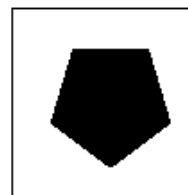
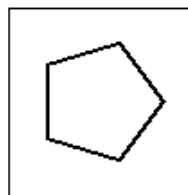
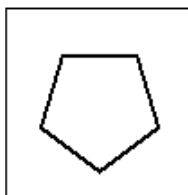
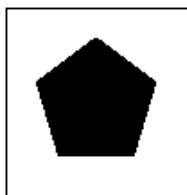
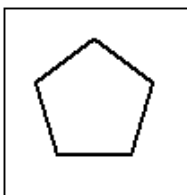
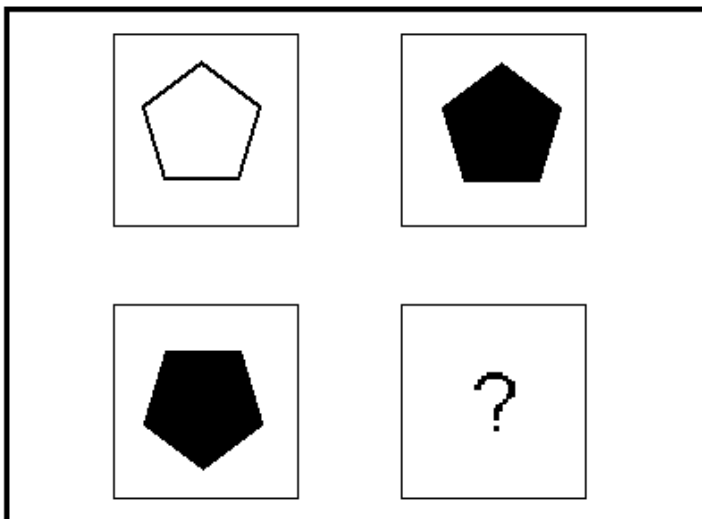


?



26

Doplňte chybějící část obrazu.



a)

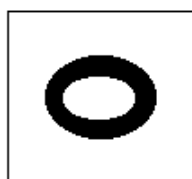
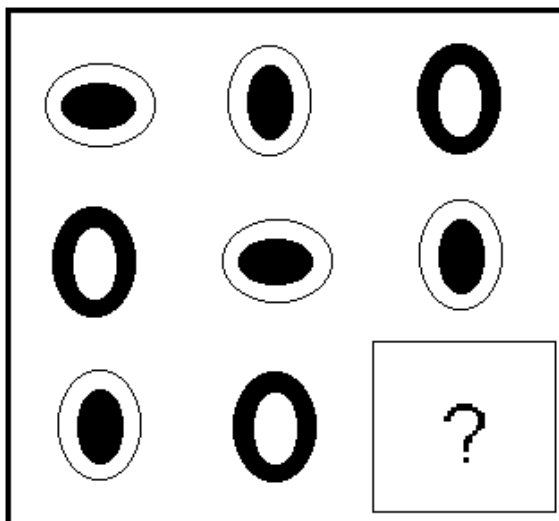
b)

c)

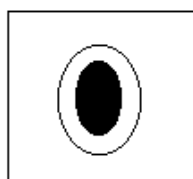
d)

e)

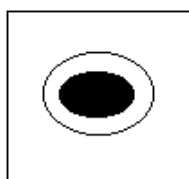
27 Doplněte chybějící část obrazu.



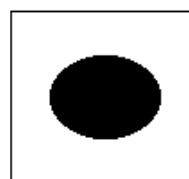
a)



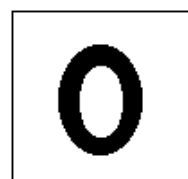
b)



c)

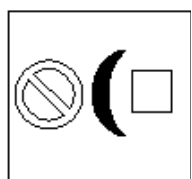
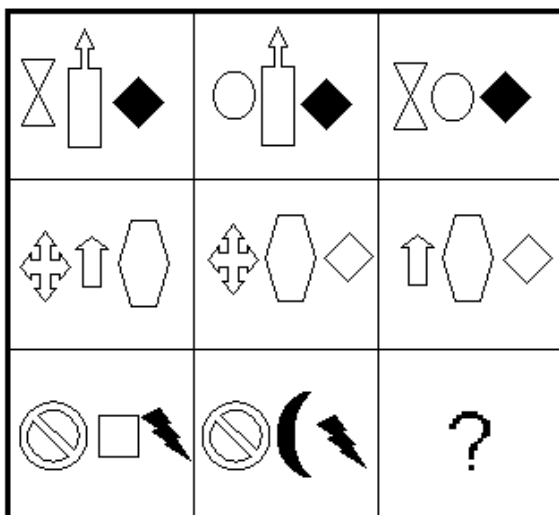


d)

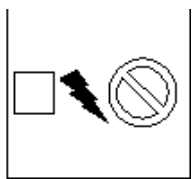


e)

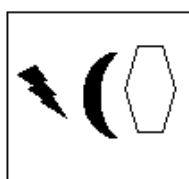
28 Doplněte chybějící část obrazu.



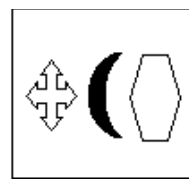
a)



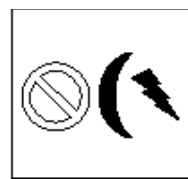
b)



c)

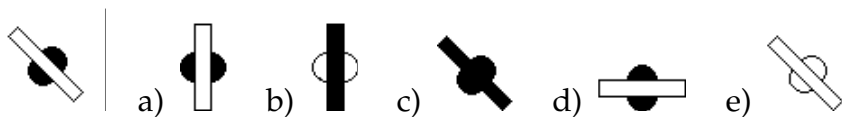


d)

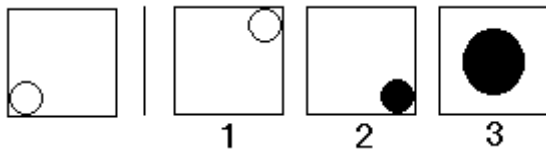


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



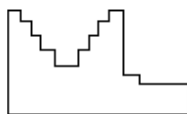
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



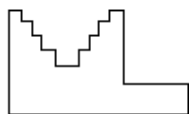
a) 3,1,2 b) 1,3,2 c) 1,2,3 d) 2,1,3 e) 2,3,1

Prostorová představivost

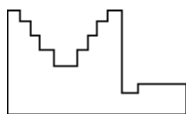
31 Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



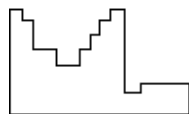
a)



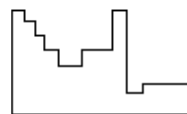
b)



c)



d)



e)

32 Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?

a) 16

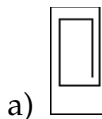
b) 14

c) 12

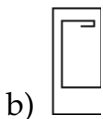
d) 8

e) 20

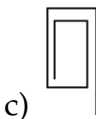
33 Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



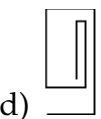
a)



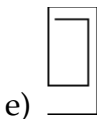
b)



c)

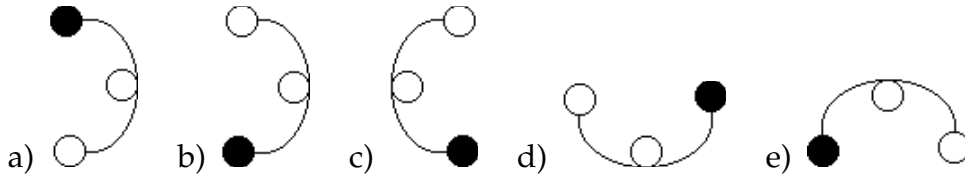


d)

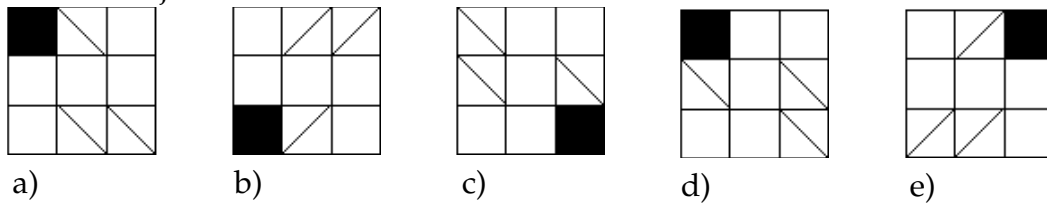


e)

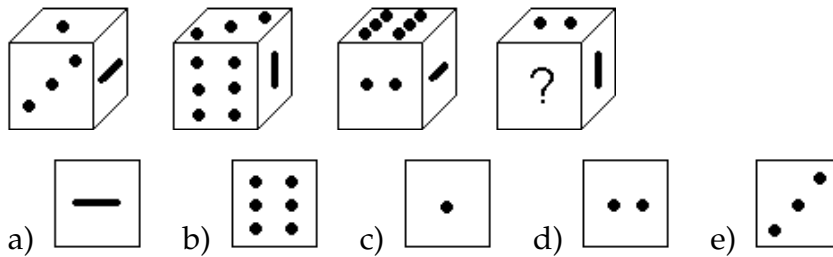
- 34 Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



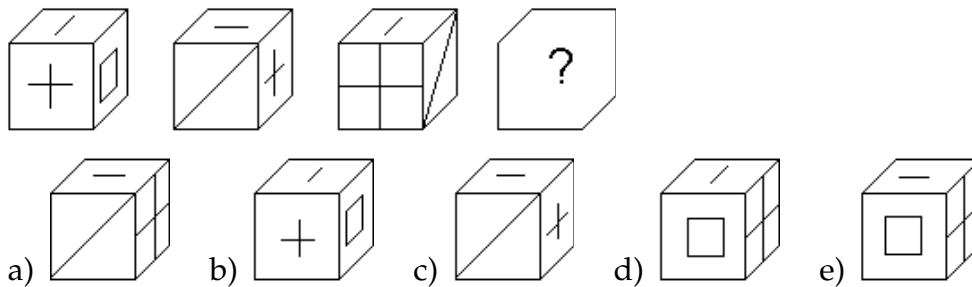
- 35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



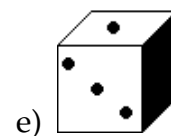
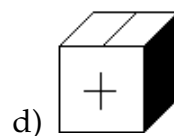
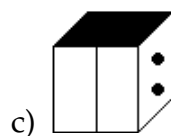
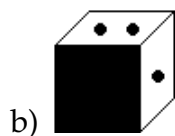
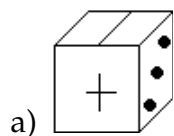
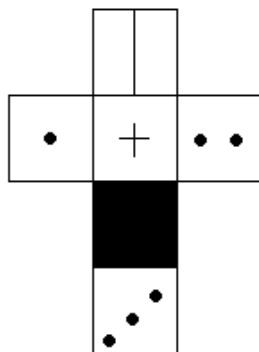
- 36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



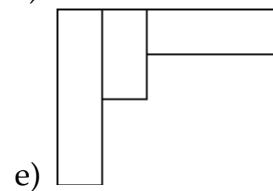
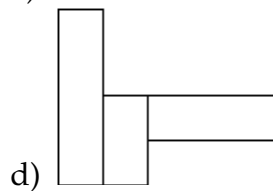
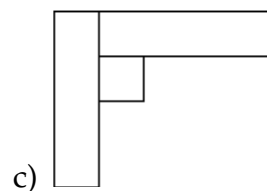
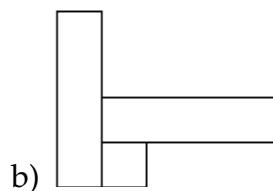
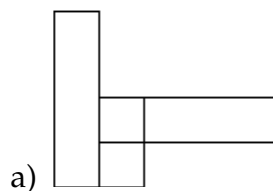
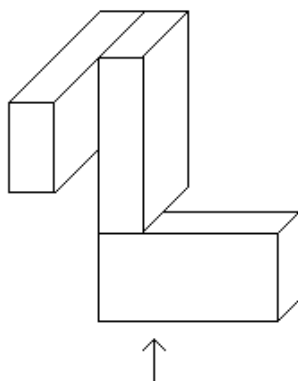
- 37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



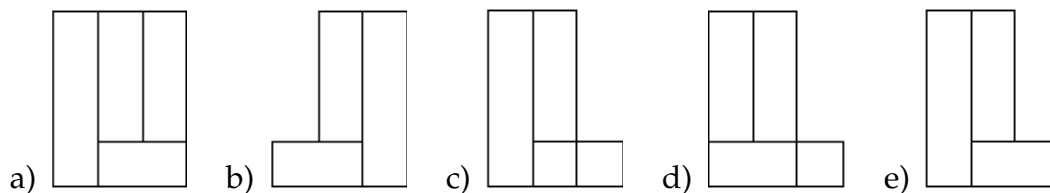
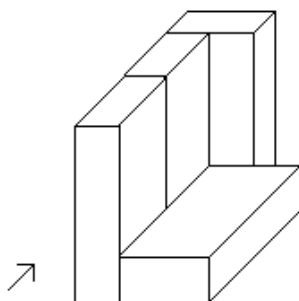
38 Ke které z kostek patří tato síť?



39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Tomáš je dítě.
Všechny děti jsou sobecké.
- a) Tomáš bude sobecký.
 - b) Tomáš není sobecký.
 - c) Tomáš je sobecký.
 - d) Všechny děti jsou veselé.
 - e) Tomáš je pokrytecký.
- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Oldřich slíbil, že dá Ivoně 1000 korun.
Kdokoli slíbí, že něco udělá, musí to udělat.
- a) Ivona dá Rudolfovi 1000 korun.
 - b) Oldřich Ivoně nedá 1000 korun.
 - c) Ivona nemůže od Oldřicha žádat 1000 korun.
 - d) Oldřich nemusí dát Ivoně 1000 korun.
 - e) Oldřich musí dát Ivoně 1000 korun.
- 43 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se muž oženit se sestrou své vdovy?
- a) nesmí
 - b) nemůže
 - c) může se zvláštním povolením matriky
 - d) v 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno
 - e) smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran

- 44 Ray a Ivan mají stejné množství peněz – je to více než tisíc korun. Kolik peněz musí dát Ray Ivanovi, aby měl Ivan o dvacet korun víc než Ray?
a) 15 b) 5 c) 10 d) 20 e) 30
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři pirohy, když se na pánvičku vejdou jen dva najednou a jedna strana se peče 30 sekund?
a) 60 b) 90 c) 150 d) 120 e) za minutu
- 46 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 20 příček, které jsou od sebe vzdálené 20 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 20 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
a) za 1 hodinu
b) druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem
c) za půl hodiny
d) v době kulminace přílivu
e) za 40 minut
- 47 Tři psi sežerou tři kosti za tři minuty. Za kolik minut sežere sto psů sto kostí?
a) 15 b) 33 c) 60 d) 30 e) 3
- 48 Petr řekl: Mám dvakrát tolik bratrů než sester. Jeho sestra Jana řekla: Mám pětkrát tolik bratrů než sester. Kolik bylo celkem bratrů a sester?
a) 10 bratrů a 3 sestry d) 5 bratrů a 2 sestry
b) 6 bratrů a 3 sestry e) 8 bratrů a 2 sestry
c) 4 bratři a 3 sestry
- 49 Láhev vína stojí padesát korun. Víno je o čtyřicet korun dražší než prázdná láhev. Kolik stojí samotná láhev?
a) 5 b) 15 c) 10 d) 25 e) 20

- 50 Kupec používá dvouramennou váhu. K ní má čtyři různá závaží o hmotnosti 1, 3, 9 a 27 kilogramů. Při vážení 40 kilogramového předmětu umístil jednoduše všechna závaží na jednu misku vah a vážený předmět na druhou stranu. Jak vážil předměty s hmotností 5 kilogramů?
- a) Kupec vyvážil misku váženého předmětu závažím o hmotnosti 27 kilogramů.
 - b) Kupec umístil na misku váženého předmětu závaží o váze 1 a 9 kilogramů vyvážil je závažím o váze 27 kilogramů.
 - c) Kupec umístil na misku váženého předmětu závaží o váze 9 kilogramů.
 - d) Kupec umístil na misku váženého předmětu závaží o váze 1 a 3 kilogramy a vyvážil je závažím o váze 9 kilogramů.
 - e) Kupec umístil na misku váženého předmětu závaží o hmotnosti 27 kilogramů a vyvážil závažím o hmotnosti 1, 3 a 9 kilogramů.

Analytické myšlení

- 51 Kamión veze náklad z města M do města N. Za městem A, které leží přesně v polovině cesty, se řidiči chtělo spát. Proto zastavil na kávu ve městě B ve chvíli, kdy již před sebou neměl ani čtvrtinu cesty. Který úsek trasy je nejkratší?
- a) AN b) MA c) BN d) AB e) MB
- 52 Hoši závodili v běhu. Jirka nezvítězil nad Honzou ani nad Petrem, porazil však Emila. Na Emila stačil i Václav, ale na Jirku už neměl. Vyberte správné tvrzení.
- a) Jirka nevyhrál nad Václavem.
 - b) Václav byl poslední.
 - c) Jirka obsadil třetí místo.
 - d) Petr obsadil třetí místo.
 - e) Emil nebyl poslední.

53 Do bazénu teče po stejnou dobu horká a studená voda. Průtok horké vody je dvojnásobný oproti průtoku vody studené. Ztráty tepla jsou nepodstatné. Vyberte správné tvrzení.

- a) Výsledná teplota vody v bazénu je tím větší, čím déle voda přitéká, neboť pak bazén obsahuje mnohem více horké vody.
- b) O výsledné teplotě vody v bazénu nelze nic říci, pokud neznáme hodnotu průtoku studené a teplé vody, dobu napouštění bazénu a hodnoty teploty studené i teplé vody.
- c) Výsledná teplota vody v bazénu nezávisí ani na době, po kterou voda přitéká, ani na konkrétní hodnotě průtoku studené a teplé vody.
- d) Výsledná teplota vody v bazénu nezávisí na době, po kterou voda přitéká, závisí však na konkrétní hodnotě průtoku studené a horké vody.
- e) Výsledná teplota vody v bazénu je tím větší, čím kratší dobu voda přitéká, neboť pak bazén obsahuje málo studené vody.

54 Tvrzení: „Někteří členové školního souboru obdrželi v upomínku knihu.“ Vyberte dvojici informací, která potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení.

- 1. Celá třída dostala upomínkové dárky.
 - 2. Někteří z těch, co dostali jako upomínku knihu, obdrželi i čestné uznání.
 - 3. Upomínkovými dárky byl knihy a psací potřeby.
 - 4. Všichni, kteří obdrželi čestné uznání, byli členy školního souboru.
 - 5. Někteří členové souboru dostali psací potřeby.
- a) 1. + 4. b) 1. + 2. c) 1. + 3. d) 2. + 4. e) 2. + 5.

55 K výsledku byli přivedeni tři podezřelí z loupeže v klenotnictví, A, B a C. Zjistilo se toto:

- 1. Nikdo další než A, B, C se nemohl loupeže účastnit.
- 2. Pokud je A vinen, měl právě jednoho společníka.
- 3. Je-li B nevinný, je nevinný i C.
- 4. Pokud jsou vinni právě dva z podezřelých, je jedním z nich A.
- 5. Pokud je C nevinný, je nevinný i B.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Loupež spáchali A a B.
- b) Loupež spáchali všichni tři společně.
- c) Údaje jsou v rozporu.
- d) C je nevinný.
- e) Loupež spáchali A a C.

- 56 „Oznamujeme že dnes ještě nebudou vysílat všechny televizní vysílače, které měly být opraveny.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- Některé z televizních vysílačů, které měly být opraveny, dnes určitě budou vysílat.
 - Žádný z televizních vysílačů, které měly být opraveny, nebude dnes vysílat.
 - Některé z televizních vysílačů, které měly být opraveny, dnes určitě nebudou vysílat.
 - Nevíme, které z televizních vysílačů, jež měly být opraveny, budou dnes vysílat.
 - Žádný z televizních vysílačů dnes nebude vysílat.
- 57 Domorodci na ostrově jsou buď pravdomluvní nebo lháři. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu, lháři zásadně lžou. Sešli se tři domorodci A, B a C. A říká: „B je lhář.“ B říká: „Je-li A pravdomluvný, pak C lže.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- Je možné, že A i C jsou oba lháři.
 - C je pravdomluvný.
 - C je lhář.
 - A a B buď oba lžou nebo oba mluví pravdu.
 - Je možné, že B i C jsou lháři.
- 58 Tvrzení: „Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku větší než 180 stupňů, pak se nejedná o trojúhelník“. Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku menší než 180 stupňů, je obrazec trojúhelníkem.
 - Součet vnitřních úhlů v trojúhelníku je 180 stupňů.
 - Má-li rovinný mnohoúhelník větší počet vrcholů než tři, je součet jeho vnitřních úhlů větší než 180 stupňů.
 - Součet vnitřních úhlů v trojúhelníku není větší než 180 stupňů.
 - Některé mnohoúhelníky s větším počtem vrcholů než tři mají součet vnitřních úhlů menší nebo rovný 180 stupňům.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou tyto nápisy:
- zlatá: „Šperky nejsou ve stříbrné skřínce.“
 - stříbrná: „Šperky jsou v této skřínce.“
 - dřevěná: „Nápisy na zlaté i na stříbrné skřínce jsou nepravdivé.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - Nápis na dřevěné skřínce je nepravdivý.
 - Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
 - Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
 - Právě jeden nápis je nepravdivý.

- 60 Na výstavě psů bylo třeba umístit deset psů: dva německé ovčáky, dva pudly, jednoho buldoka a pět pinčů. K dispozici byly tři kotce. Pro umístění byly stanoveny tyto podmínky:
1. Dva pudli budou umístěni v témže kotci.
 2. V prvním kotci bude alespoň jeden německý ovčák.
 3. Ve třetím kotci bude méně psů než v každém z předchozích dvou, avšak alespoň dva.
 4. V každém kotci bude alespoň jeden pinč.
 5. Pudl a buldok nesmí být spolu.
 6. Ve třetím kotci budou psi stejné rasy.
 7. V druhém kotci bude buldok.
- Vyberte správné tvrzení.
- a) V prvním kotci budou dva pinči.
 - b) V prvním kotci budou psi dvou různých ras.
 - c) V druhém kotci budou psi dvou různých ras.
 - d) V prvním kotci bude pudl.
 - e) V druhém kotci nebude německý ovčák.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- | | | |
|----------------|-----------------|--------------|
| a) heliotropie | c) hagiografie | e) hermetika |
| b) hypnóza | d) hermeneutika | |
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „klystron a magnetron“:
- | | | | |
|--------------------------|--------------|-------------------|--------------------|
| a) geofyzika | b) biochemie | c) jaderná fyzika | d) elektrotechnika |
| e) alternativní medicína | | | |
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Ludwig Boltzmann a termodynamika
 - b) Ernst Mach a fyzika
 - c) Isaac Newton a matematika
 - d) Otto Wichterle a buněčná biologie
 - e) James Devey Watson a molekulární biologie

- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohla vyskytovat vodní pára.
 - b) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat dusík.
 - c) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat metan.
 - d) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat oxid uhličitý.
 - e) Bez biosféry by se v atmosféře Země v podstatě nemohl vyskytovat kyslík.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) černá labuť
 - b) břišní dýchání
 - c) elektronový plyn
 - d) pozitivní zpětná vazba
 - e) amorfni krystal
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „paradox“.
- a) protismyslnost nebo protikladnost dvou pravdivých tvrzení
 - b) neexistující jev
 - c) neplatný zákon
 - d) teoretický předpoklad
 - e) tvrzení odporující realitě
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) výměna informací pomocí zvuku u hmyzu
 - b) existence akupunktturních drah (meridiánů)
 - c) existence sladkovodních tuleňů
 - d) existence lidských osad položených níže než 200 m pod hladinou moře
 - e) udržení částic na vodní hladině, i když mají podstatně vyšší hustotu než voda

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Přechodu vody ve směru koncentrovanějšího roztoku můžeme zabránit, působíme-li proti toku mechanickým tlakem. Tlak, který kompenzuje tendenci vody přecházet přes membránu, se nazývá osmotický. (Kodíček a Karpenko)
- b) Rozptyl světla koloidním roztokem popsal Tyndall již v roce 1871. Když totiž nechal procházet bílé světlo solem zlata, pozoroval namodralé světlo rozptýlené ve směru kolmém na směr dopadajícího paprsku. (Moore)
- c) U vysokofrekvenčního (elektromagnetického) pole se zdravotní riziko hodnotí podle množství tepla, které pole v tkáni za jednotku doby vytvoří. (Pekárek)
- d) Vnější hrtanové svaly spolu s chrupavčítým skeletem utvářejí prostor nálevkovitého tvaru, jehož objemové přizpůsobování koresponduje s akustickými parametry dalších nástavních prostorů hlasového traktu při fonaci. (Pešák a Bartošková)
- e) Proutkař působí jako aktivní lokátor, který vysílá signál. Odražený signál je organismem a smyčkou přijat a opět jako následek vnějšího působení vzniká otáčení smyčky. (Sočevanov)

69 Věta „Slunce je žluté.“ či „Dnes je pondělí.“ Je

- a) výrokem, jehož platnost ověřujeme logicky.
- b) výrokem empiricko-logickým, jehož pravdivost ověřujeme jak empiricky tak logicky.
- c) první věta je empirickým a druhá logickým výrokem.
- d) první věta je logickým a druhá empirickým výrokem.
- e) výrokem, jehož pravdivost ověřujeme empiricky, tzn. zkušenostně v reálném světě.

70

Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatých ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
- b) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- c) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- d) první, protože je srozumitelný a pravdivý
- e) není možné rozhodnout bez dalších podkladů

Kritické myšlení

71

Právo používá termín „věcné břemeno“. Co tento termín označuje? Které z uvedených tvrzení vysvětluje jeho význam?

- a) Je to jiný název pro zákonem stanovené omezení míry nosnosti nákladu v silniční a železniční dopravě.
- b) Je to označení pro souhrn všech důkazů viny, kterou si nese odsouzený jako své „břemeno“.
- c) Je to označení dohody o vypořádání rozvádějících se manželů, kdy jeden přebírá na sebe „břemeno“ výchovy dětí.
- d) Je to označení právního institutu, který omezuje vlastníka nemovité věci, kdy je povinen ve prospěch někoho jiného něco strpět, něčeho se zdržet nebo něco konat.
- e) Je to jen jiný název pro dědictví.

- 72 Černá barva je v Thajsku symbolem stárí, v některých částech Malajsie je symbolem odvahy. Ve velké části Evropy a Ameriky je symbolem smrti. Který argument nejlépe vysvětluje toto odlišné pojetí významu černé barvy?
- a) Asijské národy si neuvědomují svojí smrtelnost a proto smrt nespojují s černou barvou.
 - b) Tento jev se nedá vysvětlit a spíše dokazuje to, jak je nutné, aby se národy ve všem sjednotily.
 - c) Lidé v Malaisii si neváží lidi z Evropy a Ameriky, když považují černou barvu za symbol odvahy.
 - d) Kultury jednotlivých národů se liší; různé vnímání významů, které jsou sděleny barvami, se váže na různé praktické zkušenosti daného národa.
 - e) Evropané a Američané jsou vyspělejšími národy, protože přesně ví, co znamená černá barva.
- 73 „Slavný soude! Jestliže tento otec rodiny, příslušník utlačované, ostrakizované, nenáviděné menšiny, který nemůže za to, že se v ní narodil, skončí pro vloupání ve vězení, budou jeho děti hladovět!“ Tento argument
- a) ukazuje na příčiny kriminality chudých lidí.
 - b) je ostrou kritikou kapitalistického vykořisťování.
 - c) typický příklad způsobu argumentace, který poukazuje na důsledky nějakého rozhodnutí.
 - d) je typickým příkladem způsobu argumentace, kdy na místo logických a věcných důkazů se vzbuzuje soucit, vydíráním a působením na city.
 - e) je typický příklad politické propagandy.
- 74 Co se můžeme dozvědět ze sdělení, že „čím složitější struktura a čím jasněji jsou konkrétní funkce specializované, tím vyspělejší je systém“:
- a) složitost struktury jen komplikuje vývoj a fungování systému.
 - b) existují systémy, které nemají ani strukturu a ani nefungují.
 - c) vyspělé systémy již neplní některé své funkce.
 - d) struktura systému nemá vliv na jeho funkce, ale jen na jeho vývoj.
 - e) každý systém má strukturu a funkce a každá struktura odpovídá určité funkci.
- 75 Egocentrické myšlení oslabuje nebo vůbec potlačuje kritické vidění a poznávání světa. Kdy se může takového způsobu myšlení člověk zbavit?
- a) když bude vědět jasně co chce a jak toho chce dosáhnout.
 - b) člověk se nepotřebuje zbavovat tohoto způsobu myšlení, protože by ztratil svou identitu; poznání má přece vést k rozvoji našeho já.
 - c) když se zbaví tendence vidět svět v tzv. růžových barvách, když si svět přestaneme idealizovat.
 - d) když se zbaví tendence vidět a posuzovat svět jen z pozice svých zájmů.
 - e) když bude umět jasně formulovat a prosazovat svůj názor.

76 Glaxo je farmaceutická společnost s hlavním sídlem v Londýně. Firma po zralé úvaze rozšířila své působení do celého světa a prodává výrobky asi ve 150 zemích. Má výzkumná pracoviště v USA, Itálii, Japonsku a ve Francii. Ekonomové uvádějí tuto firmu jako příklad skutečně existujícího globálního podniku. Proč?

- a) protože je to firma, která zřejmě vyrábí všechny komponenty svého výrobku a stará se i o řetězec svých obchodů.
- b) globální je proto, protože kromě výroby se stará i o výzkum a vědu.
- c) protože je to firma, která považuje všechny země za dodavatele manažerů, vedoucích techniků; její závody řídí svobodomyšlní a přístupní vedoucí různých národů, kteří nemají žádné předsudky.
- d) globální se stala proto, protože prodává výrobky do 150 zemí, pokud by prodávala jen do 100 zemí, nemohli bychom ji takto označit.
- e) nic takového nemůže vzniknout, je to jen ekonomická spekulace, protože konkurence nedovolí žádné firmě získat monopol ve světě.

77 Každý podnikatel ve výrobě zjišťuje, že čím více může rozdělovat úkoly svých pracovníků a čím více rukou může zaměstnat na oddělených článcích výroby, tím více se snižují jeho výdaje a narůstají jeho zisky. Tato argumentace je obhajobou

- a) potřeby dosáhnout plné zaměstnanosti ve společnosti.
- b) toho jak je nutné se vším šetřit.
- c) nutnosti dělby práce.
- d) potřeby centrálně řídit výrobu.
- e) nutnosti zvyšovat zisk firmy za každou cenu.

78 Národy celého světa usilují o dosažení dvou hlavních cílů: trvalý ekonomický růst a lepší životní prostředí. Rozvoj ziskově orientovaných organizací současně vyžaduje, aby organizace podnikaly v souladu se všeobecným požadavkem zlepšování životního prostředí. Stále více společností jako jsou AT&T, 3M, XEROX, je přesvědčeno, že tyto cíle nemusí být navzájem konfliktní. Toho je možné dosáhnout za předpokladu, že organizace

- a) budou šetrně využívat obnovitelné přírodní zdroje a minimalizovat použití rizikových technologií a postupů, které by mohly ohrozit zdraví a bezpečnost lidí.
- b) zvýší zaměstnanost žen, mladých lidí a příslušníků menšin.
- c) nebudou si vzájemně konkurovat a omezí se jen na jednu oblast ve svém podnikání.
- d) založí více humanitárních fondů na podporu zemí třetího světa.
- e) značně omezí výdaje na vědecký a technický výzkum, protože další vědeckotechnický pokrok by vedl jen k prohlubování ekologické krize.

79 Ve starověkém Řecku umělec, který vystupoval na hostině, nebyl považován jen za člověka, jehož úkolem je bavit své publikum, ale i za člověka, který má přirozenou schopnost vést, ... je schopný soudce, dokonce generál byl většinou člověk s vynikající slovní pamětí. Byly to projevy dovedností, které dnes označujeme jako sociální inteligence. S jakými schopnostmi identifikují staří Řekové inteligenci?

- a) s vynikající pamětí a smyslem pro slovní rytmus, což byly vlastnosti, které činily člověka mocným.
- b) člověk nemusel nic umět hlavně, že měl dobrou paměť.
- c) se schopností být dobrým umělcem, což tehdy znamenalo především být dobrým recitátorem.
- d) se schopností být oblíben a dobře bavit lidi.
- e) se schopností oddávat se zábavě a sportu.

80 Zdá se, že v posledních letech jakoby čím dále více přibývalo ve světě problémů a starostí. Kam se člověk podívá, všude je svědkem různých konfliktů. Teoretici sociálních věd však dokazují, že konflikty jako takové jsou nutné pro fungování společnosti a mezilidských vztahů. Který argument vysvětluje toto jejich tvrzení?

- a) Konflikty tvoří přirozenou strukturu mezilidských vztahů, kdy při prosazování jednotlivých zájmů se hledá řešení; to vede vždy k nějaké změně.
- b) V konfliktech se jedná vždy o dva póly; vždy se prosadí jen ten, který má větší moc, už je to tak.
- c) Konflikty jsou destruktivní a to neodpovídá zájmům lidí.
- d) Konflikty by mohly být zdrojem rozvoje mezilidských vztahů, ale jen tehdy, pokud by byly mírumilovně řešeny.
- e) Konflikty jsou pro společnost velmi škodlivé, protože doplácí na ně jen slabí lidé.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 41

Verbální myšlení

- 1 Jaké slovo nejlépe vystihuje opak slova „smělý“?
a) plachý c) líný e) prchlivý
b) odvážný d) bojácný
- 2 Které slovo nejlépe vystihuje význam slova „eventualita“?
a) součást b) možnost c) náznak d) označení e) zkratka
- 3 Jaké je slovo opačného významu ke slovu „stimulující“?
a) bořící c) burcující e) uklidňující
b) navádějící d) odpuzující
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „symptom“?
a) výskyt c) popis e) nedostatek
b) příznak d) výklad
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) pohřeb b) svatba c) rozvod d) křtiny e) zpověď
- 6 Které přísloví či úsloví nejlépe vystihuje význam slova „zdánlivý“?
a) Není šprochu, aby na něm nebylo pravdy trochu.
b) Všude je chleba o dvou kůrkách.
c) Není všechno zlato, co se třpytí.
d) Kdo lže, ten i krade.
e) Pes, který štěká, nekouše.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov?
a) červenec b) září c) srpen d) leden e) červen
- 8 Opakem slova „mlčenlivý“ je:
a) výmluvný b) výřečný c) vtipný d) zábavný e) veselý
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) století b) sekunda c) měsíc d) rok e) čas

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- Kdo s čím zachází, s tím také schází.
 - Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
 - Kdo seje vítr, sklízí bouři.
 - Jak se do lesa volá, tak se z lesa ozývá.
 - Neštěstí nechodí po horách, ale po lidech.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě $-2 \quad -5 \quad 1 \quad -8 \quad 4?$
- -11
 - -2
 - -8
 - 0
 - -1

- 12 Které číslo patří místo otazníku? $-8 \quad -5 \quad ? \quad 10 \quad 22 \quad 37$
- 4
 - -11
 - 0
 - -1
 - 1

- 13 Doplňte tabulku

-5	-17	22
-20	$?$	25
15	-12	-3

- -29
- -5
- 29
- 5
- 3

- 14 Doplňte tabulku

-18	-9	12	45	90
-15	$?$	27	66	

- 0
- 39
- 3
- 12
- -24

- 15 Doplňte otazníky.

- | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|-----|--|--|
| | | | -5 | -4 | -3 | -2 | | | |
| | | -4 | -1 | $?$ | -1 | -1 | | | |
| | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| | -2 | 0 | -3 | 0 | 0 | $?$ | 1 | | |
| -1 | -2 | 3 | -3 | 0 | 1 | -2 | 1 | | |
- $-2, 1$
 - $-1, 1$
 - $3, 1$
 - $0, 0$
 - $-3, 1$

- 16 Doplňte chybějící čísla. $13 \quad 13 \quad 14 \quad 12 \quad 17 \quad 9 \quad 26 \quad 0 \quad ? \quad ?$
- $26, 9$
 - $27, 53$
 - $-26, -9$
 - $53, -27$
 - $53, 27$

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$$\begin{array}{|c|} \hline -5 \\ \hline 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|} \hline 10 \\ \hline 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|} \hline -17 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|} \hline ? \\ \hline ? \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline 18 \\ \hline \end{array}$$

a) $\begin{array}{|c|} \hline -19 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array}$

b) $\begin{array}{|c|} \hline -15 \\ \hline -3 \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{|c|} \hline -15 \\ \hline 33 \\ \hline \end{array}$

d) $\begin{array}{|c|} \hline 15 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array}$

e) $\begin{array}{|c|} \hline 19 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$$\frac{10}{9} \quad -\frac{9}{8} \quad -\frac{8}{7} \quad \frac{9}{8} \quad \frac{8}{7} \quad \frac{7}{6} \quad -\frac{7}{6} \quad -\frac{10}{9}$$

a) $-\frac{9}{8} \quad \frac{10}{9}$ b) $-\frac{10}{9} \quad \frac{10}{9}$ c) $-\frac{7}{6} \quad \frac{9}{8}$ d) $-\frac{8}{7} \quad \frac{10}{9}$ e) $-\frac{7}{6} \quad \frac{7}{6}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

a) $-1 \quad 120$ b) $-1 \quad 600$ c) $-2 \quad 240$ d) $0 \quad 144$ e) $1 \quad 120$

20 Která čísla patří místo otazníků? $1 \quad ? \quad 5 \quad 4 \quad 9 \quad 6 \quad 13 \quad ?$

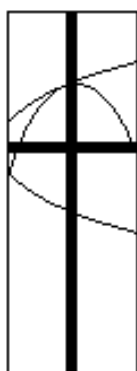
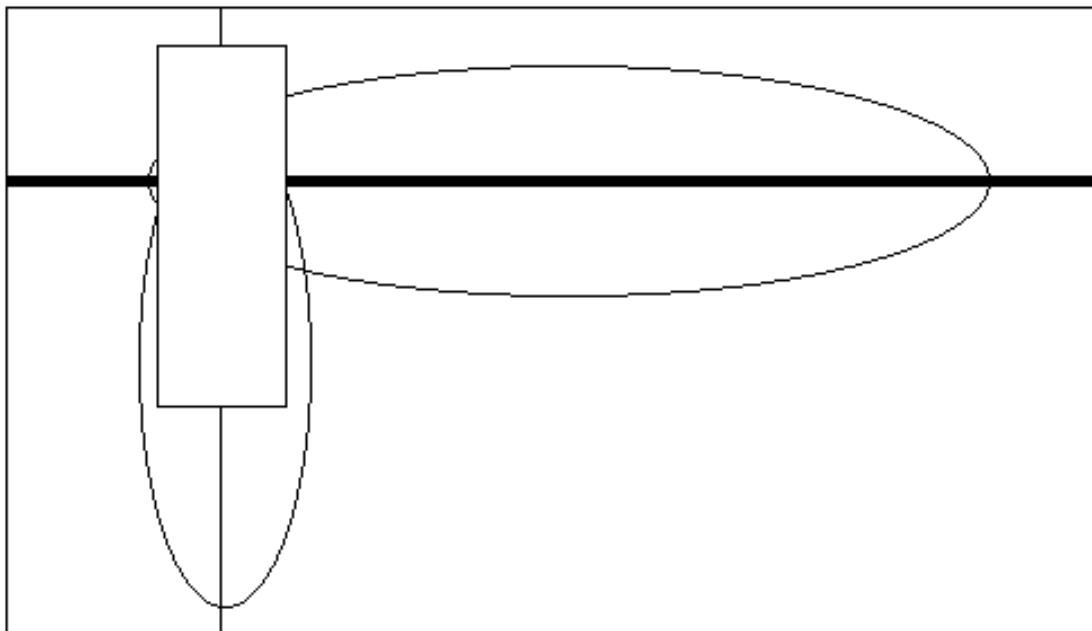
a) $1 \quad 8$ b) $2 \quad 8$ c) $0 \quad 4$ d) $4 \quad 12$ e) $3 \quad 9$

Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 11137HTK32SWG4C (2) 11137HTK32SWC4G (3) 11137HTK33SWC4G
 (4) 11137HTK32FWC4G (5) 11337HTK32SWC4G (6) 11137HTK32SWC4G
 a) (2)+(6) b) (1)+(3) c) (1)+(5) d) (4)+(6) e) (2)+(4)

22 Doplněte správný výřez do obrazu.



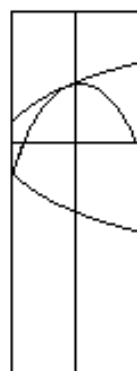
a)



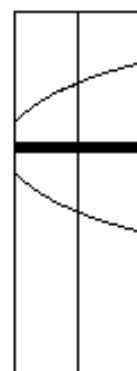
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

X	Y	Z
A	B	C
D	E	F

a) YZA

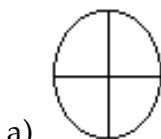
b) BCD

c) DEF

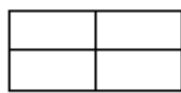
d) ABC

e) EFX

24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



a)

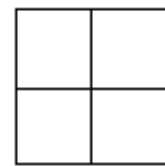


b)

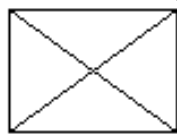
c)



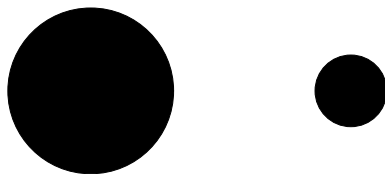
d)



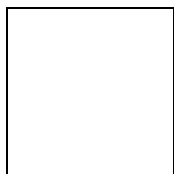
e)



25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



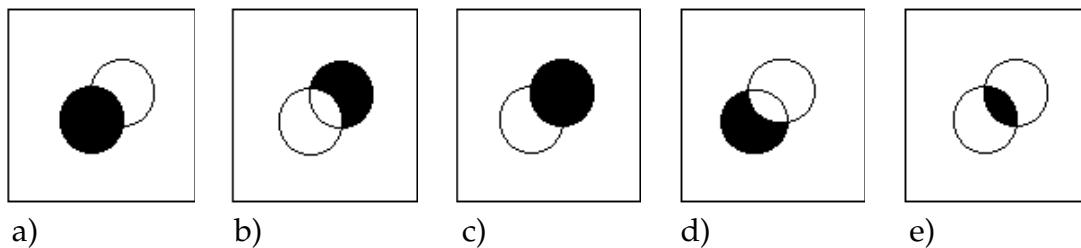
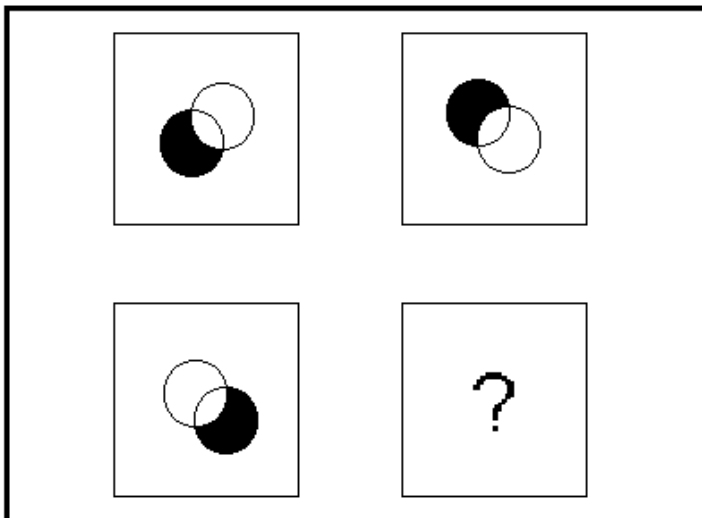
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



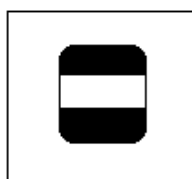
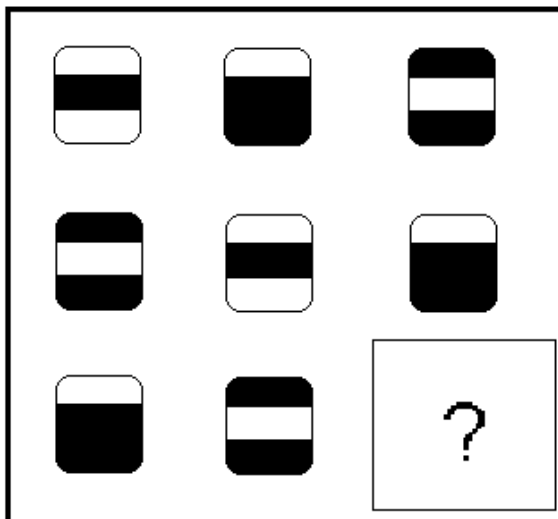
?



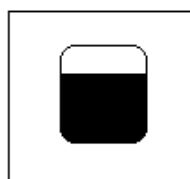
26 Doplňte chybějící část obrazu.



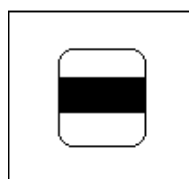
27 Doplňte chybějící část obrazu.



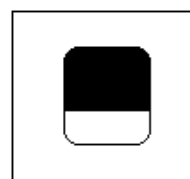
a)



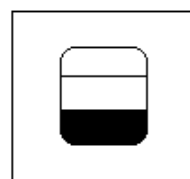
b)



c)

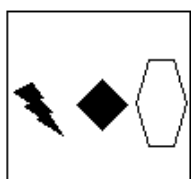
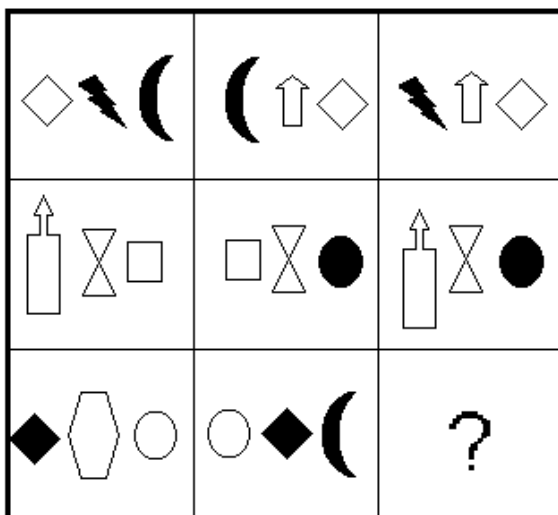


d)

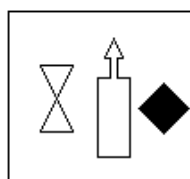


e)

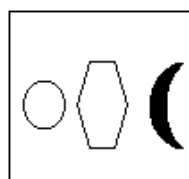
28 Doplňte chybějící část obrazu.



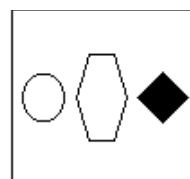
a)



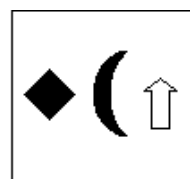
b)



c)

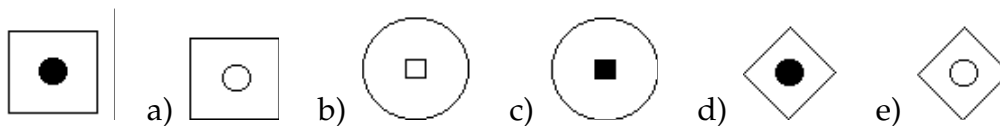


d)

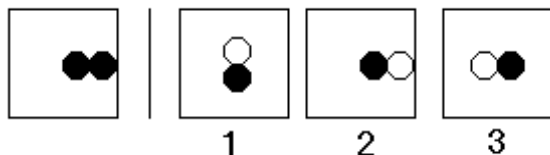


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



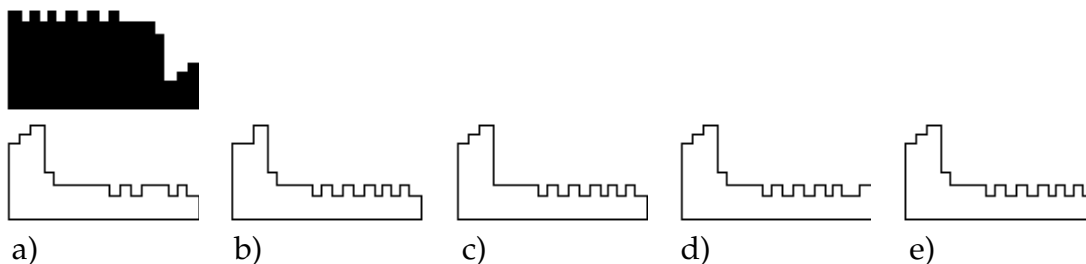
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



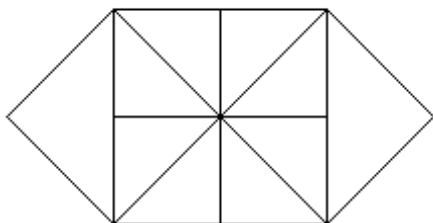
a) 2,3,1 b) 3,1,2 c) 1,2,3 d) 2,1,3 e) 1,3,2

Prostorová představivost

31 Který ze světlých obrázků zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?

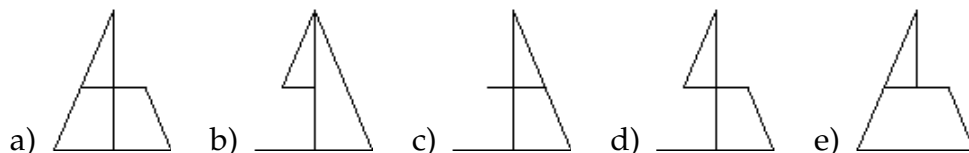


32 Kolik čtverců naleznete v obrázku?

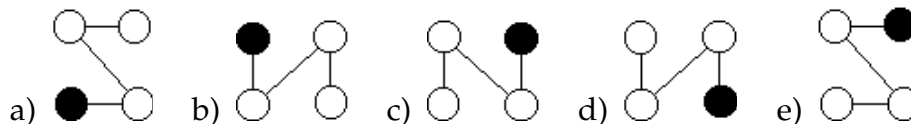


a) 6 b) 4 c) 7 d) 9 e) 5

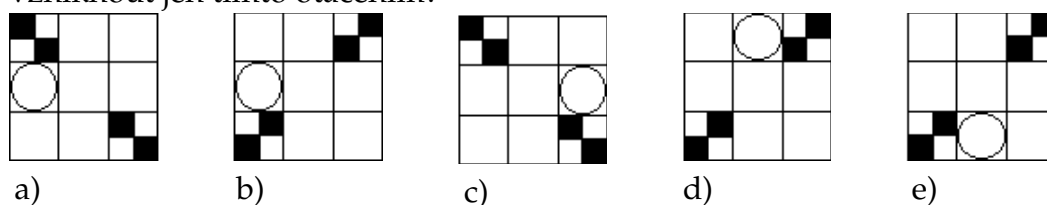
33 Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



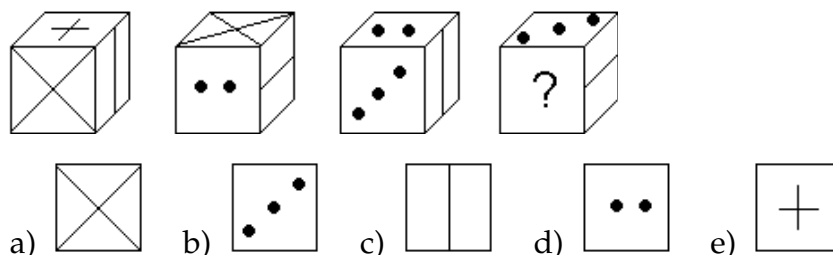
34 Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



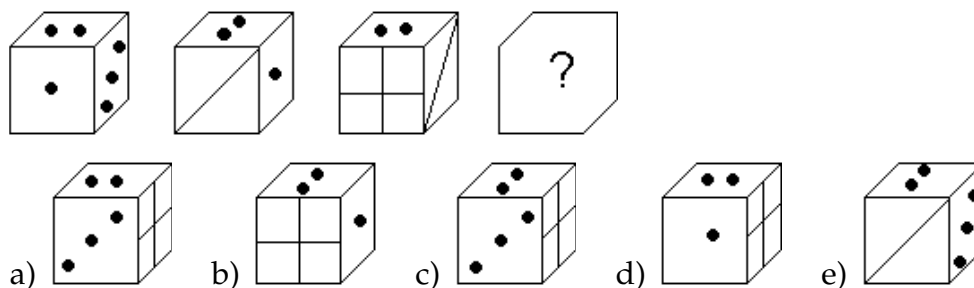
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



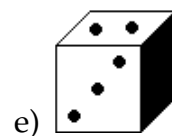
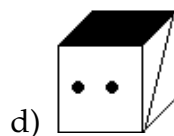
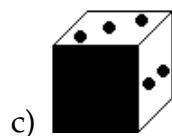
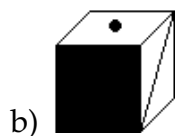
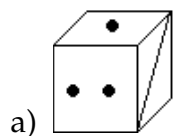
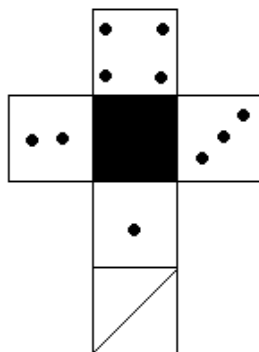
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



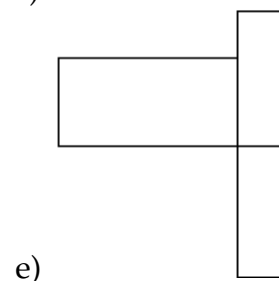
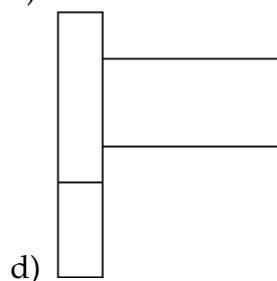
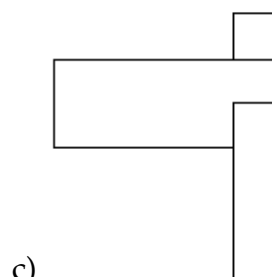
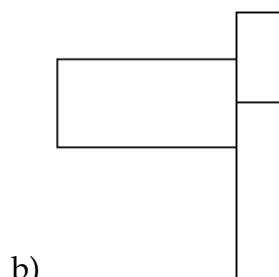
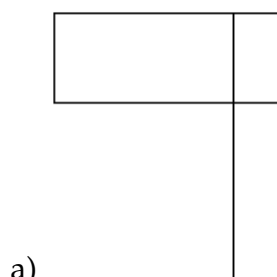
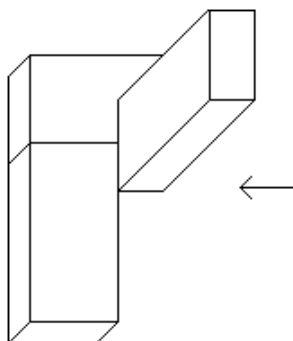
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



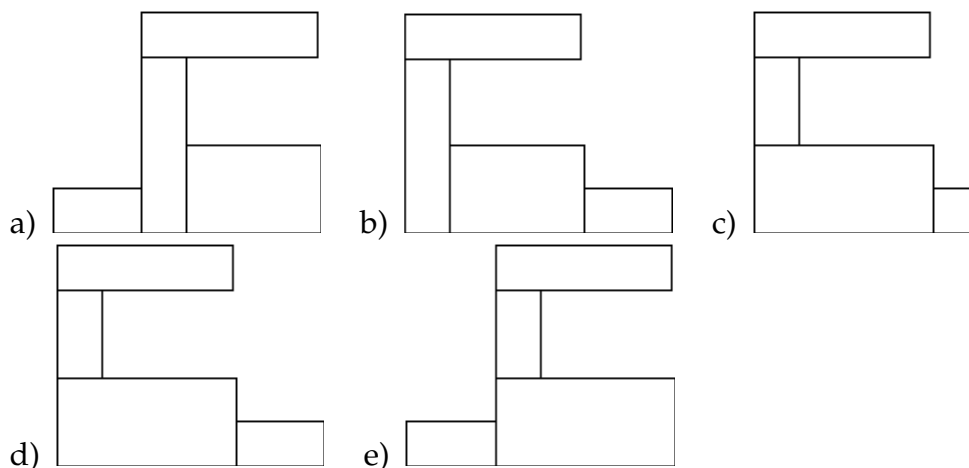
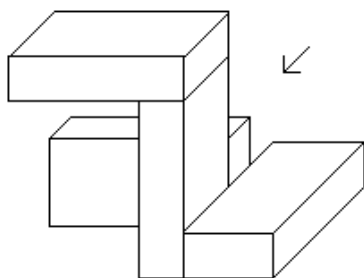
38 Ke které z kostek patří tato síť?



39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Jaroslava je studentka.

Všechny studentky jsou promiskuitní.

- a) Jaroslava není promiskuitní.
- b) Jaroslava je promiskuitní.
- c) Jaroslava je frigidní.
- d) Některé studentky nejsou promiskuitní.
- e) Jaroslava není studentka.

- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Někteří gurmáni nejsou obézní.

Všichni gurmáni jsou plešatí.

- a) Někteří gurmáni mají hlad.
- b) Někteří plešatí nejsou obézní.
- c) Někteří gurmáni nejsou plešatí ani obézní.
- d) Všichni gurmáni jsou obézní.
- e) Někteří gurmáni jsou obézní.

- 43 Jarda vyjel autem z Prahy směrem do Břeclavi. Z Břeclavi vyjel autem Otakar směrem do Prahy, avšak o dvě hodiny později. Oba jeli stejnou rychlostí. Kdo z nich byl v okamžiku setkání blíž Praze?
- a) Otakar.
 - b) Ten, který vyjel spolehlivějším vozem.
 - c) Jarda.
 - d) Ten, kdo jel opatrněji.
 - e) Oba byli od Prahy vzdáleni stejně.
- 44 Autorem knihy, kterou čtu, je otec dcery matky mé sestry. Kdo je autorem knihy?
- a) můj syn
 - b) můj synovec
 - c) můj otec
 - d) můj strýc
 - e) já sám
- 45 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se žena provdat za bratra svého vdovce?
- a) Nesmí.
 - b) Může se zvláštním povolením matriky.
 - c) Nemůže.
 - d) V 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno.
 - e) Smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran.
- 46 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 30 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 30 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
- a) za 1 hodinu
 - b) v době kulminace přílivu
 - c) za 120 minut
 - d) druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem
 - e) za půl hodiny
- 47 Z Londýna vyletí letadlo směrem do Pekingu. Z Pekingu vyletí letadlo směrem do Londýna o 3 hodiny později. Obě letadla letí stejnou rychlostí. Které letadlo bude blíž Pekingu v okamžiku jejich setkání?
- a) Obě letadla budou od Pekingu vzdálena stejně.
 - b) Letadlo letící z Londýna.
 - c) Letadlo, které má lehčí náklad.
 - d) Letadlo letící z Pekingu.
 - e) Z daných informací nelze určit.

- 48 Když prodavač obslouží 10 zákazníků za 25 minut, kolik jich obslouží za 3 hodiny?
a) 72 b) 80 c) 56 d) 48 e) 75
- 49 80 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 20 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $3\times$ zvětšíme?
a) 160 b) 80 c) 20 d) 60 e) 40
- 50 Formulujte slovně negaci uvedené věty:
Jestliže Kofolu miluješ, tak není co řešit.
a) Kofolu miluješ a není co řešit.
b) Kofolu miluješ a je co řešit.
c) Nemiluješ ani Kofolu ani nic neřešíš.
d) Jestliže Kofolu nemiluješ, tak není co řešit.
e) Kofolu nemiluješ nebo je co řešit.

Analytické myšlení

- 51 Cyklista jede z vesnice A do vesnice B. Když projede vesnicí C, začíná silnice stoupat. Cesta do následujícího města D trvá proto poměrně dlouho. Do města D dorazí cyklista právě v polovině celkové doby jízdy. V kterém z úseků trvá jízda nejdéle?
a) AD b) CB c) AC d) CD e) DB
- 52 Kamarádi na vojně zkracují před odchodem do civilu metrový pásek, každý den o centimetr. Eduardův pásek je kratší než Alešův, ale Daniel půjde domů dříve než Eduard. Cyril, jehož pásek je kratší než Borisův, půjde do civilu později než Aleš. Vyberte správné tvrzení.
a) Aleš ukončí službu jako předposlední.
b) Cyril půjde do civilu dříve než Aleš.
c) Daniel ukončí službu až po Alešovi.
d) Boris svlékne uniformu jako poslední.
e) Eduard půjde domů první.

- 53 V kádince je padesátiprocentní roztok lihu a v láhvi stejné množství sto-procentního lihu. Z kádinky odebereme plnou odměrku lihu a nalijeme do láhve. Odměrku pak naplníme lihem z láhve a vylijeme do kádinky. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení celé akce
- a) v láhvi přibýlo čistého lihu a ubylo vody.
 - b) v kádince ubylo stejné množství vody, jako přibýlo v láhvi lihu.
 - c) v láhvi ubylo stejné množství lihu, jako v kádince vody.
 - d) v kádince přibýlo vody a ubylo čistého lihu.
 - e) koncentrace lihu v kádince klesla.

- 54 Tvrzení: „Severní město leží na severovýchod od Západního města.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Severní město leží 10 km na sever od Jižního města.
 2. Jižní město ježí 10 km západně od Východního města.
 3. Západní město leží 10 km na západ od Jižního města.
 4. Východní město leží jihovýchodně od Severního města.
 5. Západní město leží jihozápadně od severního města.
- a) 3. + 5. b) 1. + 3. c) 2. + 3. d) 3. + 4. e) 1. + 5.

- 55 Sadař chytil tři výrostky A, B a C a obvinil je, že mu otrhali nejkrásnější jablka a ještě olámali větvě, jak lezli na strom. Zjistil při tom toto:
1. Nikdo jiný než A, B, C nemohl jablka otrhat.
 2. Pokud jablka kradli A nebo B, je C nevinný.
 3. A neumí lézt po stromě.
 4. C sám nikdy nekrade.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| a) A je nevinný. | d) A a B otrhali jablka spolu. |
| b) B je nevinný. | e) B se určitě lupu účastnil. |
| c) C otrhal jablka společně s A. | |

- 56 „Na všechny zájemce o vstupenky na koncert se nedostane.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Nemůže se stát, že by některý zájemce o vstupenku na koncert ji nezískal.
 - b) Je možné, že se všem zájemcům o vstupenku na koncert nepodaří ji získat, ale není to jisté.
 - c) Někteří ze zájemců o návštěvu koncertu jej neuslyší.
 - d) Pro zájemce o vstupenky je k dispozici méně vstupenek než je zájemců.
 - e) Někteří ze zájemců o vstupenku na koncert ji určitě získají.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A, B a C. Víme, že jeden z nich je přistěhovalec a dva jsou domorodci. A povídá: „Já jsem přistěhovalec.“ B říká: „To je pravda.“ C dodá: „Já jsem domorodec.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B není pravdomluvný.
 - b) Je-li B přistěhovalec, pak právě lhal.
 - c) B je přistěhovalec.
 - d) A nemůže být lhář.
 - e) B je lhář.
- 58 Tvrzení: „Není-li deštivo, jdeme se koupat.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Koupat se nejdeme, i když je hezky.
 - b) V dešti se zásadně nekoupeme.
 - c) Koupat se nejdeme, je tedy deštivé počasí.
 - d) Za deštivého počasí se koupat rozhodně nejdeme.
 - e) Jdeme se koupat, i když je deštivo.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „Šperky jsou ve stříbrné skřínce.“
 2. stříbrná: „Šperky nejsou v dřevěné skřínce.“
 3. dřevěná: „Alespoň dvě z těchto tří skříněk zhotovil B.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Nápis na dřevěné skřínce je nepravdivý.
 - b) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - c) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
 - d) Nápis na dřevěné skřínce je pravdivý.
 - e) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.

- 60 Na výstavě psů bylo třeba umístit deset psů: dva německé ovčáky, dva pudly, jednoho buldoka a pět pinčů. K dispozici byly tři kotce. Pro umístění byly stanoveny tyto podmínky:
1. Dva pudli budou umístěni v témže kotci.
 2. V prvním kotci bude alespoň jeden německý ovčák.
 3. Ve třetím kotci bude méně psů než v každém z předchozích dvou, avšak alespoň dva.
 4. V každém kotci bude alespoň jeden pinč.
 5. Pudl a buldok nesmí být spolu.
 6. V druhém kotci budou psi tří rozdílných ras.
- Vyberte správné tvrzení.
- a) V prvním kotci nebude buldok.
 - b) V třetím kotci budou tři psi.
 - c) V třetím kotci bude pudl.
 - d) V druhém kotci nebude německý ovčák.
 - e) V třetím kotci nebude německý ovčák.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) teorie řízení
 - b) teorie morfické rezonance
 - c) teorie her
 - d) teorie katastrof
 - e) teorie relativity
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „ostěra a prokel“:
- a) nauka o textilu
 - b) entomologie
 - c) chirurgie
 - d) paleontologie
 - e) botanika
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Norbert Wiener a paleontologie
 - b) Otto Wichterle a chemie
 - c) Sadie Carnot a termodynamika
 - d) Thomas Alva Edison a osvětlovací technika
 - e) John von Neumann a výpočetní technika

- 64 Vyberte správné tvrzení.
V Černobylské jaderné elektrárně došlo k
- a) přehřátí reaktoru a následnému roztržení jeho obalu působením vysokého vnitřního tlaku.
 - b) obnovení štěpné reakce v tzv. vyhořelém jaderném palivu.
 - c) nukleárnímu výbuchu reaktoru.
 - d) velkému úniku radioaktivního materiálu vlivem netěsnosti tzv. primárního okruhu reaktoru.
 - e) nukleárnímu výbuchu paliva připraveného k vložení do reaktoru.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) heterotrofní rostlina
 - b) nekovový vodič
 - c) neželezné ferromagnetikum
 - d) relativistická hmotnost
 - e) divergentní spojka
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „permeabilita“.
- a) osvojení
 - b) propustnost
 - c) průraznost
 - d) průtočnost
 - e) pronikavost
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) látka zmenšující svůj objem s rostoucí teplotou
 - b) přístroj nahrazující funkci vnitřního ucha
 - c) léčebné účinky pyramidových tvarů
 - d) existence netopýrů sajících krev
 - e) přírodní výskyt kapalné rtuti

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) V roce 1950 bylo započato s konstrukcí prvního číslicového počítače v této zemi, který byl nazván SAPO, tj. SAmočinný POčítač. Byl to pravděpodobně první počítač na světě, který byl koncipován jako odolný proti poruchám (fault-tolerant). (Wünsch)
- b) Když se Venuše stala novým členem sluneční soustavy, pohybovala se po protáhlé elipse a po staletí byla nebezpečím pro ostatní planety. Pro svou nebezpečnou dráhu byla Venuše pečlivě pozorována na obou hemisférách a o jejích pohybech se vedly záznamy. (Velikovsky)
- c) Jev tvarové paměti je ... chápán jako schopnost zaujmout, po uvedení do jiného tvaru mechanickou deformací, svůj původní tvar, a to působením vhodného teplotního stimulu. (Hanuš a kol.)
- d) Bylo zjištěno, že se bakteriofág váže mnohem lépe na bakterie, které nebyly vystaveny magnetickému poli. U vzorků s exponovanými buňkami bylo napočítáno asi čtyřikrát méně plaků než u kontrolních vzorků. (Strašák a kol.)
- e) V balící buněčné linii s integrovanou DNA pomocného viru, nesoucí delecí sekvence psí, může po zavedení vektorového konstruktu již po jediné rekombinaci vzniknout replikace schopný retrovirus. (Křemen a kol.)

69 „Všichni lidé jsou smrtelní“, „Sókratés je člověk“, „Sókratés je smrtelný“ – v rámci predikátové logiky třetí věta z předchozích dvou:

- a) záleží na jiných, nespecifikovaných okolnostech
- b) není možné rozhodnout
- c) nevyplývá
- d) vyplývá
- e) záleží na subjektivním pocitu mluvčího

- 70 Přečtěte si následující tři texty.
- Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.
- Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.
- Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.
- Který z předchozích textů je vědecký
- a) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
 - b) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
 - c) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
 - d) první, protože je srozumitelný a pravdivý
 - e) není možné rozhodnout bez dalších podkladů

Kritické myšlení

- 71 Určete, které z tvrzení nejvhodněji vysvětluje to, co jsou lichá čísla:
- a) Lichá čísla se liší od sudých čísel o jedničku.
 - b) Lichá čísla jsou čísla, kterými se nedá dělit.
 - c) Lichá čísla jsou čísla, která považujeme za nepravá čísla.
 - d) Lichá čísla jsou čísla, která matematika považuje za prvočísla.
 - e) Lichá čísla zavedla matematika kvůli zaokrouhlování čísel.
- 72 „Když naše strana zvítězí ve volbách, odstraní kriminalitu a zločinnost ve společnosti“. Tento výrok je příkladem
- a) zpochybnění stereotypů, které nedávají takové straně šanci zvítězit ve volbách.
 - b) populistické propagandy, kdy se tvrdí to, co lidé chtějí slyšet.
 - c) kritiky dosavadního programu boje proti kriminalitě.
 - d) úvahy tzv. „selského rozumu“.
 - e) teoretické analýzy nebezpečných tendencí vedoucích ke kriminalitě v moderní společnosti.

- 73 Pes je savec, chlupatý čtvernožec, který štěká, kouše a vrtí ocasem. Jak byste hodnotili takovou definici psa?
- a) není nutná nějaká definice, protože všichni víme jak vypadá pes.
 - b) byla by přesnější, kdyby se vypustilo hodnocení srsti, protože existuje vzácný druh psa, který má uvedené znaky s výjimkou chlupaté srsti.
 - c) příliš široká definice, která nic nevypovídá o tom, co charakterizuje psa.
 - d) je dostatečným popisem základních znaků, které mají jen tato zvířata.
 - e) nejasná, protože zahrnuje pojmy, jež v ní zahrnuty neměly být a chybí zde pojmy, které zahrnuty být měly.
- 74 Sokrates je smrtelný. Filosof, který vypil číší jedu, je smrtelný. Všichni lidé jsou smrtelní. Tyto tři na sebe navazující výroky jsou důkazem
- a) nerozvážnosti filosofa Sokrata, že vypil číší jedu.
 - b) neschopnosti lidí dosáhnout nesmrtelnosti.
 - c) neschopnosti filosofů uvědomit si důsledky svých činů.
 - d) biologické zákonitosti střídání života a smrti.
 - e) schopnosti našeho myšlení postupovat od konkrétního, přes specifické k obecnému tvrzení.
- 75 Tvrzení odpůrce interrupce, tzn. umělého přerušení těhotenství, který argumentuje slovy: „interrupce je zlem, protože každá vražda je zlo“, vychází z premisy, že
- a) interrupce je vždy vraždou.
 - b) dětem by se mělo pomáhat.
 - c) interrupce by měla být zakázána.
 - d) povolení interrupce je nemorální.
 - e) vraždám, se nedá zabránit, ale interrupci ano.
- 76 Někteří autoři se domnívají, že hlad je důsledkem populační exploze. Který argument zásadně zpochybňuje toto tvrzení?
- a) Nedostatek potravin a hlad jsou vždy jen důsledkem nízké pracovní morálky.
 - b) Díky vysoké úrovni medicíny již k populačním explozím nedochází.
 - c) Populační exploze je důsledkem přetrvávání náboženských tradic.
 - d) Nedostatek potravy a hladovění je sociální jev a proto i populační exploze je vždy příznakem selhání sociálního systému.
 - e) Hlad je důsledkem přírodních katastrof, jejich příčiny jsou mimo lidskou kontrolu.

77 Starověký řecký filosof Aristoteles ve svém učení o státě mluví o člověku jako o „zoon politikon“, tzn. jako o živé společenské (politické) bytosti. K udržení a zdokonalení života potřebuje žít s jinými takovými bytostmi ve společenství jako je rodina, obec, stát. Který z argumentů byste zvolili pro zhodnocení tohoto Aristotelova názoru?

- a) Aristoteles se mýlí ve své koncepci člověka, lidé se nechovají tak, jak to uvádí, jsou o mnoho egoističtější.
- b) je to jen velmi naivní pokus o vysvětlení toho, proč lidé žijí ve společnosti; tehdy to mohlo odpovídat skutečnosti, ale dnes je to zcela nerealizovatelná idea.
- c) Aristoteles se dopustil ve svém výkladu chyby, protože opomenul roli boha při vzniku společnosti.
- d) toto hodnocení je realistické, protože člověk může existovat jen díky tomu, že žije ve společnosti a patří do nějaké sociální skupiny.
- e) učení o státě by mělo spíše vycházet z analýzy státních institucí a ne života jednotlivců.

78 Často se uvádí názor, že feminismus je hnutí zaměřené proti mužům. Které z následujících tvrzení můžeme považovat za správné?

- a) Uvedené hodnocení je dostačující pro definování feminismu.
- b) Feminismus mohou zkoumat jen ženy, protože je to jen jejich záležitost.
- c) Většina lidí si to tak myslí, tak to bude pravda.
- d) Toto hnutí není nutné nějak zkoumat, protože je to jen emocionální záležitost žen.
- e) Feminismus by se měl zkoumat jako hnutí, které usiluje o odstranění ne-spravedlnosti související s pohlavím.

79 Teorie her vychází z konceptu, že každý jedinec ve společnosti se snaží maximalizovat vlastní prospěch v rámci omezených zdrojů, avšak ne všichni mohou v rámci této snahy být vítězi. Za racionální lze v této situaci označit takové chování, které bude projevem:

- a) schopnosti využít „kouzla“ své osobnosti.
- b) schopnosti dosáhnout největšího zisku, a to za každou cenu.
- c) znalosti vlastních možností a dostatečných informací o chování protihráče.
- d) dobré znalosti mechanismů manipulace s druhými.
- e) schopnosti uplatnit nad druhým svou mocenskou převahu.

Lidé, kteří vyrostli na Západě, hodnotí riziko jinak, než lidé pocházející z Dálného východu. Jestliže se riziko v pokusné hře o peníze zadalo jako pravděpodobnost výhry, ztráty nebo nulového zisku, pak Holanďané a Američané dávali při hodnocení rizika důraz na pravděpodobnost ztráty, zatímco lidé vyrostlí v Hongkongu a na Tchaj-wanu dávali větší důraz na velikost ztráty. Které z tvrzení vysvětluje příčinu této odlišnosti v prožívání pocitu rizika?

- a) Američané jsou vyspělejší, proto neznají pocit rizika.
- b) Pocit rizika je ovlivňován kulturním okruhem, ve kterém jsme vyrostli.
- c) Asiaté se musí ještě zdokonalovat v technikách rozhodování.
- d) Asiaté nejsou tak soutěživé národy.
- e) Američané a Holanďané jsou smělejší a proto i jejich společnosti se rozvíjejí rychleji.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 42

Verbální myšlení

- 1 Jaké slovo nejlépe vystihuje opak slova „smělý“?
a) prchlivý c) plachý e) bojácný
b) líný d) odvážný
- 2 Které slovo nejlépe vystihuje význam slova „eventualita“?
a) označení b) součást c) zkratka d) možnost e) náznak
- 3 Jaké je slovo opačného významu ke slovu „stimulující“?
a) burcující c) navádějící e) uklidňující
b) bořící d) odpuzující
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „symptom“
a) příznak c) výklad e) popis
b) nedostatek d) výskyt
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) rozvod b) svatba c) zpověď d) křtiny e) pohřeb
- 6 Které přísloví či úsloví nejlépe vystihuje význam slova „zdánlivý“
a) Kdo lže, ten i krade.
b) Není všechno zlato, co se třpytí.
c) Pes, který štěká, nekouše.
d) Není šprochu, aby na něm nebylo pravdy trochu.
e) Všude je chleba o dvou kůrkách.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov?
a) září b) červen c) leden d) červenec e) srpen
- 8 Opakem slova „mlčenlivý“ je:
a) výřečný b) vtipný c) výmluvný d) zábavný e) veselý
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) sekunda b) století c) čas d) měsíc e) rok

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- Neštěstí nechodí po horách, ale po lidech.
 - Jak se do lesa volá, tak se z lesa ozývá.
 - Kdo seje vítr, sklízí bouři.
 - Kdo s čím zachází, s tím také schází.
 - Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě $-2 \quad -5 \quad 1 \quad -8 \quad 4?$
- -8
 - -2
 - 0
 - -1
 - -11

- 12 Které číslo patří místo otazníku? $-8 \quad -5 \quad ? \quad 10 \quad 22 \quad 37$
- 0
 - 1
 - 4
 - -11
 - -1

- 13 Doplňte tabulku

-5	-17	22
-20	$?$	25
15	-12	-3

- -5
- 29
- 3
- 5
- -29

- 14 Doplňte tabulku

-18	-9	12	45	90
-15	$?$	27	66	

- 0
- -24
- 39
- 3
- 12

- 15 Doplňte otazníky.

			-5	-4	-3	-2			
		-4	-1	$?$	-1	-1			
	-3	-3	0	0	0	0	1		
	-2	0	-3	0	0	$?$		1	
-1	-2	3	-3	0	1	-2	1		

- $3, 1$
- $-1, 1$
- $-2, 1$
- $-3, 1$
- $0, 0$

- 16 Doplňte chybějící čísla. $13 \quad 13 \quad 14 \quad 12 \quad 17 \quad 9 \quad 26 \quad 0 \quad ? \quad ?$
- $27, 53$
 - $26, 9$
 - $53, 27$
 - $53, -27$
 - $-26, -9$

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline -5 & 10 & -17 & ? & - \\ \hline 5 & 8 & 2 & ? & 18 \\ \hline \end{array}$$

a) $\begin{array}{|c|} \hline 15 \\ \hline 3 \\ \hline \end{array}$

b) $\begin{array}{|c|} \hline -15 \\ \hline -3 \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{|c|} \hline -15 \\ \hline 33 \\ \hline \end{array}$

d) $\begin{array}{|c|} \hline 19 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array}$

e) $\begin{array}{|c|} \hline -19 \\ \hline 1 \\ \hline \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$$\frac{10}{9} \quad -\frac{9}{8} \quad -\frac{8}{7} \quad \frac{9}{8} \quad \frac{8}{7} \quad \frac{7}{6} \quad -\frac{7}{6} \quad -\frac{10}{9}$$

a) $-\frac{7}{6} \quad \frac{9}{8}$

b) $-\frac{10}{9} \quad \frac{10}{9}$

c) $-\frac{7}{6} \quad \frac{7}{6}$

d) $-\frac{9}{8} \quad \frac{10}{9}$

e) $-\frac{8}{7} \quad \frac{10}{9}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

$$-1 \quad ? \quad -2 \quad 6 \quad -24 \quad ? \quad -720 \quad 5040$$

a) 1 120

b) -2 240

c) -1 600

d) 0 144

e) -1 120

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 5 4 9 6 13 ?

a) 3 9

b) 4 12

c) 2 8

d) 0 4

e) 1 8

Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

(1) 11137HTK32SWG4C (2) 11137HTK32SWC4G (3) 11137HTK33SWC4G

(4) 11137HTK32FWC4G (5) 11337HTK32SWC4G (6) 11137HTK32SWC4G

a) (4)+(6)

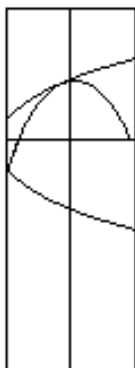
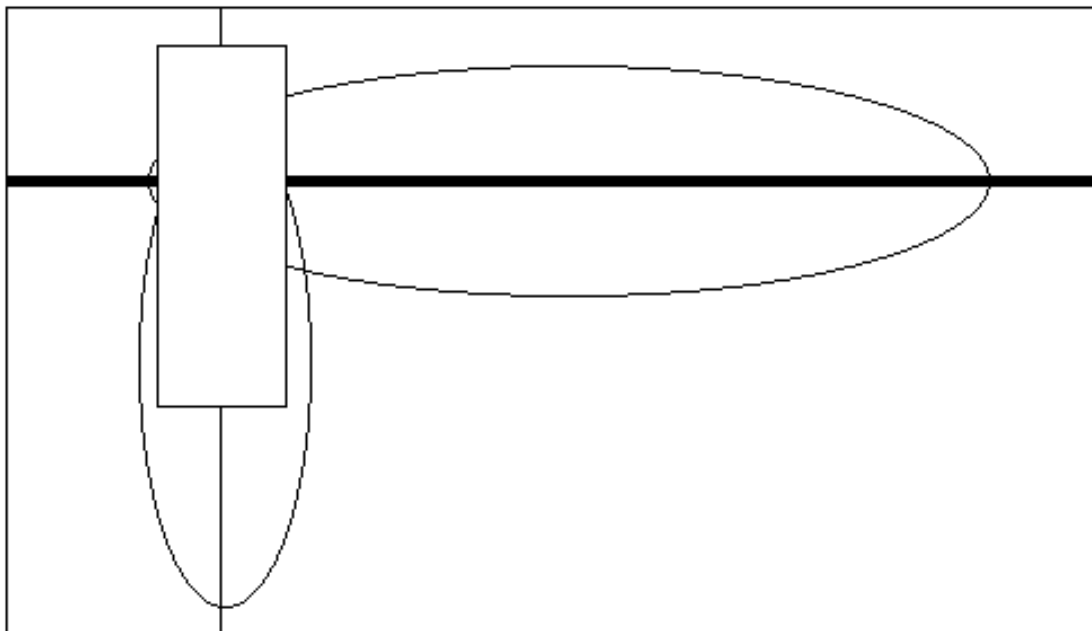
b) (2)+(6)

c) (1)+(5)

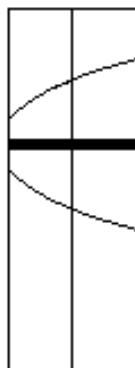
d) (1)+(3)

e) (2)+(4)

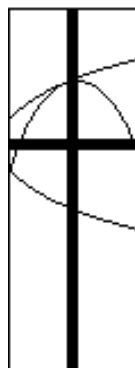
22 Doplněte správný výřez do obrazu.



a)



b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

X	Y	Z
A	B	C
D	E	F

a) BCD

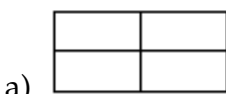
b) ABC

c) EFX

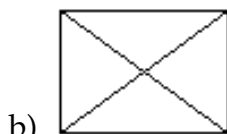
d) YZA

e) DEF

24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



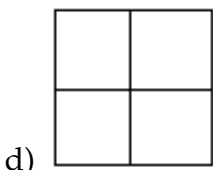
a)



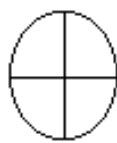
b)



c)

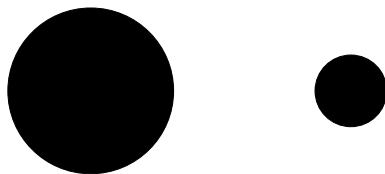


d)

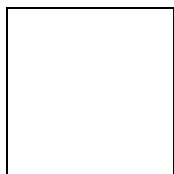


e)

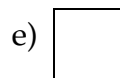
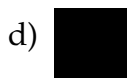
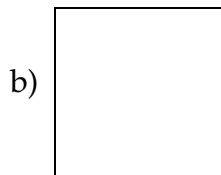
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



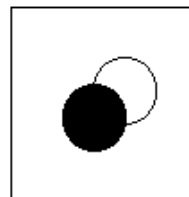
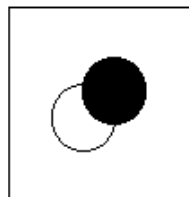
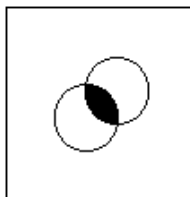
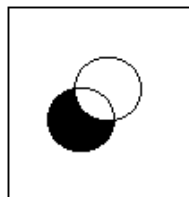
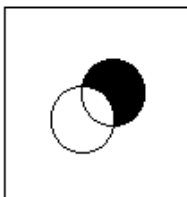
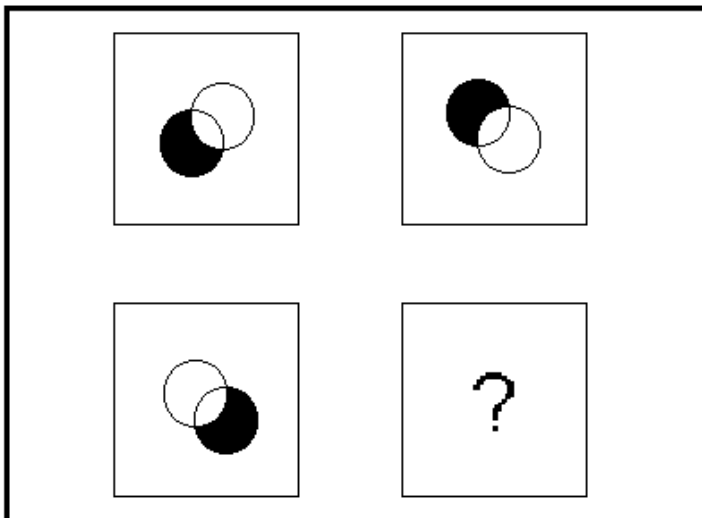
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



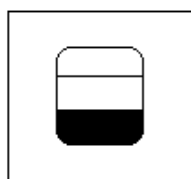
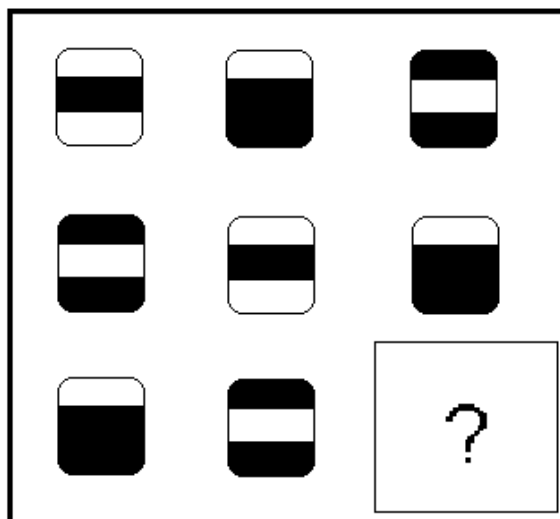
?



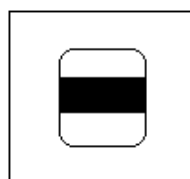
26 Doplňte chybějící část obrazu.



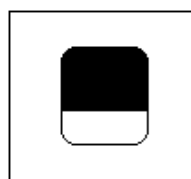
27 Doplňte chybějící část obrazu.



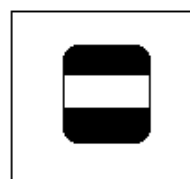
a)



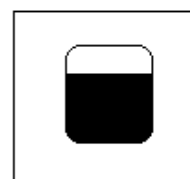
b)



c)

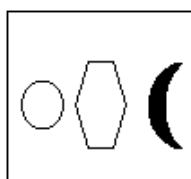
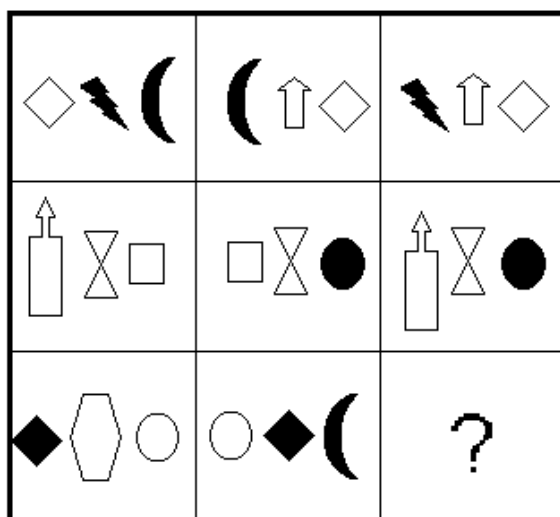


d)

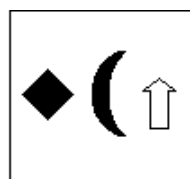


e)

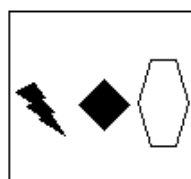
28 Doplňte chybějící část obrazu.



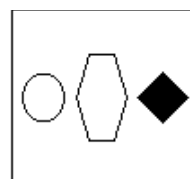
a)



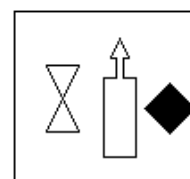
b)



c)

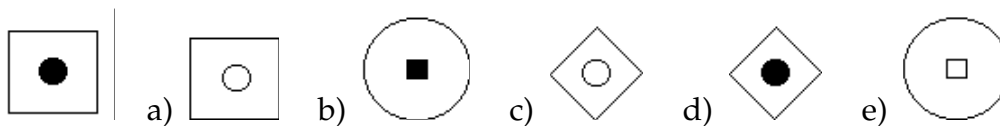


d)

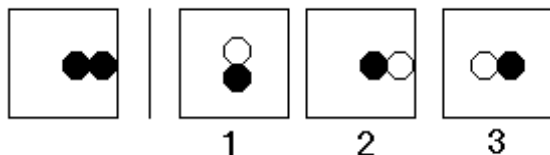


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



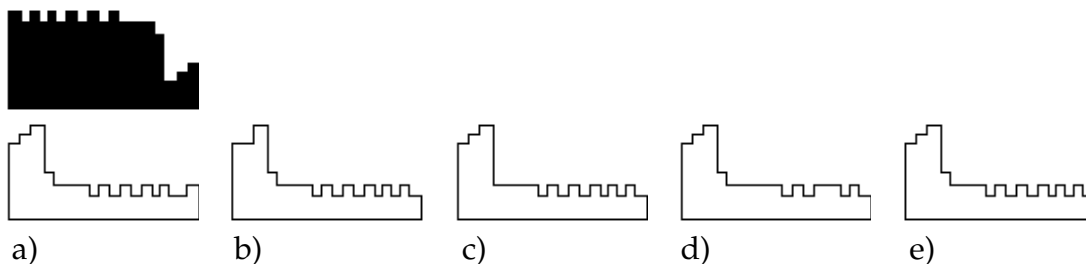
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



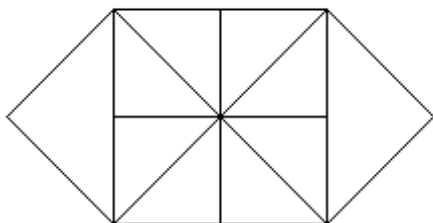
a) 1,3,2 b) 1,2,3 c) 2,3,1 d) 3,1,2 e) 2,1,3

Prostorová představivost

31 Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?

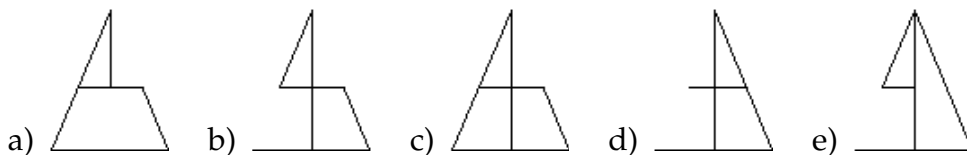


32 Kolik čtverců naleznete v obrázku?

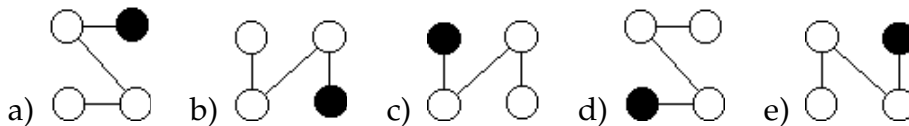


a) 4 b) 9 c) 7 d) 5 e) 6

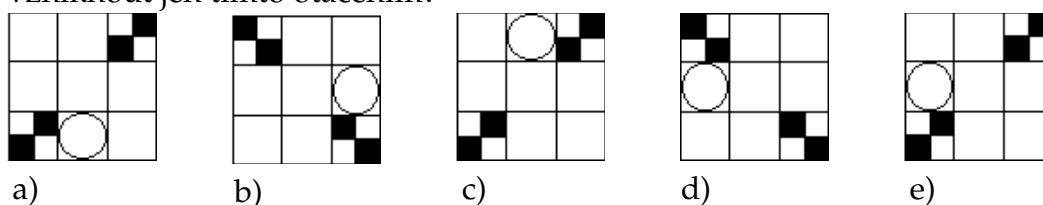
33 Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



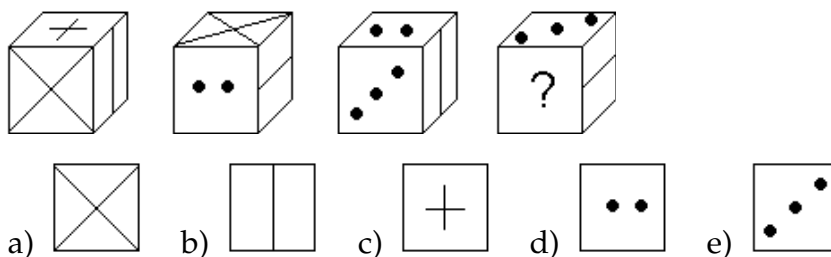
34 Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



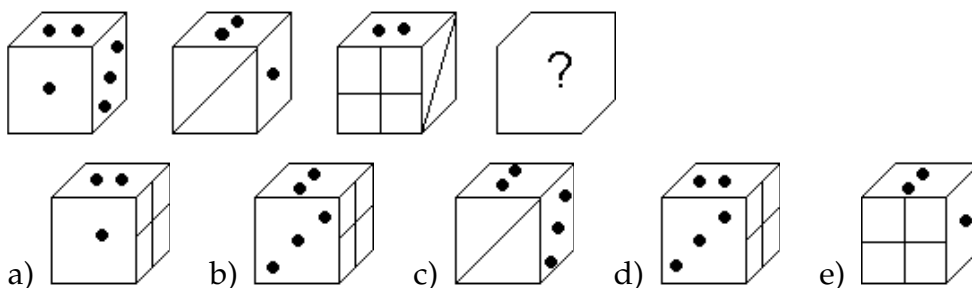
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



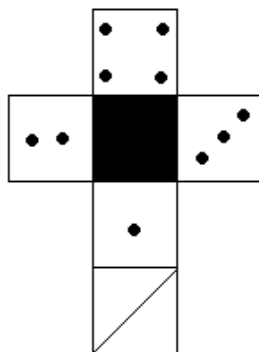
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?

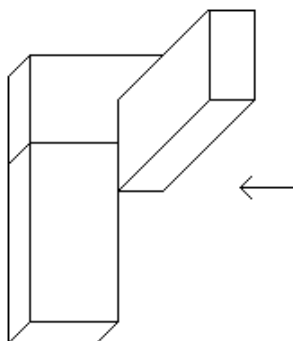


38 Ke které z kostek patří tato síť?



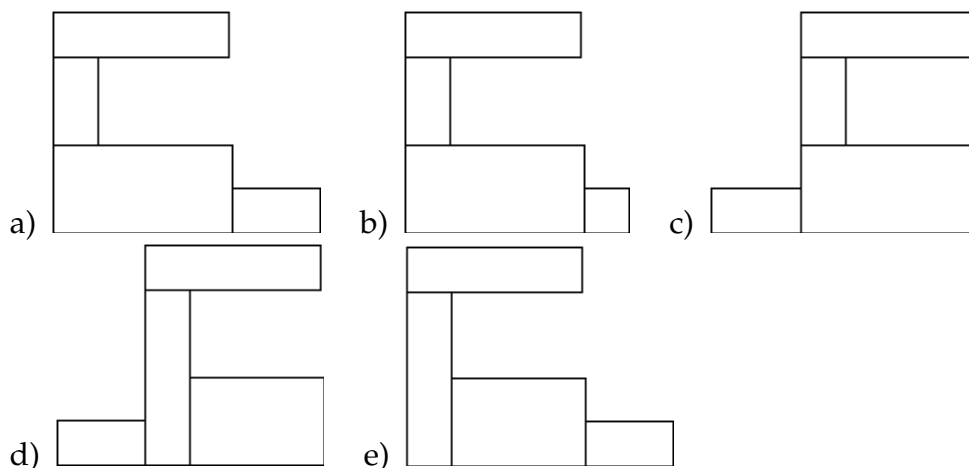
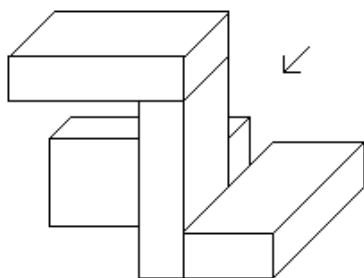
- a) b) c) d) e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- a) b) c) d) e)

- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Jaroslava je studentka.

Všechny studentky jsou promiskuitní.

- a) Některé studentky nejsou promiskuitní.
- b) Jaroslava je promiskuitní.
- c) Jaroslava není promiskuitní.
- d) Jaroslava je frigidní.
- e) Jaroslava není studentka.

- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Někteří gurmáni nejsou obézní.

Všichni gurmáni jsou plešatí.

- a) Někteří gurmáni nejsou plešatí ani obézní.
- b) Všichni gurmáni jsou obézní.
- c) Někteří plešatí nejsou obézní.
- d) Někteří gurmáni jsou obézní.
- e) Někteří gurmáni mají hlad.

- 43 Jarda vyjel autem z Prahy směrem do Břeclavi. Z Břeclavi vyjel autem Otakar směrem do Prahy, avšak o dvě hodiny později. Oba jeli stejnou rychlostí. Kdo z nich byl v okamžiku setkání blíž Praze?
- a) Ten, který vyjel spolehlivějším vozem.
 - b) Jarda.
 - c) Otakar.
 - d) Ten, kdo jel opatrněji.
 - e) Oba byli od Prahy vzdáleni stejně.
- 44 Autorem knihy, kterou čtu, je otec dcery matky mé sestry. Kdo je autorem knihy?
- a) já sám
 - b) můj synovec
 - c) můj strýc
 - d) můj syn
 - e) můj otec
- 45 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se žena provdat za bratra svého vdovce?
- a) Nemůže.
 - b) Může se zvláštním povolením matriky.
 - c) Smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran.
 - d) V 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno.
 - e) Nesmí.
- 46 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 30 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 30 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
- a) za půl hodiny
 - b) za 120 minut
 - c) druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem
 - d) za 1 hodinu
 - e) v době kulminace přílivu
- 47 Z Londýna vyletí letadlo směrem do Pekingu. Z Pekingu vyletí letadlo směrem do Londýna o 3 hodiny později. Obě letadla letí stejnou rychlostí. Které letadlo bude blíž Pekingu v okamžiku jejich setkání?
- a) Letadlo, které má lehčí náklad.
 - b) Z daných informací nelze určit.
 - c) Obě letadla budou od Pekingu vzdálena stejně.
 - d) Letadlo letící z Londýna.
 - e) Letadlo letící z Pekingu.

- 48 Když prodavač obslouží 10 zákazníků za 25 minut, kolik jich obslouží za 3 hodiny?
a) 75 b) 56 c) 72 d) 48 e) 80
- 49 80 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 20 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $3 \times$ zvětšíme?
a) 80 b) 40 c) 20 d) 60 e) 160
- 50 Formulujte slovně negaci uvedené věty:
Jestliže Kofolu miluješ, tak není co řešit.
a) Kofolu nemiluješ nebo je co řešit.
b) Nemiluješ ani Kofolu ani nic neřešíš.
c) Jestliže Kofolu nemiluješ, tak není co řešit.
d) Kofolu miluješ a není co řešit.
e) Kofolu miluješ a je co řešit.

Analytické myšlení

- 51 Cyklista jede z vesnice A do vesnice B. Když projede vesnicí C, začíná silnice stoupat. Cesta do následujícího města D trvá proto poměrně dlouho. Do města D dorazí cyklista právě v polovině celkové doby jízdy. V kterém z úseků trvá jízda nejdéle?
a) CD b) AC c) DB d) AD e) CB
- 52 Kamarádi na vojně zkracují před odchodem do civilu metrový pásek, každý den o centimetr. Eduardův pásek je kratší než Alešův, ale Daniel půjde domů dříve než Eduard. Cyril, jehož pásek je kratší než Borisův, půjde do civilu později než Aleš. Vyberte správné tvrzení.
a) Aleš ukončí službu jako předposlední.
b) Cyril půjde do civilu dříve než Aleš.
c) Daniel ukončí službu až po Alešovi.
d) Eduard půjde domů první.
e) Boris svlékne uniformu jako poslední.

- 53 V kádince je padesátiprocentní roztok lihu a v láhvi stejné množství sto-procentního lihu. Z kádinky odebereme plnou odměrku lihu a nalijeme do láhve. Odměrku pak naplníme lihem z láhve a vylijeme do kádinky. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení celé akce
- a) v láhvi přibýlo čistého lihu a ubylo vody.
 - b) v kádince přibýlo vody a ubylo čistého lihu.
 - c) v láhvi ubylo stejné množství lihu, jako v kádince vody.
 - d) koncentrace lihu v kádince klesla.
 - e) v kádince ubylo stejné množství vody, jako přibýlo v láhvi lihu.

- 54 Tvrzení: „Severní město leží na severovýchod od Západního města.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Severní město leží 10 km na sever od Jižního města.
 2. Jižní město ježí 10 km západně od Východního města.
 3. Západní město leží 10 km na západ od Jižního města.
 4. Východní město leží jihovýchodně od Severního města.
 5. Západní město leží jihozápadně od severního města.
- a) 1. + 5. b) 1. + 3. c) 3. + 5. d) 3. + 4. e) 2. + 3.

- 55 Sadař chytil tři výrostky A, B a C a obvinil je, že mu otrhali nejkrásnější jablka a ještě olámali větvě, jak lezli na strom. Zjistil při tom toto:
1. Nikdo jiný než A, B, C nemohl jablka otrhat.
 2. Pokud jablka kradli A nebo B, je C nevinný.
 3. A neumí lézt po stromě.
 4. C sám nikdy nekrade.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| a) B se určitě lupu účastnil. | d) C otrhal jablka společně s A. |
| b) A a B otrhali jablka spolu. | e) A je nevinný. |
| c) B je nevinný. | |

- 56 „Na všechny zájemce o vstupenky na koncert se nedostane.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Někteří ze zájemců o vstupenku na koncert ji určitě získají.
 - b) Je možné, že se všem zájemcům o vstupenku na koncert nepodaří ji získat, ale není to jisté.
 - c) Pro zájemce o vstupenky je k dispozici méně vstupenek než je zájemců.
 - d) Někteří ze zájemců o návštěvu koncertu jej neuslyší.
 - e) Nemůže se stát, že by některý zájemce o vstupenku na koncert ji nezískal.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A, B a C. Víme, že jeden z nich je přistěhovalec a dva jsou domorodci. A povídá: „Já jsem přistěhovalec.“ B říká: „To je pravda.“ C dodá: „Já jsem domorodec.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B je lhář.
 - b) B není pravdomluvný.
 - c) A nemůže být lhář.
 - d) B je přistěhovalec.
 - e) Je-li B přistěhovalec, pak právě lhal.
- 58 Tvrzení: „Není-li deštivo, jdeme se koupat.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Koupat se nejdeme, je tedy deštivé počasí.
 - b) V dešti se zásadně nekoupeme.
 - c) Koupat se nejdeme, i když je hezky.
 - d) Za deštivého počasí se koupat rozhodně nejdeme.
 - e) Jdeme se koupat, i když je deštivo.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „Šperky jsou ve stříbrné skřínce.“
 2. stříbrná: „Šperky nejsou v dřevěné skřínce.“
 3. dřevěná: „Alespoň dvě z těchto tří skříněk zhotovil B.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
 - b) Nápis na dřevěné skřínce je pravdivý.
 - c) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
 - d) Nápis na dřevěné skřínce je nepravdivý.
 - e) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.

- 60 Na výstavě psů bylo třeba umístit deset psů: dva německé ovčáky, dva pudly, jednoho buldoka a pět pinčů. K dispozici byly tři kotce. Pro umístění byly stanoveny tyto podmínky:
1. Dva pudli budou umístěni v témže kotci.
 2. V prvním kotci bude alespoň jeden německý ovčák.
 3. Ve třetím kotci bude méně psů než v každém z předchozích dvou, avšak alespoň dva.
 4. V každém kotci bude alespoň jeden pinč.
 5. Pudl a buldok nesmí být spolu.
 6. V druhém kotci budou psi tří rozdílných ras.
- Vyberte správné tvrzení.
- a) V druhém kotci nebude německý ovčák.
 - b) V prvním kotci nebude buldok.
 - c) V třetím kotci bude pudl.
 - d) V třetím kotci budou tři psi.
 - e) V třetím kotci nebude německý ovčák.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) teorie řízení
 - b) teorie her
 - c) teorie morfické rezonance
 - d) teorie relativity
 - e) teorie katastrof
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „ostěra a prokel“:
- a) paleontologie
 - b) nauka o textilu
 - c) chirurgie
 - d) botanika
 - e) entomologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) John von Neumann a výpočetní technika
 - b) Thomas Alva Edison a osvětlovací technika
 - c) Otto Wichterle a chemie
 - d) Sadie Carnot a termodynamika
 - e) Norbert Wiener a paleontologie

- 64 Vyberte správné tvrzení.
V Černobylské jaderné elektrárně došlo k
- a) velkému úniku radioaktivního materiálu vlivem netěsnosti tzv. primárního okruhu reaktoru.
 - b) přehřátí reaktoru a následnému roztržení jeho obalu působením vysokého vnitřního tlaku.
 - c) obnovení štěpné reakce v tzv. vyhořelém jaderném palivu.
 - d) nukleárnímu výbuchu paliva připraveného k vložení do reaktoru.
 - e) nukleárnímu výbuchu reaktoru.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) neželezné ferromagnetikum
 - b) divergentní spojka
 - c) heterotrofní rostlina
 - d) relativistická hmotnost
 - e) nekovový vodič
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „permeabilita“.
- a) pronikavost
 - b) průtočnost
 - c) osvojení
 - d) propustnost
 - e) průraznost
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) existence netopýrů sajících krev
 - b) látka zmenšující svůj objem s rostoucí teplotou
 - c) přístroj nahrazující funkci vnitřního ucha
 - d) přírodní výskyt kapalné rtuti
 - e) léčebné účinky pyramidových tvarů

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Jev tvarové paměti je . . . chápán jako schopnost zaujmout, po uvedení do jiného tvaru mechanickou deformací, svůj původní tvar, a to působením vhodného teplotního stimulu. (Hanuš a kol.)
- b) V roce 1950 bylo započato s konstrukcí prvního číslicového počítače v této zemi, který byl nazván SAPO, tj. SAmočinný POčítač. Byl to pravděpodobně první počítač na světě, který byl koncipován jako odolný proti poruchám (fault-tolerant). (Wünsch)
- c) V balící buněčné linii s integrovanou DNA pomocného viru, nesoucí deleci sekvence psí, může po zavedení vektorového konstruktu již po jediné rekombinaci vzniknout replikace schopný retrovirus. (Křemen a kol.)
- d) Bylo zjištěno, že se bakteriofág váže mnohem lépe na bakterie, které nebyly vystaveny magnetickému poli. U vzorků s exponovanými buňkami bylo napočítáno asi čtyřikrát méně plaků než u kontrolních vzorků. (Strašák a kol.)
- e) Když se Venuše stala novým členem sluneční soustavy, pohybovala se po protáhlé elipse a po staletí byla nebezpečím pro ostatní planety. Pro svou nebezpečnou dráhu byla Venuše pečlivě pozorována na obou hemisférách a o jejích pohybech se vedly záznamy. (Velikovsky)

69 „Všichni lidé jsou smrtelní“, „Sókratés je člověk“, „Sókratés je smrtelný“ – v rámci predikátové logiky třetí věta z předchozích dvou:

- a) nevyplývá
- b) záleží na subjektivním pocitu mluvčího
- c) vyplývá
- d) záleží na jiných, nespecifikovaných okolnostech
- e) není možné rozhodnout

70 Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor
- b) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- c) není možné rozhodnout bez dalších podkladů
- d) první, protože je srozumitelný a pravdivý
- e) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci

Kritické myšlení

71 Určete, které z tvrzení nejvhodněji vysvětluje to, co jsou lichá čísla:

- a) Lichá čísla jsou čísla, která považujeme za nepravá čísla.
- b) Lichá čísla jsou čísla, kterými se nedá dělit.
- c) Lichá čísla zavedla matematika kvůli zaokrouhlování čísel.
- d) Lichá čísla se liší od sudých čísel o jedničku.
- e) Lichá čísla jsou čísla, která matematika považuje za prvočísla.

72 „Když naše strana zvítězí ve volbách, odstraní kriminalitu a zločinnost ve společnosti“. Tento výrok je příkladem

- a) populistické propagandy, kdy se tvrdí to, co lidé chtějí slyšet.
- b) kritiky dosavadního programu boje proti kriminalitě.
- c) úvahy tzv. „selského rozumu“.
- d) teoretické analýzy nebezpečných tendencí vedoucích ke kriminalitě v moderní společnosti.
- e) zpochybnění stereotypů, které nedávají takové straně šanci zvítězit ve volbách.

- 73 Pes je savec, chlupatý čtvernožec, který štěká, kouše a vrtí ocasem. Jak byste hodnotili takovou definici psa?
- a) je dostatečným popisem základních znaků, které mají jen tato zvířata.
 - b) příliš široká definice, která nic nevypovídá o tom, co charakterizuje psa.
 - c) není nutná nějaká definice, protože všichni víme jak vypadá pes.
 - d) byla by přesnější, kdyby se vypustilo hodnocení srsti, protože existuje vzácný druh psa, který má uvedené znaky s výjimkou chlupaté srsti.
 - e) nejasná, protože zahrnuje pojmy, jež v ní zahrnuty neměly být a chybí zde pojmy, které zahrnuty být měly.
- 74 Sokrates je smrtelný. Filosof, který vypil číší jedu, je smrtelný. Všichni lidé jsou smrtelní. Tyto tři na sebe navazující výroky jsou důkazem
- a) neschopnosti filosofů uvědomit si důsledky svých činů.
 - b) schopnosti našeho myšlení postupovat od konkrétního, přes specifické k obecnému tvrzení.
 - c) nerozvážnosti filosofa Sokrata, že vypil číší jedu.
 - d) neschopnosti lidí dosáhnout nesmrtelnosti.
 - e) biologické zákonitosti střídání života a smrti.
- 75 Tvrzení odpůrce interrupce, tzn. umělého přerušení těhotenství, který argumentuje slovy: „interrupce je zlem, protože každá vražda je zlo“, vychází z premisy, že
- a) vraždám, se nedá zabránit, ale interrupci ano.
 - b) povolení interrupce je nemorální.
 - c) dětem by se mělo pomáhat.
 - d) interrupce by měla být zakázána.
 - e) interrupce je vždy vraždou.
- 76 Někteří autoři se domnívají, že hlad je důsledkem populační exploze. Který argument zásadně zpochybňuje toto tvrzení?
- a) Hlad je důsledkem přírodních katastrof, jejich příčiny jsou mimo lidskou kontrolu.
 - b) Nedostatek potravin a hlad jsou vždy jen důsledkem nízké pracovní morálky.
 - c) Díky vysoké úrovni medicíny již k populačním explozím nedochází.
 - d) Nedostatek potravy a hladovění je sociální jev a proto i populační exploze je vždy příznakem selhání sociálního systému.
 - e) Populační exploze je důsledkem přetrvávání náboženských tradic.

77 Starověký řecký filosof Aristoteles ve svém učení o státě mluví o člověku jako o „zoon politikon“, tzn. jako o živé společenské (politické) bytosti. K udržení a zdokonalení života potřebuje žít s jinými takovými bytostmi ve společenství jako je rodina, obec, stát. Který z argumentů byste zvolili pro zhodnocení tohoto Aristotelova názoru?

- a) Aristoteles se dopustil ve svém výkladu chyby, protože opomenul roli boha při vzniku společnosti.
- b) toto hodnocení je realistické, protože člověk může existovat jen díky tomu, že žije ve společnosti a patří do nějaké sociální skupiny.
- c) učení o státě by mělo spíše vycházet z analýzy státních institucí a ne života jednotlivců.
- d) Aristoteles se mýlí ve své koncepci člověka, lidé se nechovají tak, jak to uvádí, jsou o mnoho egoističtější.
- e) je to jen velmi naivní pokus o vysvětlení toho, proč lidé žijí ve společnosti; tehdy to mohlo odpovídat skutečnosti, ale dnes je to zcela nerealizovatelná idea.

78 Často se uvádí názor, že feminismus je hnutí zaměřené proti mužům. Které z následujících tvrzení můžeme považovat za správné?

- a) Většina lidí si to tak myslí, tak to bude pravda.
- b) Toto hnutí není nutné nějak zkoumat, protože je to jen emocionální záležitost žen.
- c) Feminismus by se měl zkoumat jako hnutí, které usiluje o odstranění ne-spravedlnosti související s pohlavím.
- d) Feminismus mohou zkoumat jen ženy, protože je to jen jejich záležitost.
- e) Uvedené hodnocení je dostačující pro definování feminismu.

79 Teorie her vychází z konceptu, že každý jedinec ve společnosti se snaží maximalizovat vlastní prospěch v rámci omezených zdrojů, avšak ne všichni mohou v rámci této snahy být vítězi. Za racionální lze v této situaci označit takové chování, které bude projevem:

- a) dobré znalosti mechanismů manipulace s druhými.
- b) schopnosti využít „kouzla“ své osobnosti.
- c) schopnosti uplatnit nad druhým svou mocenskou převahu.
- d) schopnosti dosáhnout největšího zisku, a to za každou cenu.
- e) znalosti vlastních možností a dostatečných informací o chování protihráče.

Lidé, kteří vyrostli na Západě, hodnotí riziko jinak, než lidé pocházející z Dálného východu. Jestliže se riziko v pokusné hře o peníze zadalo jako pravděpodobnost výhry, ztráty nebo nulového zisku, pak Holanďané a Američané dávali při hodnocení rizika důraz na pravděpodobnost ztráty, zatímco lidé vyrostlí v Hongkongu a na Tchaj-wanu dávali větší důraz na velikost ztráty. Které z tvrzení vysvětluje příčinu této odlišnosti v prožívání pocitu rizika?

- a) Američané jsou vyspělejší, proto neznají pocit rizika.
- b) Američané a Holanďané jsou smělejší a proto i jejich společnosti se rozvíjejí rychleji.
- c) Asiaté nejsou tak soutěživé národy.
- d) Pocit rizika je ovlivňován kulturním okruhem, ve kterém jsme vyrostli.
- e) Asiaté se musí ještě zdokonalovat v technikách rozhodování.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 43

Verbální myšlení

- 1 Jaké slovo nejlépe vystihuje opak slova „smělý“?
a) bojácný c) líný e) plachý
b) odvážný d) prchlivý
- 2 Které slovo nejlépe vystihuje význam slova „eventualita“?
a) součást b) označení c) možnost d) náznak e) zkratka
- 3 Jaké je slovo opačného významu ke slovu „stimulující“?
a) navádějící c) burcující e) bořící
b) uklidňující d) odpuzující
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „symptom“?
a) nedostatek c) popis e) příznak
b) výskyt d) výklad
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) rozvod b) křtiny c) zpověď d) pohřeb e) svatba
- 6 Které přísloví či úsloví nejlépe vystihuje význam slova „zdánlivý“?
a) Není šprochu, aby na něm nebylo pravdy trochu.
b) Kdo lže, ten i krade.
c) Není všechno zlato, co se třpytí.
d) Pes, který štěká, nekouše.
e) Všude je chleba o dvou kůrkách.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov?
a) červen b) červenec c) srpen d) září e) leden
- 8 Opakem slova „mlčenlivý“ je:
a) výřečný b) veselý c) vtipný d) výmluvný e) zábavný
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) měsíc b) čas c) rok d) století e) sekunda

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- a) Jak se do lesa volá, tak se z lesa ozývá.
 - b) Neštěstí nechodí po horách, ale po lidech.
 - c) Kdo s čím zachází, s tím také schází.
 - d) Kdo seje vítr, sklízí bouři.
 - e) Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě $-2 \quad -5 \quad 1 \quad -8 \quad 4?$
- a) -2
 - b) -11
 - c) -8
 - d) 0
 - e) -1

- 12 Které číslo patří místo otazníku? $-8 \quad -5 \quad ? \quad 10 \quad 22 \quad 37$
- a) -11
 - b) -1
 - c) 1
 - d) 0
 - e) 4

- 13 Doplněte tabulku

-5	-17	22
-20	$?$	25
15	-12	-3

- a) 5
- b) -5
- c) -29
- d) 3
- e) 29

- 14 Doplněte tabulku

-18	-9	12	45	90
-15	$?$	27	66	

- a) 0
- b) 12
- c) -24
- d) 3
- e) 39

- 15 Doplněte otazníky.

- | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|--|
| | | | -5 | -4 | -3 | -2 | | | |
| | | -4 | -1 | $?$ | -1 | -1 | | | |
| | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| | -2 | 0 | -3 | 0 | 0 | $?$ | | 1 | |
| -1 | -2 | 3 | -3 | 0 | 1 | -2 | 1 | | |
- a) $-3, 1$
 - b) $-2, 1$
 - c) $-1, 1$
 - d) $3, 1$
 - e) $0, 0$

- 16 Doplněte chybějící čísla. $13 \quad 13 \quad 14 \quad 12 \quad 17 \quad 9 \quad 26 \quad 0 \quad ? \quad ?$
- a) $26, 9$
 - b) $-26, -9$
 - c) $27, 53$
 - d) $53, 27$
 - e) $53, -27$

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\frac{-5}{5}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{-17}{2}$	$\frac{?}{?}$	$\frac{-}{18}$
----------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

a) $\frac{15}{3}$

b) $\frac{-19}{1}$

c) $\frac{-15}{-3}$

d) $\frac{-15}{33}$

e) $\frac{19}{1}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$\frac{10}{9}$ $-\frac{9}{8}$ $-\frac{8}{7}$ $\frac{9}{8}$ $\frac{8}{7}$ $\frac{7}{6}$ $-\frac{7}{6}$ $-\frac{10}{9}$

a) $-\frac{10}{9}$ $\frac{10}{9}$ b) $-\frac{7}{6}$ $\frac{7}{6}$ c) $-\frac{8}{7}$ $\frac{10}{9}$ d) $-\frac{7}{6}$ $\frac{9}{8}$ e) $-\frac{9}{8}$ $\frac{10}{9}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

-1 ? -2 6 -24 ? -720 5040
a) 1 120 b) -2 240 c) 0 144 d) -1 600 e) -1 120

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 5 4 9 6 13 ?

a) 1 8 b) 3 9 c) 2 8 d) 0 4 e) 4 12

Symbolické myšlení

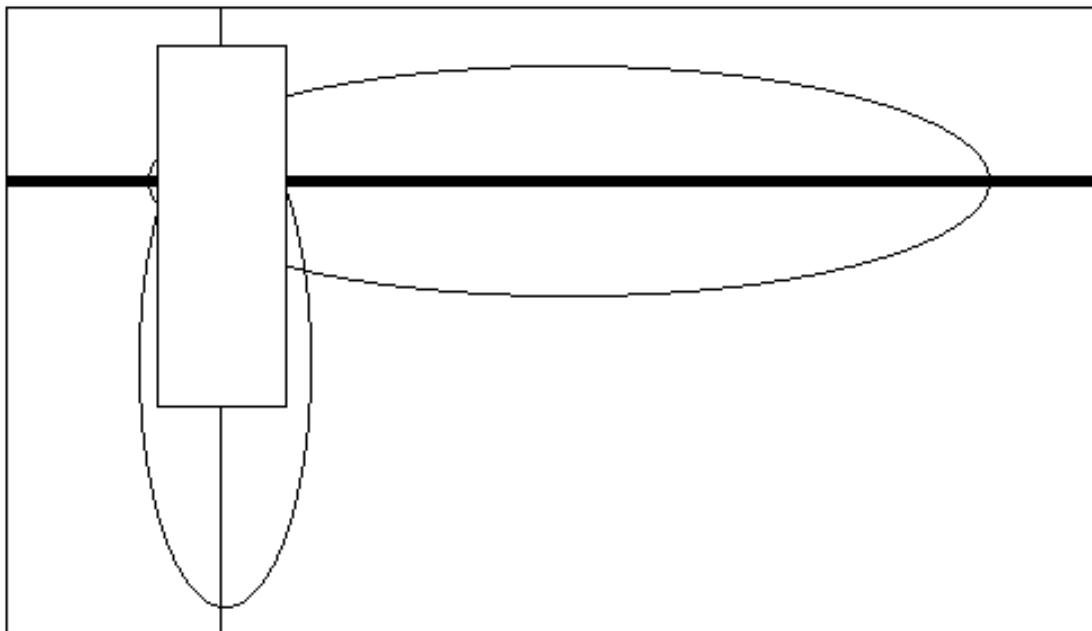
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

(1) 11137HTK32SWG4C (2) 11137HTK32SWC4G (3) 11137HTK33SWC4G

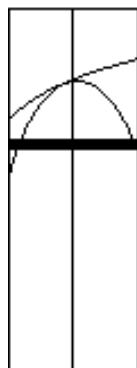
(4) 11137HTK32FWC4G (5) 11337HTK32SWC4G (6) 11137HTK32SWC4G

a) (2)+(6) b) (1)+(5) c) (1)+(3) d) (4)+(6) e) (2)+(4)

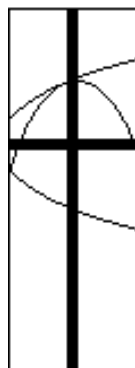
22 Doplněte správný výřez do obrazu.



a)



b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

X	Y	Z
A	B	C
D	E	F

a) ABC

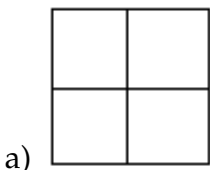
b) DEF

c) YZA

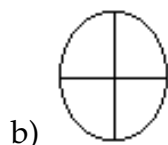
d) BCD

e) EFX

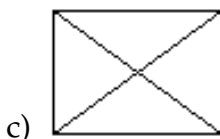
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



a)



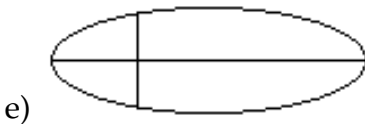
b)



c)

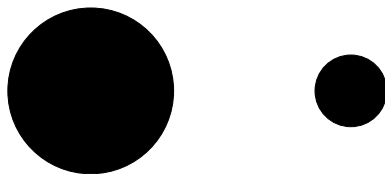


d)

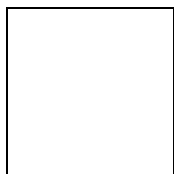


e)

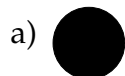
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



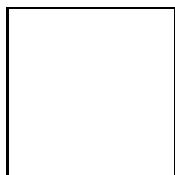
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



?



b)



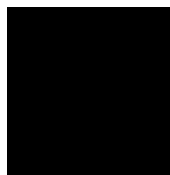
c)



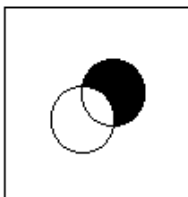
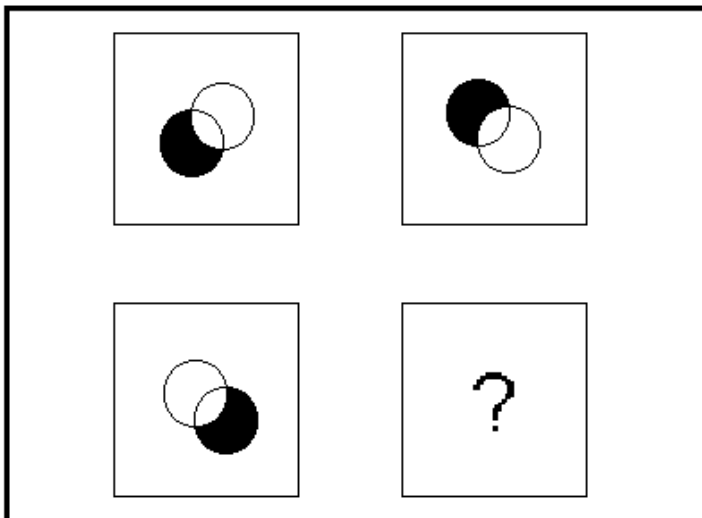
d)



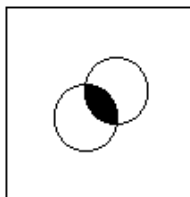
e)



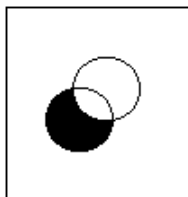
26 Doplňte chybějící část obrazu.



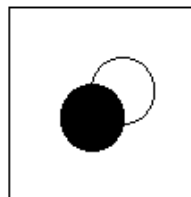
a)



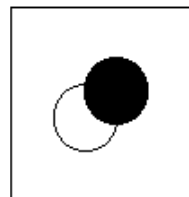
b)



c)

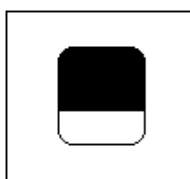
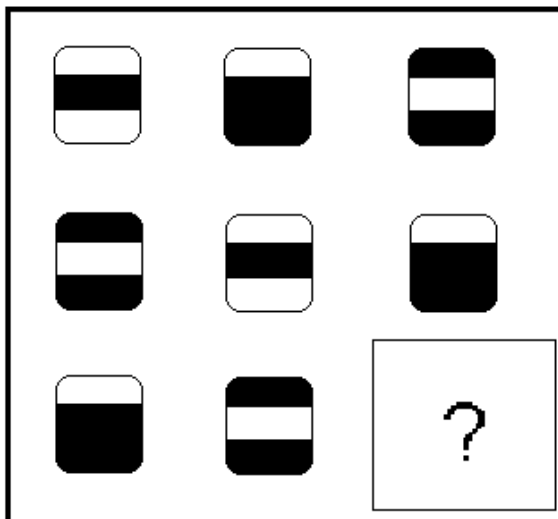


d)

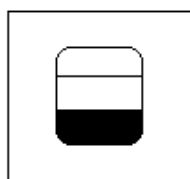


e)

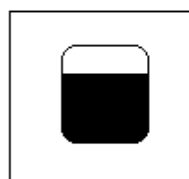
27 Doplňte chybějící část obrazu.



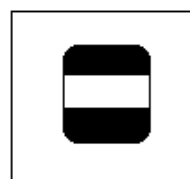
a)



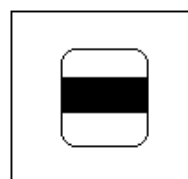
b)



c)

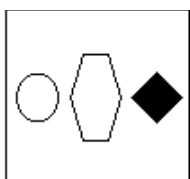
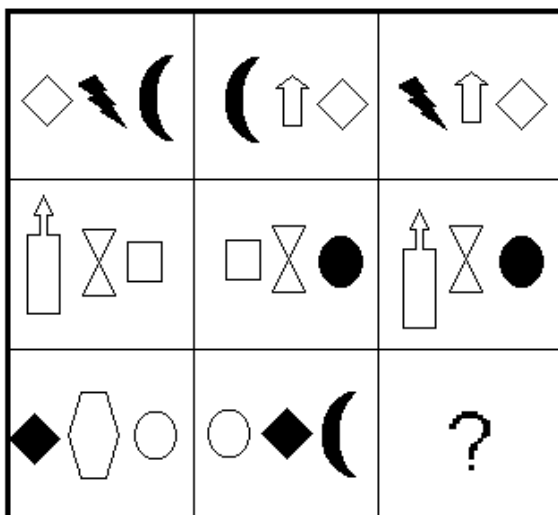


d)

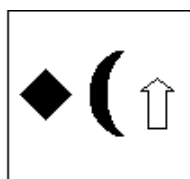


e)

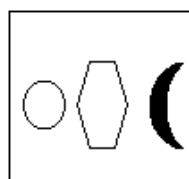
28 Doplňte chybějící část obrazu.



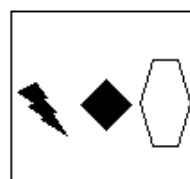
a)



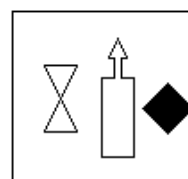
b)



c)

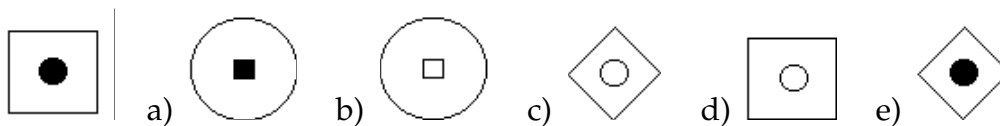


d)

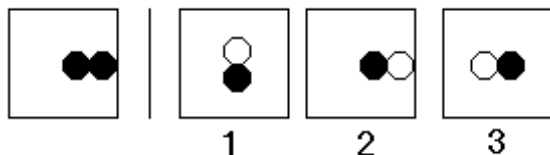


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



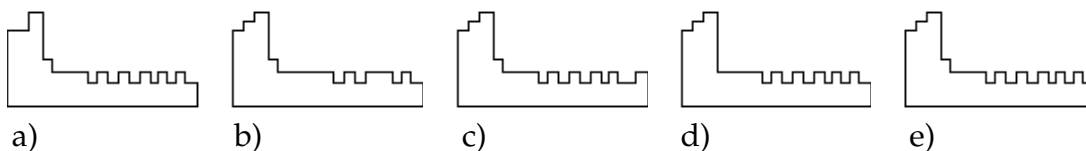
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



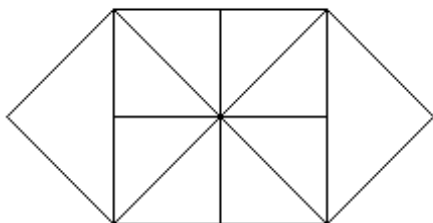
a) 1,3,2 b) 3,1,2 c) 2,1,3 d) 1,2,3 e) 2,3,1

Prostorová představivost

31 Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?

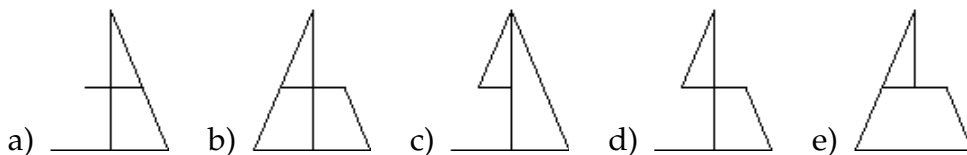


32 Kolik čtverců naleznete v obrázku?

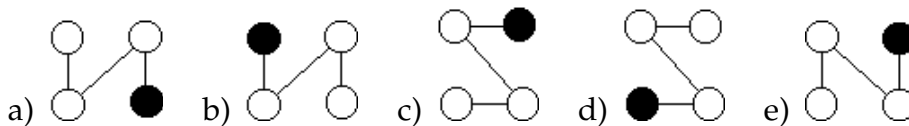


a) 9 b) 7 c) 4 d) 5 e) 6

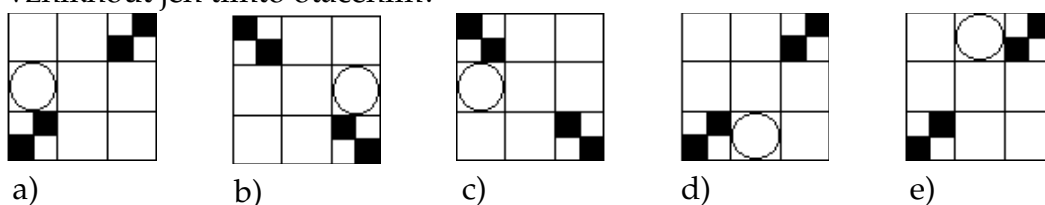
33 Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



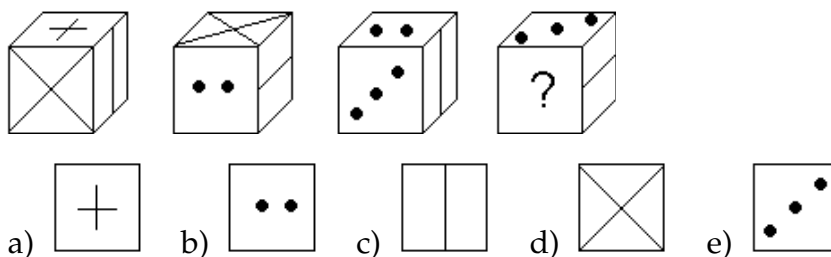
34 Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



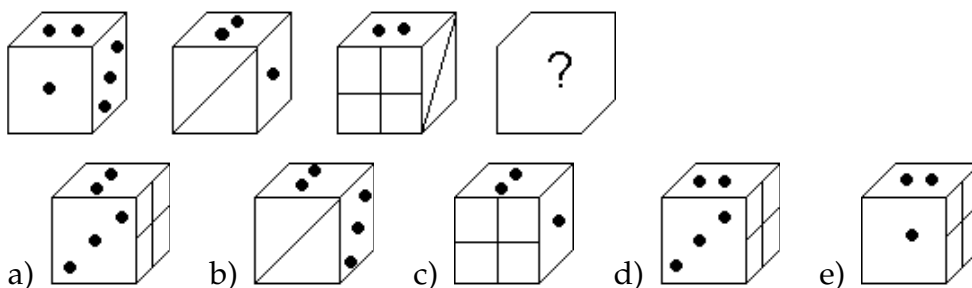
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



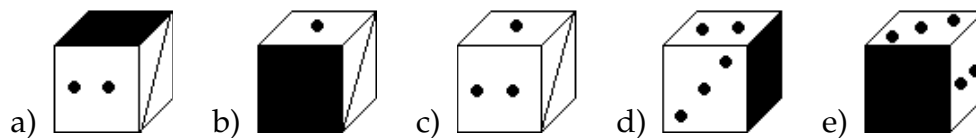
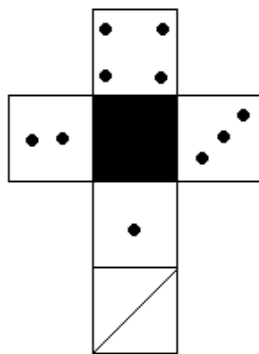
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



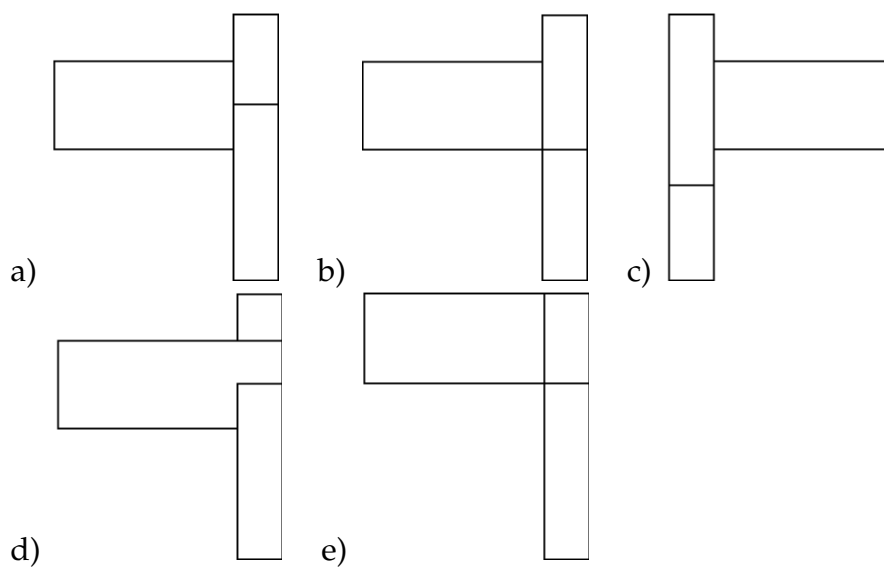
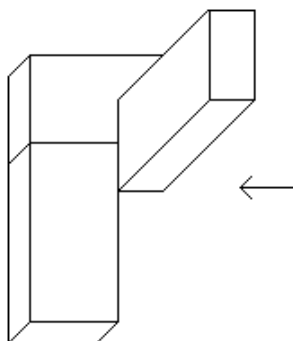
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



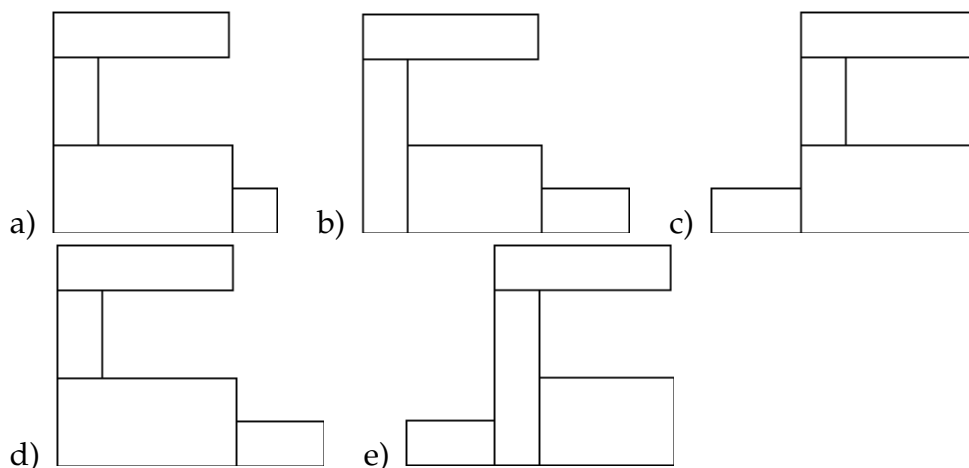
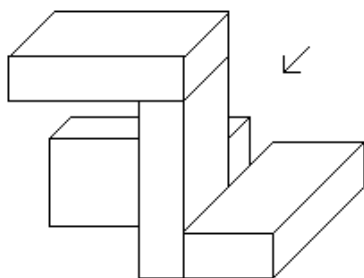
38 Ke které z kostek patří tato síť?



39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Jaroslava je studentka.

Všechny studentky jsou promiskuitní.

- a) Některé studentky nejsou promiskuitní.
- b) Jaroslava není studentka.
- c) Jaroslava je frigidní.
- d) Jaroslava není promiskuitní.
- e) Jaroslava je promiskuitní.

- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Někteří gurmáni nejsou obézní.

Všichni gurmáni jsou plešatí.

- a) Některí gurmáni mají hlad.
- b) Některí gurmáni jsou obézní.
- c) Některí plešatí nejsou obézní.
- d) Všichni gurmáni jsou obézní.
- e) Některí gurmáni nejsou plešatí ani obézní.

- 43 Jarda vyjel autem z Prahy směrem do Břeclavi. Z Břeclavi vyjel autem Otakar směrem do Prahy, avšak o dvě hodiny později. Oba jeli stejnou rychlostí. Kdo z nich byl v okamžiku setkání blíž Praze?
- a) Jarda.
 - b) Ten, který vyjel spolehlivějším vozem.
 - c) Ten, kdo jel opatrněji.
 - d) Oba byli od Prahy vzdáleni stejně.
 - e) Otakar.
- 44 Autorem knihy, kterou čtu, je otec dcery matky mé sestry. Kdo je autorem knihy?
- a) můj syn
 - b) můj otec
 - c) já sám
 - d) můj strýc
 - e) můj synovec
- 45 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se žena provdat za bratra svého vdovce?
- a) V 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno.
 - b) Může se zvláštním povolením matriky.
 - c) Smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran.
 - d) Nesmí.
 - e) Nemůže.
- 46 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 30 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 30 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
- a) v době kulminace přílivu
 - b) za půl hodiny
 - c) za 1 hodinu
 - d) za 120 minut
 - e) druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem
- 47 Z Londýna vyletí letadlo směrem do Pekingu. Z Pekingu vyletí letadlo směrem do Londýna o 3 hodiny později. Obě letadla letí stejnou rychlostí. Které letadlo bude blíž Pekingu v okamžiku jejich setkání?
- a) Letadlo letící z Pekingu.
 - b) Obě letadla budou od Pekingu vzdálena stejně.
 - c) Letadlo, které má lehčí náklad.
 - d) Z daných informací nelze určit.
 - e) Letadlo letící z Londýna.

- 48 Když prodavač obslouží 10 zákazníků za 25 minut, kolik jich obslouží za 3 hodiny?
a) 56 b) 75 c) 72 d) 80 e) 48
- 49 80 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 20 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $3\times$ zvětšíme?
a) 80 b) 40 c) 60 d) 160 e) 20
- 50 Formulujte slovně negaci uvedené věty:
Jestliže Kofolu miluješ, tak není co řešit.
a) Kofolu miluješ a není co řešit.
b) Nemiluješ ani Kofolu ani nic neřešíš.
c) Kofolu nemiluješ nebo je co řešit.
d) Kofolu miluješ a je co řešit.
e) Jestliže Kofolu nemiluješ, tak není co řešit.

Analytické myšlení

- 51 Cyklista jede z vesnice A do vesnice B. Když projede vesnicí C, začíná silnice stoupat. Cesta do následujícího města D trvá proto poměrně dlouho. Do města D dorazí cyklista právě v polovině celkové doby jízdy. V kterém z úseků trvá jízda nejdéle?
a) AD b) AC c) DB d) CD e) CB
- 52 Kamarádi na vojně zkracují před odchodem do civilu metrový pásek, každý den o centimetr. Eduardův pásek je kratší než Alešův, ale Daniel půjde domů dříve než Eduard. Cyril, jehož pásek je kratší než Borisův, půjde do civilu později než Aleš. Vyberte správné tvrzení.
a) Boris svlékne uniformu jako poslední.
b) Eduard půjde domů první.
c) Aleš ukončí službu jako předposlední.
d) Daniel ukončí službu až po Alešovi.
e) Cyril půjde do civilu dříve než Aleš.

- 53 V kádince je padesátiprocentní roztok lihu a v láhvi stejné množství sto-procentního lihu. Z kádinky odebereme plnou odměrku lihu a nalijeme do láhve. Odměrku pak naplníme lihem z láhve a vylijeme do kádinky. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení celé akce
- a) v láhvi přibylo čistého lihu a ubylo vody.
 - b) v láhvi ubylo stejné množství lihu, jako v kádince vody.
 - c) v kádince přibylo vody a ubylo čistého lihu.
 - d) koncentrace lihu v kádince klesla.
 - e) v kádince ubylo stejné množství vody, jako přibylo v láhvi lihu.

- 54 Tvrzení: „Severní město leží na severovýchod od Západního města.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Severní město leží 10 km na sever od Jižního města.
 2. Jižní město ježí 10 km západně od Východního města.
 3. Západní město leží 10 km na západ od Jižního města.
 4. Východní město leží jihovýchodně od Severního města.
 5. Západní město leží jihozápadně od severního města.
- a) 1. + 5. b) 2. + 3. c) 1. + 3. d) 3. + 4. e) 3. + 5.

- 55 Sadař chytil tři výrostky A, B a C a obvinil je, že mu otrhali nejkrásnější jablka a ještě olámali větve, jak lezli na strom. Zjistil při tom toto:
1. Nikdo jiný než A, B, C nemohl jablka otrhat.
 2. Pokud jablka kradli A nebo B, je C nevinný.
 3. A neumí lézt po stromě.
 4. C sám nikdy nekrade.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| a) B se určitě lupu účastnil. | d) A a B otrhali jablka spolu. |
| b) B je nevinný. | e) A je nevinný. |
| c) C otrhal jablka společně s A. | |

- 56 „Na všechny zájemce o vstupenky na koncert se nedostane.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Někteří ze zájemců o návštěvu koncertu jej neuslyší.
 - b) Někteří ze zájemců o vstupenku na koncert ji určitě získají.
 - c) Je možné, že se všem zájemcům o vstupenku na koncert nepodaří ji získat, ale není to jisté.
 - d) Nemůže se stát, že by některý zájemce o vstupenku na koncert ji nezískal.
 - e) Pro zájemce o vstupenky je k dispozici méně vstupenek než je zájemců.

57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A, B a C. Víme, že jeden z nich je přistěhovalec a dva jsou domorodci. A povídá: „Já jsem přistěhovalec.“ B říká: „To je pravda.“ C dodá: „Já jsem domorodec.“ Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) B je přistěhovalec.
- b) B není pravdomluvný.
- c) Je-li B přistěhovalec, pak právě lhal.
- d) A nemůže být lhář.
- e) B je lhář.

58 Tvrzení: „Není-li deštivo, jdeme se koupat.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.

- a) Koupat se nejdeme, i když je hezky.
- b) V dešti se zásadně nekoupeme.
- c) Koupat se nejdeme, je tedy deštivé počasí.
- d) Za deštivého počasí se koupat rozhodně nejdeme.
- e) Jdeme se koupat, i když je deštivo.

59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:

- 1. zlatá: „Šperky jsou ve stříbrné skřínce.“
- 2. stříbrná: „Šperky nejsou v dřevěné skřínce.“
- 3. dřevěná: „Alespoň dvě z těchto tří skříněk zhotovil B.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
- b) Nápis na dřevěné skřínce je pravdivý.
- c) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
- d) Nápis na dřevěné skřínce je nepravdivý.
- e) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.

- 60 Na výstavě psů bylo třeba umístit deset psů: dva německé ovčáky, dva pudly, jednoho buldoka a pět pinčů. K dispozici byly tři kotce. Pro umístění byly stanoveny tyto podmínky:
1. Dva pudli budou umístěni v témže kotci.
 2. V prvním kotci bude alespoň jeden německý ovčák.
 3. Ve třetím kotci bude méně psů než v každém z předchozích dvou, avšak alespoň dva.
 4. V každém kotci bude alespoň jeden pinč.
 5. Pudl a buldok nesmí být spolu.
 6. V druhém kotci budou psi tří rozdílných ras.
- Vyberte správné tvrzení.
- a) V třetím kotci bude pudl.
 - b) V druhém kotci nebude německý ovčák.
 - c) V prvním kotci nebude buldok.
 - d) V třetím kotci nebude německý ovčák.
 - e) V třetím kotci budou tři psi.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) teorie morfické rezonance
 - b) teorie katastrof
 - c) teorie her
 - d) teorie relativity
 - e) teorie řízení
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „ostěra a prokel“:
- a) chirurgie
 - b) botanika
 - c) nauka o textilu
 - d) paleontologie
 - e) entomologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Otto Wichterle a chemie
 - b) Sadie Carnot a termodynamika
 - c) John von Neumann a výpočetní technika
 - d) Norbert Wiener a paleontologie
 - e) Thomas Alva Edison a osvětlovací technika

- 64 Vyberte správné tvrzení.
V Černobylské jaderné elektrárně došlo k
- a) obnovení štěpné reakce v tzv. vyhořelém jaderném palivu.
 - b) přehřátí reaktoru a následnému roztržení jeho obalu působením vysokého vnitřního tlaku.
 - c) nukleárnímu výbuchu paliva připraveného k vložení do reaktoru.
 - d) nukleárnímu výbuchu reaktoru.
 - e) velkému úniku radioaktivního materiálu vlivem netěsnosti tzv. primárního okruhu reaktoru.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) nekovový vodič
 - b) neželezné ferromagnetikum
 - c) heterotrofní rostlina
 - d) relativistická hmotnost
 - e) divergentní spojka
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „permeabilita“.
- a) průtočnost
 - b) propustnost
 - c) pronikavost
 - d) průraznost
 - e) osvojení
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) existence netopýrů sajících krev
 - b) léčebné účinky pyramidových tvarů
 - c) přírodní výskyt kapalné rtuti
 - d) přístroj nahrazující funkci vnitřního ucha
 - e) látka zmenšující svůj objem s rostoucí teplotou

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Jev tvarové paměti je . . . chápán jako schopnost zaujmout, po uvedení do jiného tvaru mechanickou deformací, svůj původní tvar, a to působením vhodného teplotního stimulu. (Hanuš a kol.)
- b) V roce 1950 bylo započato s konstrukcí prvního číslicového počítače v této zemi, který byl nazván SAPO, tj. SAmočinný POčítač. Byl to pravděpodobně první počítač na světě, který byl koncipován jako odolný proti poruchám (fault-tolerant). (Wünsch)
- c) Bylo zjištěno, že se bakteriofág váže mnohem lépe na bakterie, které nebyly vystaveny magnetickému poli. U vzorků s exponovanými buňkami bylo napočítáno asi čtyřikrát méně plaků než u kontrolních vzorků. (Strašák a kol.)
- d) Když se Venuše stala novým členem sluneční soustavy, pohybovala se po protáhlé elipse a po staletí byla nebezpečím pro ostatní planety. Pro svou nebezpečnou dráhu byla Venuše pečlivě pozorována na obou hemisférách a o jejich pohybech se vedly záznamy. (Velikovsky)
- e) V balící buněčné linii s integrovanou DNA pomocného viru, nesoucí delecí sekvence psí, může po zavedení vektorového konstruktu již po jediné rekombinaci vzniknout replikace schopný retrovirus. (Křemen a kol.)

69 „Všichni lidé jsou smrtelní“, „Sókratés je člověk“, „Sókratés je smrtelný“ – v rámci predikátové logiky třetí věta z předchozích dvou:

- a) záleží na jiných, nespecifikovaných okolnostech
- b) není možné rozhodnout
- c) vyplývá
- d) nevyplývá
- e) záleží na subjektivním pocitu mluvčího

70 Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je vědecký

- a) první, protože je srozumitelný a pravdivý
- b) není možné rozhodnout bez dalších podkladů
- c) druhý, protože podává získané poznatky vědeckou formou
- d) žádný, protože všechny nám podávají pouze banální, a navíc neověřitelnou informaci
- e) třetí, protože v něm autor vyjádřil svůj názor

Kritické myšlení

71 Určete, které z tvrzení nejvhodněji vysvětluje to, co jsou lichá čísla:

- a) Lichá čísla zavedla matematika kvůli zaokrouhlování čísel.
- b) Lichá čísla jsou čísla, kterými se nedá dělit.
- c) Lichá čísla se liší od sudých čísel o jedničku.
- d) Lichá čísla jsou čísla, která považujeme za nepravá čísla.
- e) Lichá čísla jsou čísla, která matematika považuje za prvočísla.

72 „Když naše strana zvítězí ve volbách, odstraní kriminalitu a zločinnost ve společnosti“. Tento výrok je příkladem

- a) populistické propagandy, kdy se tvrdí to, co lidé chtějí slyšet.
- b) zpochybnění stereotypů, které nedávají takové straně šanci zvítězit ve volbách.
- c) teoretické analýzy nebezpečných tendencí vedoucích ke kriminalitě v moderní společnosti.
- d) kritiky dosavadního programu boje proti kriminalitě.
- e) úvahy tzv. „selského rozumu“.

- 73 Pes je savec, chlupatý čtvernožec, který štěká, kouše a vrtí ocasem. Jak byste hodnotili takovou definici psa?
- a) nejasná, protože zahrnuje pojmy, jež v ní zahrnuty neměly být a chybí zde pojmy, které zahrnuty být měly.
 - b) není nutná nějaká definice, protože všichni víme jak vypadá pes.
 - c) byla by přesnější, kdyby se vypustilo hodnocení srsti, protože existuje vzácný druh psa, který má uvedené znaky s výjimkou chlupaté srsti.
 - d) je dostatečným popisem základních znaků, které mají jen tato zvířata.
 - e) příliš široká definice, která nic nevypovídá o tom, co charakterizuje psa.
- 74 Sokrates je smrtelný. Filosof, který vypil číší jedu, je smrtelný. Všichni lidé jsou smrtelní. Tyto tři na sebe navazující výroky jsou důkazem
- a) neschopnosti filosofů uvědomit si důsledky svých činů.
 - b) neschopnosti lidí dosáhnout nesmrtelnosti.
 - c) biologické zákonitosti střídání života a smrti.
 - d) schopnosti našeho myšlení postupovat od konkrétního, přes specifické k obecnému tvrzení.
 - e) nerozvážnosti filosofa Sokrata, že vypil číší jedu.
- 75 Tvrzení odpůrce interrupce, tzn. umělého přerušení těhotenství, který argumentuje slovy: „interrupce je zlem, protože každá vražda je zlo“, vychází z premisy, že
- a) interrupce je vždy vraždou.
 - b) vraždám, se nedá zabránit, ale interrupci ano.
 - c) povolení interrupce je nemorální.
 - d) interrupce by měla být zakázána.
 - e) dětem by se mělo pomáhat.
- 76 Někteří autoři se domnívají, že hlad je důsledkem populační exploze. Který argument zásadně zpochybňuje toto tvrzení?
- a) Nedostatek potravin a hlad jsou vždy jen důsledkem nízké pracovní morálky.
 - b) Nedostatek potravy a hladovění je sociální jev a proto i populační exploze je vždy příznakem selhání sociálního systému.
 - c) Hlad je důsledkem přírodních katastrof, jejich příčiny jsou mimo lidskou kontrolu.
 - d) Díky vysoké úrovni medicíny již k populačním explozím nedochází.
 - e) Populační exploze je důsledkem přetrvávání náboženských tradic.

- 77 Starověký řecký filosof Aristoteles ve svém učení o státě mluví o člověku jako o „zoon politikon“, tzn. jako o živé společenské (politické) bytosti. K udržení a zdokonalení života potřebuje žít s jinými takovými bytostmi ve společenství jako je rodina, obec, stát. Který z argumentů byste zvolili pro zhodnocení tohoto Aristotelova názoru?
- a) toto hodnocení je realistické, protože člověk může existovat jen díky tomu, že žije ve společnosti a patří do nějaké sociální skupiny.
 - b) Aristoteles se dopustil ve svém výkladu chyby, protože opomenul roli boha při vzniku společnosti.
 - c) Aristoteles se mýlí ve své koncepci člověka, lidé se nechovají tak, jak to uvádí, jsou o mnoho egoističtější.
 - d) je to jen velmi naivní pokus o vysvětlení toho, proč lidé žijí ve společnosti; tehdy to mohlo odpovídat skutečnosti, ale dnes je to zcela nerealizovatelná idea.
 - e) učení o státě by mělo spíše vycházet z analýzy státních institucí a ne života jednotlivců.
- 78 Často se uvádí názor, že feminismus je hnutí zaměřené proti mužům. Které z následujících tvrzení můžeme považovat za správné?
- a) Feminismus by se měl zkoumat jako hnutí, které usiluje o odstranění ne-spravedlnosti související s pohlavím.
 - b) Většina lidí si to tak myslí, tak to bude pravda.
 - c) Uvedené hodnocení je dostačující pro definování feminismu.
 - d) Toto hnutí není nutné nějak zkoumat, protože je to jen emocionální záležitost žen.
 - e) Feminismus mohou zkoumat jen ženy, protože je to jen jejich záležitost.
- 79 Teorie her vychází z konceptu, že každý jedinec ve společnosti se snaží maximalizovat vlastní prospěch v rámci omezených zdrojů, avšak ne všichni mohou v rámci této snahy být vítězi. Za racionální lze v této situaci označit takové chování, které bude projevem:
- a) schopnosti dosáhnout největšího zisku, a to za každou cenu.
 - b) schopnosti uplatnit nad druhým svou mocenskou převahu.
 - c) schopnosti využít „kouzla“ své osobnosti.
 - d) dobré znalosti mechanismů manipulace s druhými.
 - e) znalosti vlastních možností a dostatečných informací o chování protihráče.

Lidé, kteří vyrostli na Západě, hodnotí riziko jinak, než lidé pocházející z Dálného východu. Jestliže se riziko v pokusné hře o peníze zadalo jako pravděpodobnost výhry, ztráty nebo nulového zisku, pak Holanďané a Američané dávali při hodnocení rizika důraz na pravděpodobnost ztráty, zatímco lidé vyrostlí v Hongkongu a na Tchaj-wanu dávali větší důraz na velikost ztráty. Které z tvrzení vysvětluje příčinu této odlišnosti v prožívání pocitu rizika?

- a) Asiaté se musí ještě zdokonalovat v technikách rozhodování.
- b) Američané jsou vyspělejší, proto neznají pocit rizika.
- c) Asiaté nejsou tak soutěživé národy.
- d) Američané a Holanďané jsou smělejší a proto i jejich společnosti se rozvíjejí rychleji.
- e) Pocit rizika je ovlivňován kulturním okruhem, ve kterém jsme vyrostli.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 51

Verbální myšlení

- 1 Které z uvedených slov vystihuje nejlépe opak slova „nedostatečný“?
a) přebytečný d) vyhovující
b) zbytečný e) daný
c) dostačující
- 2 Co je to „konvence“?
a) spolek c) shromáždění e) slušnost
b) pakt d) úmluva
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
Kolo – běh
Seno –
a) sekat b) vázat c) kosit d) svázat e) sušit
- 4 Vyberte slovo, které je svým významem nejbližší slovu „iluze“:
a) sen c) nepravda e) přelud
b) pověra d) zkomolenina
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) kužel c) osmiúhelník e) kosočtverec
b) obdélník d) trojúhelník
- 6 Vyberte úsloví, které vystihuje „nepoučitelnost“
a) Komu není rady, tomu není pomoci.
b) Co se v mládí naučíš, ve stáří, jako když najdeš.
c) Kolik řečí znáš, tolikrát jsi člověkem.
d) Stokrát nic umožilo vola.
e) Mnoho myslivců, zajícova smrt.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) řasa b) víčko c) rohovka d) oko e) zrak
- 8 Opaku významu slova „výpravný“ je nejbližší význam slova:
a) nudný d) nenápaditý
b) účelný e) neefektivní
c) strohý

9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
 a) rameno b) prst c) hlava d) krk e) mozek

10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
 a) Boží mlýny melou pomalu, ale jistě.
 b) Všeho dočasu.
 c) S poctivostí nejdál dojdeš.
 d) Lež má krátké nohy.
 e) Na každého jednou dojde.

Numerické myšlení

11 Které číslo následuje v číselné řadě 32 0 16 8 12?
 a) 0 b) 10 c) -20 d) -8 e) 16

12 Které číslo patří místo otazníku? 21 ? 19 27 17 29
 a) 29 b) 0 c) 17 d) 27 e) 25

13 Doplňte tabulku

-5	-12	17
20	-5	-15
15	-17	?

a) -15 b) 28 c) 2 d) 17 e) -36

14 Doplňte tabulku

144	150	204	690
143	141	?	-39

a) 192 b) 123 c) 108 d) 142 e) 0

15 Doplňte otazníky.

		1	0		-3		1		
		1	1		-3		-2		1
	1	2	?		-5		-1		1
	1	3	0		-7		-6		0
	1	4	3	-7		?		-6	1
									1

a) -2, -13 b) 3, -4 c) -6, -7 d) -6, -5 e) -3, -13

16 Doplňte chybějící čísla. -8 8 -5 6 -11 10 -2 4 ? ?
 a) -14 12 b) -28 24 c) 12 -28 d) 24 28 e) 12 14

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\frac{-}{12}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{-5}{10}$	$\frac{?}{?}$	$\frac{-9}{8}$
----------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

a) $\frac{-13}{-3}$

b) $\frac{-7}{3}$

c) $\frac{-10}{0}$

d) $\frac{7}{17}$

e) $\frac{11}{-1}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{16}{9}$ $-\frac{27}{10}$ $-\frac{9}{10}$ $-\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{27}{9}$ $\frac{28}{8}$

a) $-\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$ b) $-\frac{27}{10}$ $\frac{28}{8}$ c) $-\frac{27}{10}$ $\frac{27}{9}$ d) $-\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ e) $-\frac{16}{9}$ $\frac{28}{8}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

-50 $?$ -48 -40 -22 10 $?$ 132
a) -50 60 b) -50 50 c) -51 50 d) -52 50 e) -51 60

20 Která čísla patří místo otazníků? $?$ 8 16 16 28 24 40 $?$

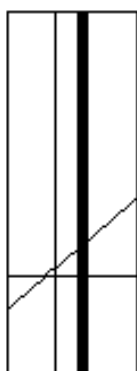
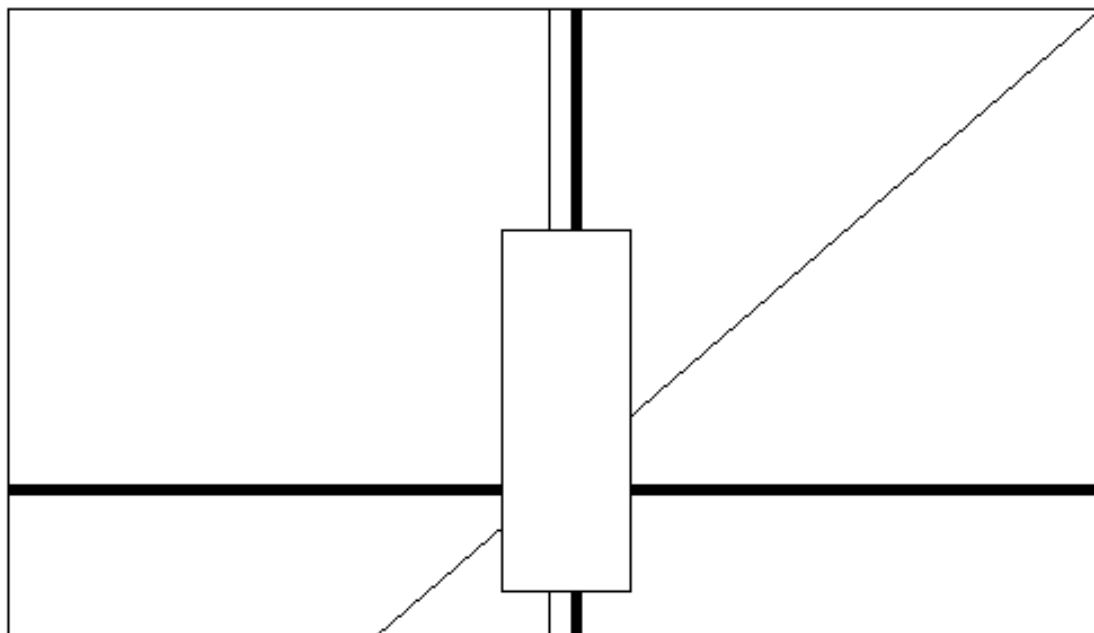
a) 4 48 b) 2 64 c) 2 24 d) 2 48 e) 4 32

Symbolické myšlení

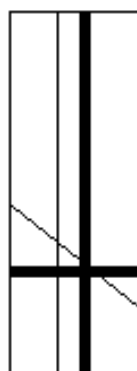
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 6TR455LSNM831PO (2) 6TR554LSMN831PO (3) 6TR455LSMN831PO
(4) 6TR455LSMN831PO (5) 6TR455LSMN821PO (6) 6TR455LSMN831RO
a) (2)+(6) b) (1)+(6) c) (3)+(4) d) (2)+(4) e) (4)+(6)

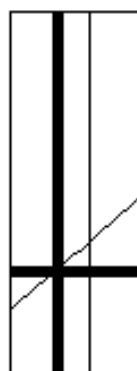
22 Doplněte správný výřez do obrazu.



a)



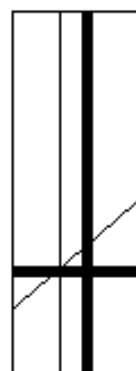
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

M	N	O
P	Q	R
S	T	U

a) MQU

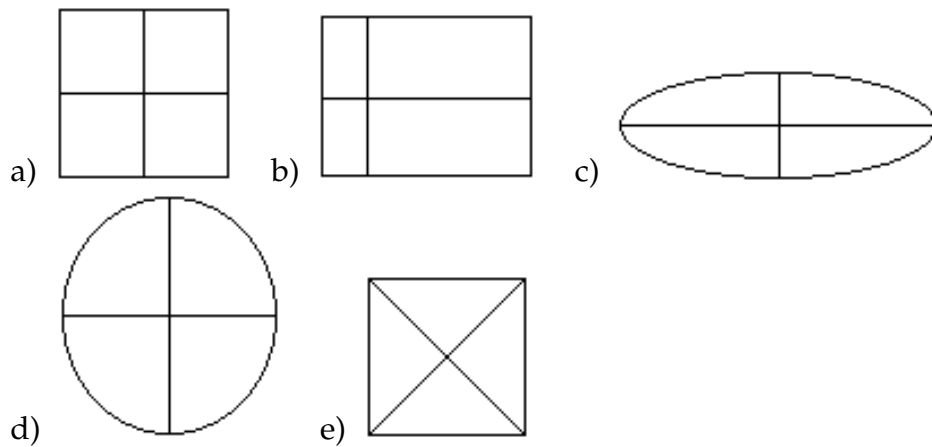
b) NOT

c) OQS

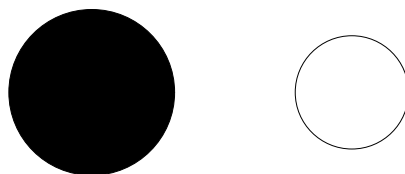
d) MNT

e) PQU

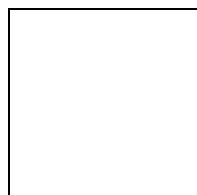
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



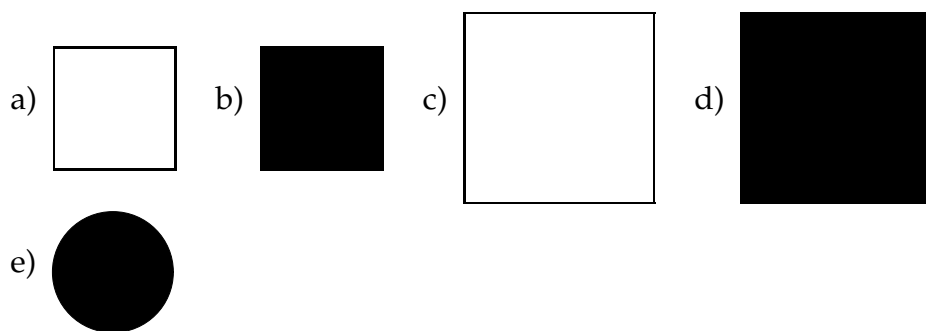
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



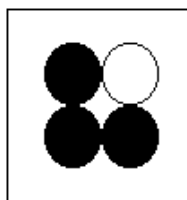
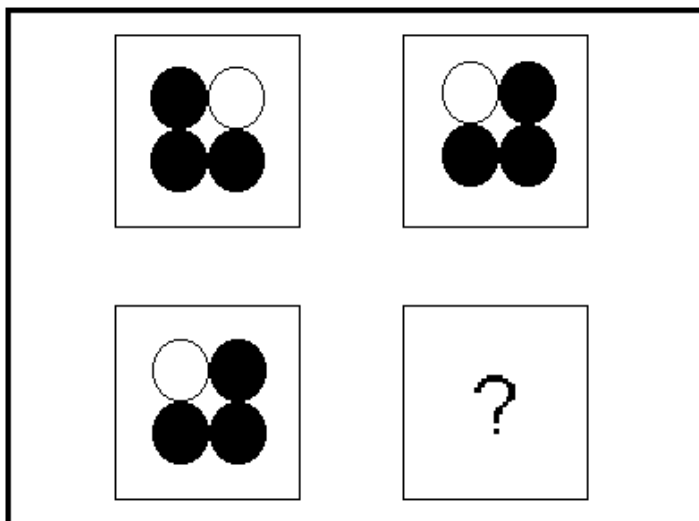
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



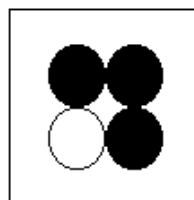
?



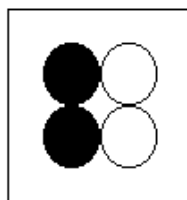
26 Doplňte chybějící část obrazu.



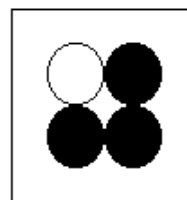
a)



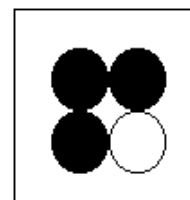
b)



c)

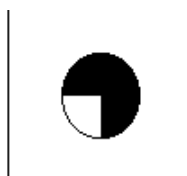
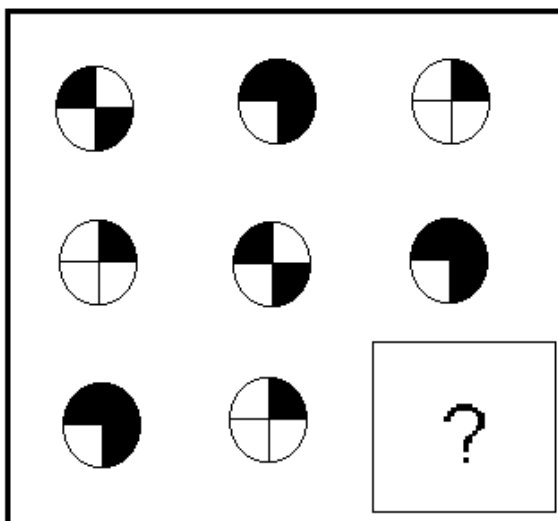


d)

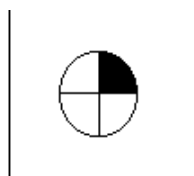


e)

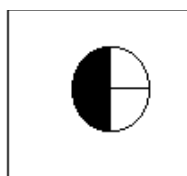
27 Doplňte chybějící část obrazu.



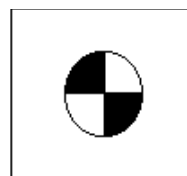
a)



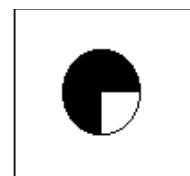
b)



c)



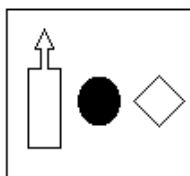
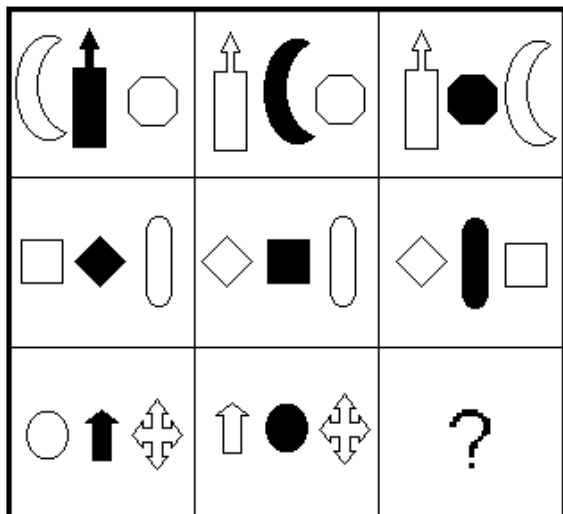
d)



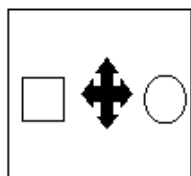
e)

28

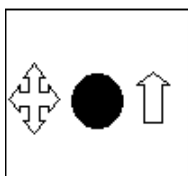
Doplňte chybějící část obrazu.



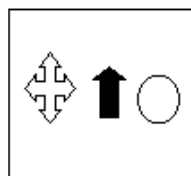
a)



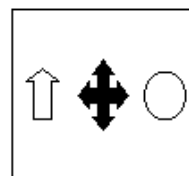
b)



c)



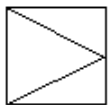
d)



e)

29

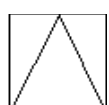
Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



a)



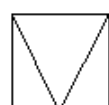
b)



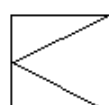
c)



d)

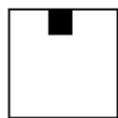


e)

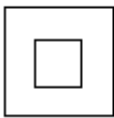


30

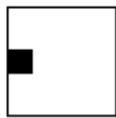
Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



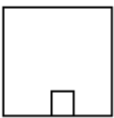
1



2



3



a) 1,3,2

b) 2,1,3

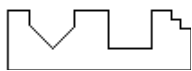
c) 3,1,2

d) 1,2,3

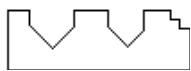
e) 2,3,1

Prostorová představivost

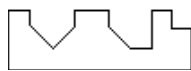
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



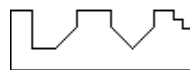
a)



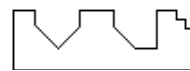
b)



c)

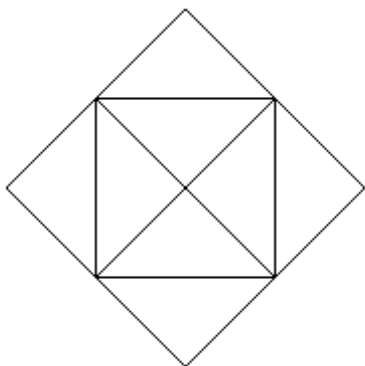


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 10

b) 6

c) 5

d) 2

e) 4

- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



a)



b)



c)

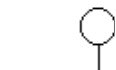


d)

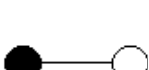


e)

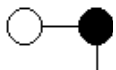
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



a)



b)



c)

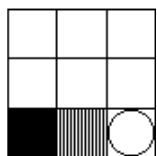


d)

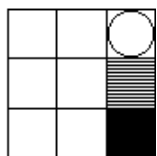


e)

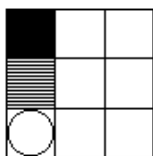
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



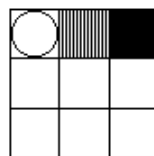
a)



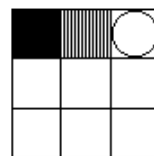
b)



c)

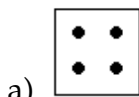
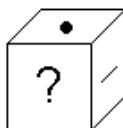
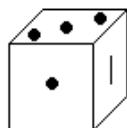
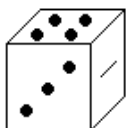
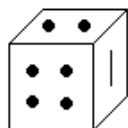


d)

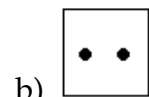


e)

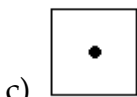
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

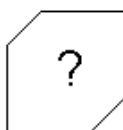
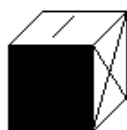
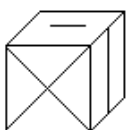
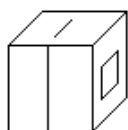


d)

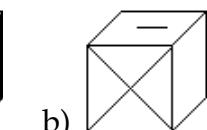


e)

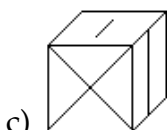
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



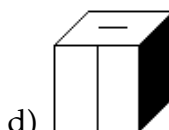
a)



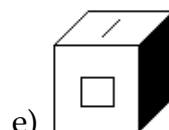
b)



c)

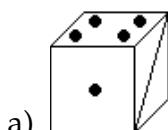
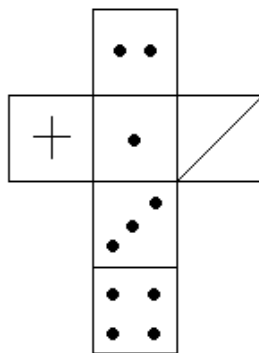


d)

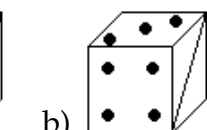


e)

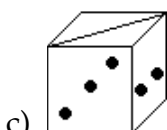
38 Ke které z kostek patří tato síť?



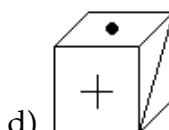
a)



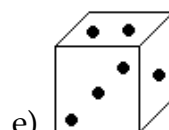
b)



c)

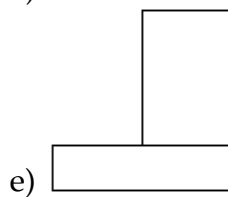
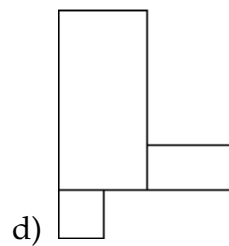
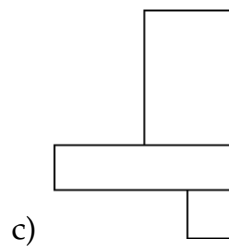
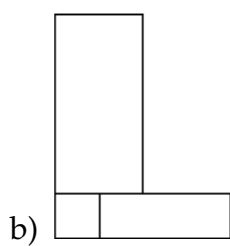
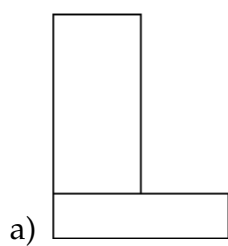
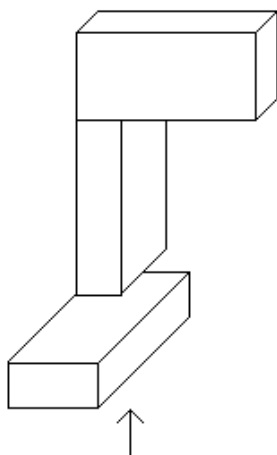


d)

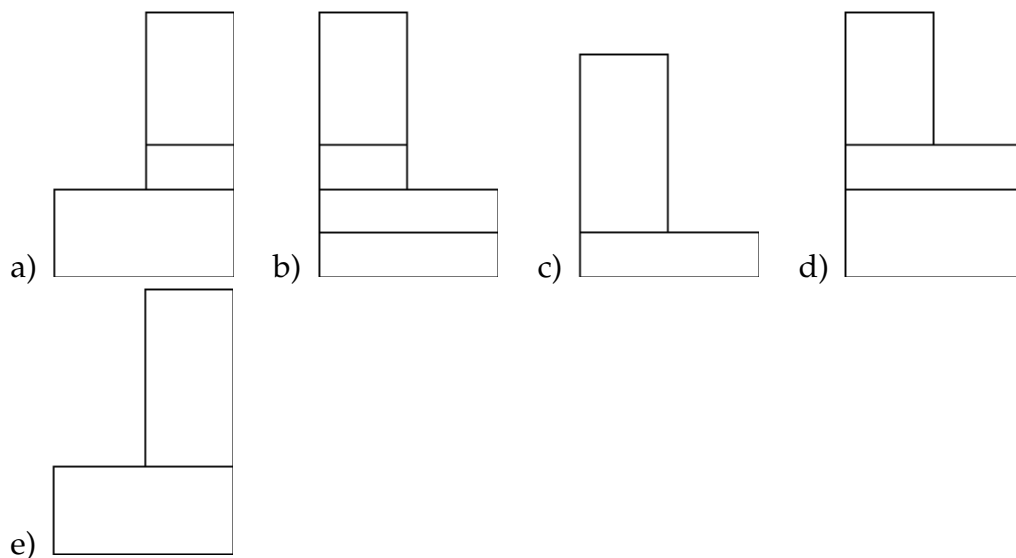
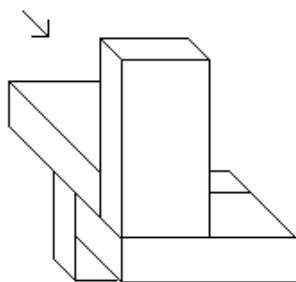


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr.
Štěpán je kuchař.
Všichni kuchaři jsou nesnášenliví.
- a) Všichni kuchaři se jmenují Štěpán.
 - b) Štěpán je vlídný.
 - c) Štěpán je nesnášenlivý.
 - d) Všichni kuchaři jsou vlídní.
 - e) Štěpán je snášenlivý.

- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Někteří lékárníci nemají děti.
Všichni lékárníci jsou muži.
a) Některé děti nemají lékárníky.
b) Někteří muži nemají děti.
c) Někteří lékárníci nejsou muži.
d) Všichni lékárníci mají ženu.
e) Někteří muži nemají ženu.
- 43 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 30 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 30 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
a) za těchto okolností se hladina druhé příčky nedotkne
b) za jednu hodinu
c) za 90 minut
d) v době kulminace přílivu
e) za dvě hodiny
- 44 90 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 10 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $5\times$ zvětšíme?
a) 50 b) 10 c) 80 d) 60 e) 70
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři steaky, když se na pánev vejdou jen dva najednou a jedna strana každého se peče 1 minutu?
a) 2 minuty c) 4 minuty e) 6 minut
b) 5 minut d) 3 minuty
- 46 Na půdě, kde je tma, visí na šňůrách pomíchané červené a zelené ponožky. Ve tmě nevidíte jejich barvu. Kolik ponožek musíte nejméně z půdy přinést, abys si mohli být jisti, že máte alespoň jeden pár ponožek stejné barvy?
a) 6 b) 5 c) 4 d) 2 e) 3
- 47 Jirka řekl: Mám dvakrát tolik bratrů než sester. Jeho sestra Hedvika řekla: Mám pětkrát tolik bratrů než sester. Kolik bylo celkem bratrů a sester?
a) 6 bratrů a 1 sestra d) 7 bratrů a 2 sestry
b) 4 bratři a 5 sester e) 5 bratrů a 2 sestry
c) 8 bratrů a 3 sestry

- 48 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se muž oženit se sestrou své vdovy?
- a) V 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno.
 - b) Smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran.
 - c) Nesmí.
 - d) Může se zvláštním povolením matriky.
 - e) Nemůže.
- 49 Vyberte správně formulovanou negaci uvedené věty:
„Budu se válet nebo si zazpívám.“
- a) Nebudu se válet a nezazpívám si.
 - b) Budu se válet a nezazpívám si.
 - c) Nebudu se válet nebo si nezazpívám.
 - d) Nebudu se válet a zazpívám si.
 - e) Jestliže se nebudu válet, tak si nezazpívám.
- 50 V noci jsem se vzbudil. Podíval jsem se na hodinky. Ukazovaly 2 hodiny v noci. Všiml jsem si, že nejdou. Nežjišťoval jsem přesný čas, ale natáhl jsem je a znova usnul. Když jsem se vzbudil, ukazovaly pouliční hodiny 7. Podle mých hodinek bylo 5.30 ráno. V kolik jsem se v noci vzbudil?
- a) 2.30 b) 1.30 c) 3.30 d) 4.30 e) 5.30

Analytické myšlení

- 51 V jednom domě prasklo vodovodní potrubí a bylo třeba zastavit vodu. Pitnou vodu brali nájemníci z přivezené cisterny. První přišli Dvořákoví a Dvořští, kteří dohromady nespotřebovali ani třetinu obsahu. Potom brala vodu rodina Dvořáčkových. Když přišli pro vodu Dvořečtí, zbývala v cisterně právě čtvrtina, takže cisternu vyprázdnili. Kdo měl největší spotřebu vody?
- a) Dvořečtí
 - b) Dvořští
 - c) Dvořáčkovi
 - d) Dvořákoví a Dvořští
 - e) Dvořákoví
- 52 Ve škole probíhala soutěž pěti prvních tříd ve sběru kaštanů. Žádné dvě třídy nenásbíraly stejně. Třída B zvítězila nad třídou E, ale za žáky ze třídy D nestačila. Ani třída A nedosáhla tak dobrého výsledku jako D, i když porazila B i C. vyberte správné tvrzení.
- a) Třída C se umístila mezi prvými dvěma.
 - b) Třída D nezvítězila.
 - c) Třída B získala druhé místo.
 - d) Třída E získala třetí místo.
 - e) Třída A získala druhé místo.

- 53 V nádobě A je líh, jehož koncentraci neznáme, v nádobě B je stejný objem čisté vody. Z nádob A i B odlijeme dvě třetiny objemu do třetí nádoby a promícháme. Poté doplníme obsah nádob A a B na původní objem. Vyberte správné tvrzení.
- Roztok v nádobě B bude koncentrovanější než v nádobě A.
 - Roztok v nádobách A i B bude stejně koncentrovaný.
 - V nádobě A bude třikrát více čistého lihu než v nádobě B.
 - V nádobě A bude o polovinu více čistého lihu než v nádobě B.
 - V nádobě B bude o polovinu méně čistého lihu než v nádobě A.
- 54 Tvrzení: „Letos je přestupný rok.“ Vyberte dvojici informací, která potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení, avšak žádná z vybraných informací nepotvrzuje pravdivost tvrzení samostatně.
29. únor letošního roku připadl na pondělí.
 - Dnes je sobota 28. února.
 - Loni byl 28. února pátek.
 - Březen letos začíná pondělkem.
 - Loni ani předloni přestupný rok nebyl a napřesrok také nebude.
- a) 1. + 3. b) 1. + 2. c) 2. + 4. d) 2. + 5. e) 2. + 3.
- 55 U soudu byli obžalováni A, B a C. Zjistilo se:
- Alespoň jeden z nich je vinen.
 - Je-li A vinen a B nevinen, pak C je vinen.
 - C nikdy nepracuje sám.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- A a C jsou vinni.
 - Z dvojice A, B je alespoň jeden určitě vinen.
 - B je nevinen.
 - C je nevinen.
 - A je nevinen.
- 56 „Neočekáváme, že by se všichni ubytovaní hosté přizpůsobili hotelovému řádu.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- Nevadí nám, když je hotelový řád porušován.
 - Není nutné, aby se ubytovaní hosté řídili hotelovým řádem.
 - Myslíme si, že většina ubytovaných hostů bude hotelový řád respektovat.
 - Ubytovaní hosté většinou hotelový řád dodržují, ale vždy se najdou výjimky.
 - Připouštíme, že někteří z ubytovaných hostů budou hotelový řád porušovat.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Sejdou se domorodci A, B a C. A říká: „C je lhář.“ C říká: „Bud' A je pravdomluvný a B je lhář, nebo naopak.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B je lhář.
 - b) C nemůže být lhář.
 - c) Alespoň dva z domorodců A, B, C jsou lháři.
 - d) B je pravdomluvný.
 - e) A a B nemohou být pravdomluvní současně.
- 58 Tvrzení: „Není-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku 180 stupňů, není tento mnohoúhelník trojúhelníkem.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku 180 stupňů, jedná se o trojúhelník.
 - b) Součet vnitřních úhlů v některých trojúhelnících není roven 180 stupňům.
 - c) Některé mnohoúhelníky mají součet vnitřních úhlů odlišný od 180 stupňů.
 - d) I když je součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku roven 180 stupňům, nemusí jít o trojúhelník.
 - e) Je-li rovinný mnohoúhelník trojúhelníkem, je součet jeho vnitřních úhlů 180 stupňů.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „A zhotovil všechny skřínky.“
 2. stříbrná: „Šperky jsou v dřevěné skřínce.“
 3. dřevěná: „Šperky jsou ve zlaté skřínce.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A zhotovil nejvýše jednu skříňku.
 - b) B zhotovil nejvýše jednu skříňku.
 - c) Není možné, aby všechny skřínky zhotovil B.
 - d) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - e) Zlatou skříňku zhotovil A.

- 60 Aleš, Bedřich, Cyril, Dušan, Emil a Filip jsou přátelé. Manželka nejmladšího z nich se jmenuje Anna, druhý nejmladší má manželku Boženu, třetí nejmladší Cecílii, čtvrtý Danu, druhý nejstarší Evu nejstarší Františku. Dále o nich víme:
1. Cyril je starší než Filip, ale mladší než Emil.
 2. Bedřich, který je mladší než Aleš, nemá za manželku Annu.
 3. Emil je starší než Aleš a Dušan.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Dušan nemůže být nejmladší.
 - b) Manželem Cecílie nemůže být Dušan.
 - c) Emil není nejstarší.
 - d) Filipovou ženou je Anna.
 - e) Emil je nejstarší.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) logistika
 - b) cytologie
 - c) numerologie
 - d) petrografie
 - e) orientalistika
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „reflektor a refraktor“:
- a) chirurgie
 - b) astronomie
 - c) botanika
 - d) chemie
 - e) paleontologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Albert Einstein a jaderná energie
 - b) Enrico Fermi a jaderný reaktor
 - c) Edward Jenner a pravé neštovice
 - d) James Watt a elektrotechnika
 - e) Pierre Curie a přirozená radioaktivita
- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) všechny elektrické vodiče obsahují volné elektrické náboje
 - b) všechny elektrické vodiče jsou tuhé látky nebo kapaliny
 - c) všechny elektrické vodiče mají vždy nenulový elektrický odpor
 - d) všechny elektrické vodiče jsou neprůhledné
 - e) všechny elektrické vodiče jsou tuhé látky

- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) kosmologická konstanta
 - b) izochorická komprese
 - c) amplitudová modulace
 - d) potenciálová bariéra
 - e) středoušní svaly
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „koincidence“.
- a) soulad
 - b) náhodnost
 - c) souměřitelnost
 - d) srážka
 - e) současný výskyt
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za reprodukovatelně průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) výskyt červeně zbarvených krystalů oxidu hlinitého v přírodě
 - b) dálkové biorezonanční léčení
 - c) narození dvojčat po umělém oplodnění
 - d) používání močoviny pro výkrm skotu
 - e) přítomnost masožravých rostlin v původní české květeně
- 68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:
- a) Závislost fototerapie na meteorologických podmínkách vedla k rozvoji umělých zdrojů světla. Jejich vývoj umožnil hlubší studium účinků světelného záření na živou buňku a prokázal závislost mezi vlnovou délkou světelných paprsků a odpovědí organismu. (Kolářová a Kyplová)
 - b) Za zvláštní typ nevazebných interakcí považujeme tzv. hydrofobní interakce. Týkají se interakcí nepolárních částí molekul ve vodním prostředí, které mají tendenci se sdružovat, a tím zmenšovat kontakt s polárními molekulami vody... (Pilecká a Kyplová)
 - c) Záření, generované elektricky nabitou částicí, pohybující se v dielektrickém prostředí rychlostí vyšší, než je rychlost šíření světla v tomto prostředí, je v literatuře označováno jako záření Vavilova-Čerenkova (Bednář).
 - d) (Burkart Heim) ... dokázal možnost antigravitace pomocí tzv. mesopole, které není ani elektromagnetické ani gravitační. Toto pole umožní prý překročit rychlost světla. (Petrovský)
 - e) Při implozi i explozi plazmatu se projevuje efekt magnetického dynama. Ten způsobí přeměnu implozní energie do axiální komponenty magnetického pole. (Kubeš)

- 69 Vědecký text nemusí obsahovat
- a) závěry potvrzující či vyvracející vyslovené hypotézy.
 - b) vyjádření subjektivních názorů autora vědeckého textu.
 - c) přesné vymezení oblasti (včetně podmínek a předpokladů), kterou zkoumá, a které se týkají jeho výsledků.
 - d) popis vybrané metodologie.
 - e) správně (z hlediska logické konzistence, úspornosti, míry obecnosti) formulované cíle a hypotézy.

70 Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je nejemocionálnější:

- a) první
- b) třetí
- c) žádný není emocionálně zbarvený
- d) není možné bez dalších podkladů rozhodnout
- e) druhý

Kritické myšlení

71 Často se uvádí, že určitá skupina lidí, která o něčem rozhoduje, provádí „kabinetní politiku“. Co se tím má na mysli?

- a) Je to dnes jen jiné označení pro činnost manažerů.
- b) Chválí se styl řízení a rozhodování dané skupiny, protože je vedeno podle pravidel.
- c) Tak se nejčastěji označuje způsob rozhodování a řízení, který je velmi neformální a často překračuje i daná pravidla.
- d) Tak se označuje v hovorové řeči způsob rozhodování a řízení, který provádí vládní kabinet.
- e) Bývá tak označován postup, kdy jsou politická rozhodnutí přijímána malou skupinou lidí neveřejným a nekontrolovatelným způsobem.

- 72 „Korejský lékař se celé hodiny přel s francouzskými kolegy a Mexičané se snažili dohodnout kompromis.“ Rozhodněte, o čem toto sdělení vypovídá:
- a) typický příklad demonstrující rasismus a nesnášenlivost mezi různými národy.
 - b) toto sdělení není rasistické, ale je plné předsudků vůči cizincům.
 - c) cílem tohoto sdělení je identifikovat konkrétního lékaře nebo více lékařů bez použití jejich jmen.
 - d) toto sdělení ukazuje, že existují národy, které nemohou žít vedle sebe v míru a jsou národy, které o mír budou vždy usilovat.
 - e) toto sdělení ukazuje, že Korejci jsou sice vzdělaní, ale rádi se hádají.
- 73 Sokrates svým výrokem „vím, že nic nevím“ projevuje
- a) nedůvěru v tehdejší politické řízení polis, protože se dopouštěla chyb ve výchově mládeže.
 - b) nedůvěru ve schopnost rozumu dospět ke konečné pravdě.
 - c) skrytou víru v Boha, protože jen on může být zdrojem moudrosti.
 - d) nesouhlas s tehdejšími zákony a řádem, protože je tvořili nevzdělaní lidé.
 - e) falešnou skromnost, kterou chtěl autor jen zvýraznit svojí vzdělaností.
- 74 Starověký řecký filosof Herakleitos z Efesu se proslavil slovy: „vše plyne, nic netrvá“. Kromě toho však otevřel novou cestu filosofického tázání, kdy se ptal, odkud pochází rozdílnost, protikladnost, která se objevuje v mnohosti a ve stále proměně jevů. Tímto způsobem tázání dává základy způsobu myšlení, který se označuje jako
- a) dialektika, protože principem světa je rozpor protikladů, který panuje ve všem a udržuje vše v pohybu a změně.
 - b) sofistika, protože umí učinit slabší argument silnějším.
 - c) šíření absurdity, kdy se neustále hledají různé protiklady ad absurdum.
 - d) realismus, protože poznává svět takový jaký je, v jeho kladech i záporech.
 - e) racionalismus, protože své poznání zakládá na rozumných argumentech.
- 75 „Věřím, že peníze jsou tím nejlepším ze všech možných stimulů. Můžete si říkat, co chcete, ale když na to přijde a vy chlapovi přidáte, tak jej motivujete. A to je všechno.“ Manažerovi s tímto názorem doporučila jeho firma, aby se začal více vzdělávat. Proč?
- a) Manažer nepopsal dobře všechny funkce peněz.
 - b) Manažer neznal dobře technologii výroby, uměl jen řídit.
 - c) Manažer byl schopen řídit jen mužský kolektiv a firma přijala do práce i ženy.
 - d) Manažer neznal dobře všechny prostředky stimulační strategie.
 - e) Manažer se chtěl ještě dále vzdělávat, protože by nemohl dále postupovat ve své kariéře.

- 76 „Děti jsou jako stromky. Chcete-li ze stromku něco mít, musíte jej ohýbat, dokud je malý. Pro děti platí totéž“. Tento způsob argumentace je v odborné literatuře označován za klamnou analogii. Proč?
- a) je to způsob myšlení, který klade důraz především na rozvoj fantazie.
 - b) tento způsob myšlení je základem kreativity.
 - c) protože lidské poznání je omezené a není schopné vše poznat.
 - d) protože nám na nějakém jednoduchém příkladu má blíže vysvětlit nějaký složitý jev.
 - e) protože se zde porovnávají dva předměty nebo dvě události, které vzájemně nemají nic společného.
- 77 Francouzský filosof a básník Voltair napsal: „Vše v mém těle je prostředek a účel: všechno je péro a tah, závit, pohybující síla, hydraulický stroj, rovnováha tělesných šťáv, chemická laboratoř.“ Tento jeho popis je
- a) velmi zmatený a nic nevypovídá o tom, co je tělo člověka.
 - b) velmi nadčasovou anatomickou analýzu lidského těla, o kterou se může opírat i dnešní medicína.
 - c) typickým příkladem toho, kdy by se filosofie měla zdržet nějakého hodnocení.
 - d) typický příklad mechanického materialismu, který popisuje lidské tělo jen jako mechanický stroj.
 - e) typickým příkladem idealismu, který si myslí, že lidské tělo je ideálně pohybujícím se strojem.
- 78 Německý filosof I. Kant na otázku co je filosofie odpovídá slovy, že „neexistuje filosofie, která se dá naučit, naučit se dá jen filosofovat.“ Co tím filosof říká?
- a) základem každého učení je filosofování
 - b) filosofovat mohou jen lidé, kteří jsou schopni se vzdělávat.
 - c) filosofie je nepoznatelná, proto se ji nemůžeme naučit.
 - d) filosofii považuje jen za způsob myšlení, který je primárně založený na tázaní.
 - e) filosofovat se může naučit jen ten, kdo nebude číst filosofické knihy.
- 79 V posledním období jsme svědky různých projevů rasismu. Tyto projevy se nejčastěji identifikují na základě nenávisti a agresivity vůči cizincům. Z toho můžeme odvodit, že
- a) ne každý projev hněvu a nenávisti vůči cizincům je projevem rasismu, ale rasismus je vždy projevem nenávisti a hněvu vůči cizincům.
 - b) cizinci jsou zdrojem rasismu, proto by bylo lepší, kdyby jejich pobyt v dané společnosti byl kontrolován.
 - c) každý projev nenávisti a hněv vůči cizincům je projevem rasismu.
 - d) cizinci by se měli vyhýbat agresivním lidem.
 - e) ne každý projev nenávisti k cizincům je rasistickým projevem, jen ten, který končí fyzickým násilím.

Sociolog Durkheim napsal: „Můžeme říci, že čin je kriminální, když uráží zakořeněné a přesně vymezené stavy kolektivního vědomí... Jinými slovy, nelze říkat, že nějaké jednání uráží společné vědomí, protože je kriminální, ale spíše je kriminální, protože otřásá obecným vědomím.“ Co tím chtěl Durkheim říci?

- a) Všichni lidé ve společnosti jsou potenciální zločinci.
- b) Zločin a zločinnost je nutné neustále odsuzovat a potírat.
- c) Když budou lidé morálnější, nebudou znát to, co je zločin.
- d) Nikdo nemůže vědět co je pro něj dobré a co špatné.
- e) Zločin neodsuzujeme proto, že jde o zločin, je to zločin, protože ho odsuzujeme.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 52

Verbální myšlení

- 1 Které z uvedených slov vystihuje nejlépe opak slova „nedostatečný“?
a) vyhovující d) zbytečný
b) daný e) přebytný
c) dostačující
- 2 Co je to „konvence“?
a) úmluva c) pakt e) spolek
b) shromáždění d) slušnost
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
Kolo – běh
Seno –
a) sekat b) kosit c) sušit d) vázat e) svázat
- 4 Vyberte slovo, které je svým významem nejbližší slovu „iluze“:
a) zkomolenina c) pověra e) sen
b) nepravda d) přelud
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) trojúhelník c) obdélník e) kužel
b) kosočtverec d) osmiúhelník
- 6 Vyberte úsloví, které vystihuje „nepoučitelnost“
a) Co se v mládí naučíš, ve stáří, jako když najdeš.
b) Mnoho myslivců, zajícova smrt.
c) Stokrát nic umořilo vola.
d) Komu není rady, tomu není pomoci.
e) Kolik řečí znáš, tolikrát jsi člověkem.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) řasa b) rohovka c) oko d) víčko e) zrak
- 8 Opaku významu slova „výpravný“ je nejbližší význam slova:
a) strohý d) účelný
b) nenápaditý e) nudný
c) neefektivní

9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
 a) krk b) prst c) hlava d) mozek e) rameno

10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
 a) Všeho dočasu.
 b) Boží mlýny melou pomalu, ale jistě.
 c) Lež má krátké nohy.
 d) S poctivostí nejdál dojdeš.
 e) Na každého jednou dojde.

Numerické myšlení

11 Které číslo následuje v číselné řadě 32 0 16 8 12?
 a) 10 b) 0 c) -20 d) 16 e) -8

12 Které číslo patří místo otazníku? 21 ? 19 27 17 29
 a) 0 b) 25 c) 27 d) 29 e) 17

13 Doplňte tabulku

-5	-12	17
20	-5	-15
15	-17	?

a) 2 b) -15 c) -36 d) 17 e) 28

14 Doplňte tabulku

144	150	204	690
143	141	?	-39

a) 142 b) 123 c) 0 d) 108 e) 192

15 Doplňte otazníky.

		1	0		-3		1		
		1	1		-3		-2		1
		1	2	?		-5		-1	1
	1	3	0		-7		-6		0
	1	4	3	-7		?		-6	1
									1

a) -3, -13 b) 3, -4 c) -6, -5 d) -6, -7 e) -2, -13

16 Doplňte chybějící čísla. -8 8 -5 6 -11 10 -2 4 ? ?
 a) 12 14 b) 24 28 c) -14 12 d) -28 24 e) 12 -28

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\frac{-}{12}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{-5}{10}$	$\frac{?}{?}$	$\frac{-9}{8}$
----------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

a) $\frac{7}{17}$

b) $\frac{-10}{0}$

c) $\frac{11}{-1}$

d) $\frac{-7}{3}$

e) $\frac{-13}{-3}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{16}{9}$ $-\frac{27}{10}$ $-\frac{9}{10}$ $-\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{27}{9}$ $\frac{28}{8}$

a) $-\frac{27}{10}$ $\frac{28}{8}$ b) $-\frac{27}{10}$ $\frac{27}{9}$ c) $-\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ d) $-\frac{16}{9}$ $\frac{28}{8}$ e) $-\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

-50 $?$ -48 -40 -22 10 $?$ 132
a) -51 60 b) -51 50 c) -52 50 d) -50 60 e) -50 50

20 Která čísla patří místo otazníků? $?$ 8 16 16 28 24 40 $?$

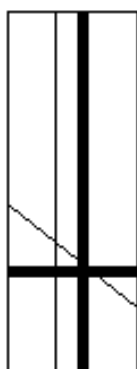
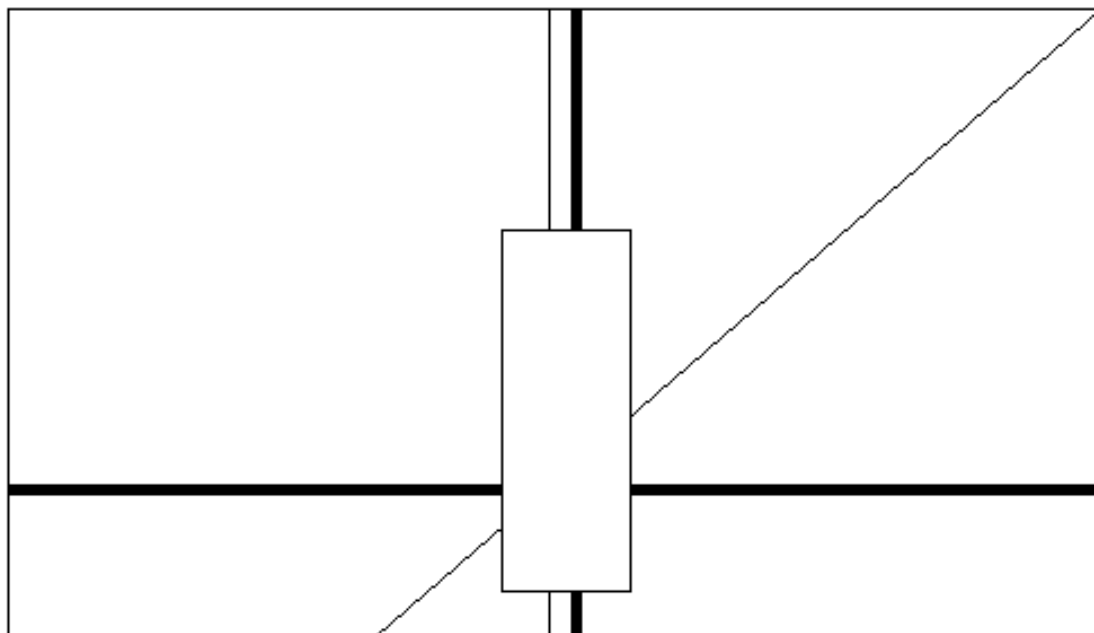
a) 2 64 b) 2 48 c) 4 48 d) 4 32 e) 2 24

Symbolické myšlení

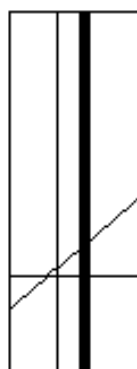
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 6TR455LSNM831PO (2) 6TR554LSMN831PO (3) 6TR455LSMN831PO
(4) 6TR455LSMN831PO (5) 6TR455LSMN821PO (6) 6TR455LSMN831RO
a) (2)+(4) b) (3)+(4) c) (2)+(6) d) (4)+(6) e) (1)+(6)

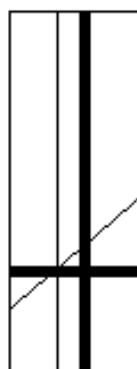
22 Doplněte správný výřez do obrazu.



a)



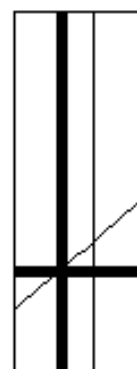
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

M	N	O
P	Q	R
S	T	U

a) MNT

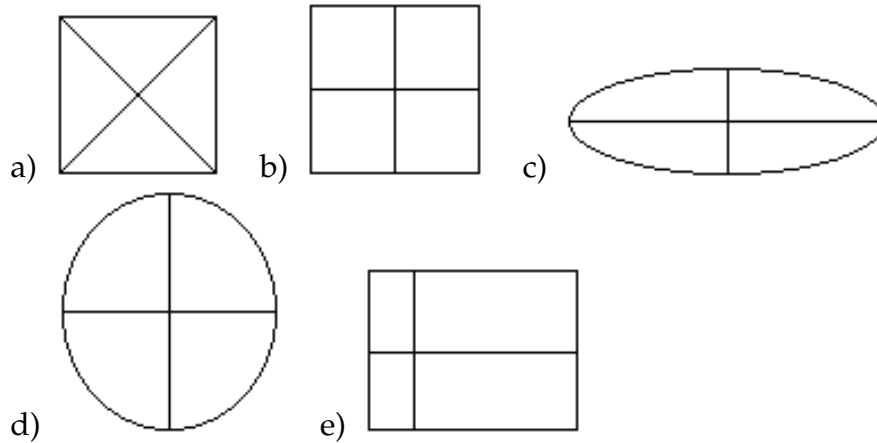
b) OQS

c) PQU

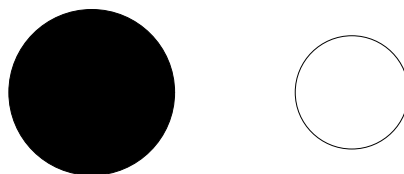
d) NOT

e) MQU

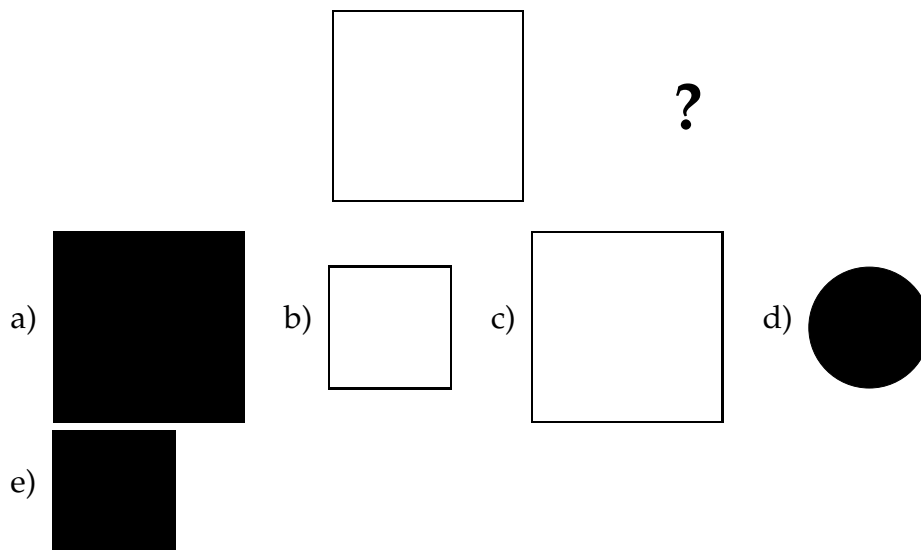
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



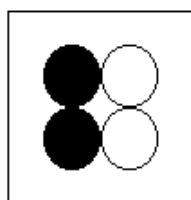
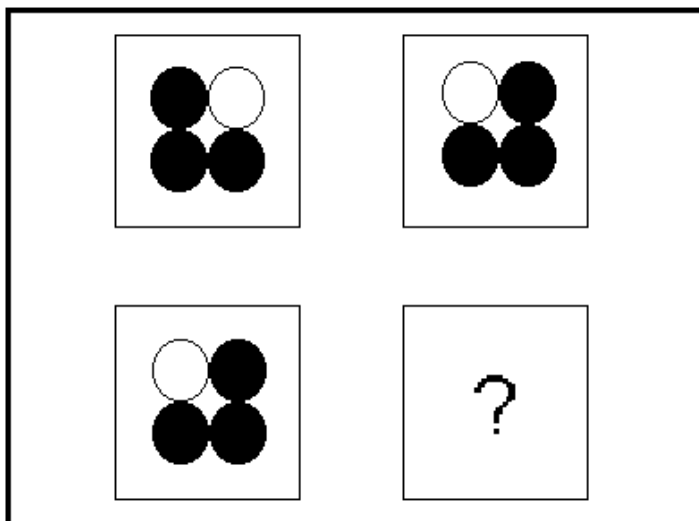
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



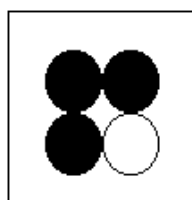
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



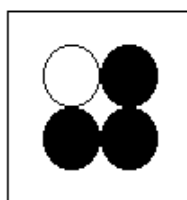
26 Doplňte chybějící část obrazu.



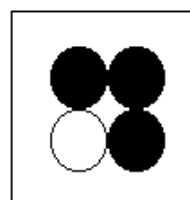
a)



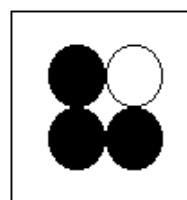
b)



c)

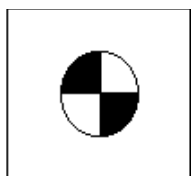
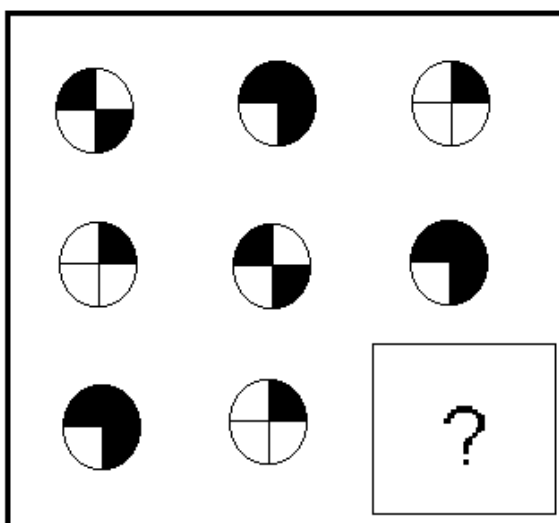


d)

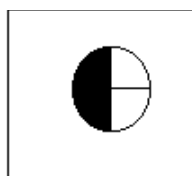


e)

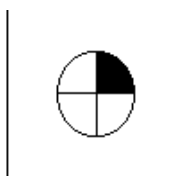
27 Doplňte chybějící část obrazu.



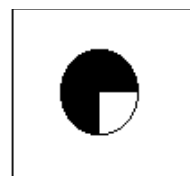
a)



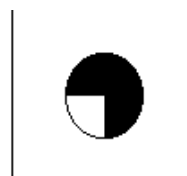
b)



c)

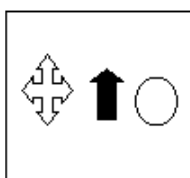
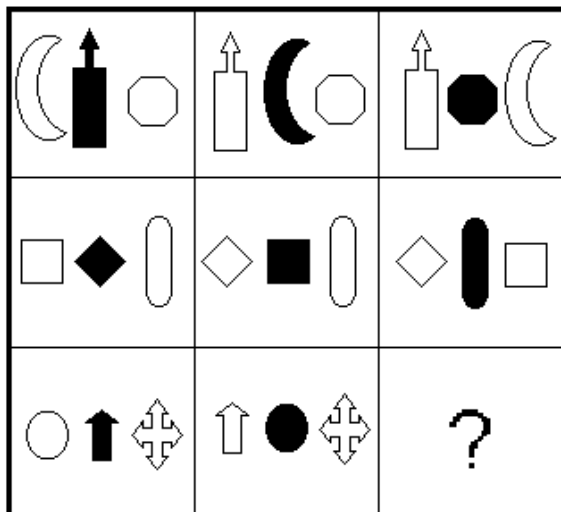


d)

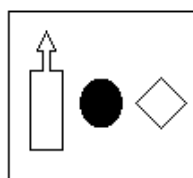


e)

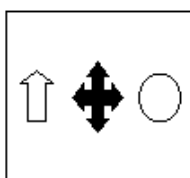
28 Doplňte chybějící část obrazu.



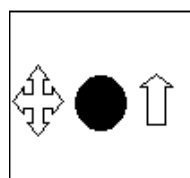
a)



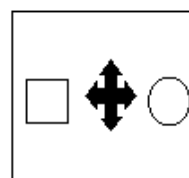
b)



c)

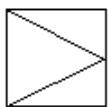


d)

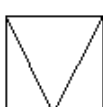


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



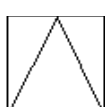
a)



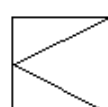
b)



c)



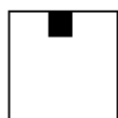
d)



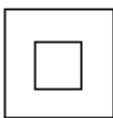
e)



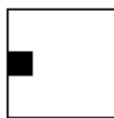
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



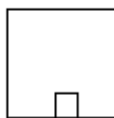
1



2



3



a) 3,1,2

b) 1,3,2

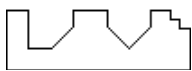
c) 2,3,1

d) 2,1,3

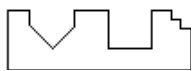
e) 1,2,3

Prostorová představivost

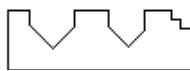
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



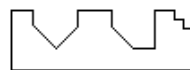
a)



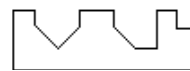
b)



c)

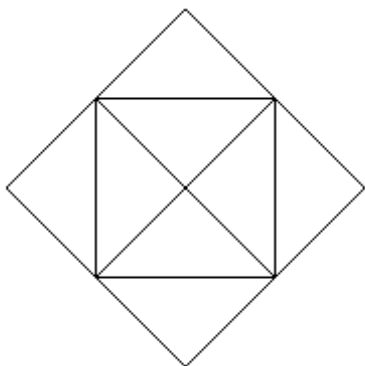


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 2

b) 6

c) 5

d) 10

e) 4

- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



a)



b)



c)



d)



e)

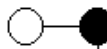
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



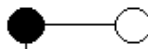
a)



b)



c)

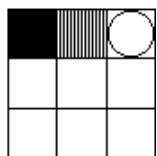


d)

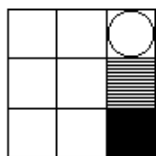


e)

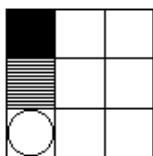
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



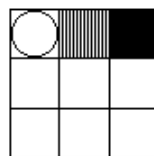
a)



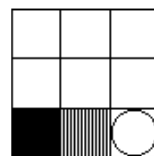
b)



c)

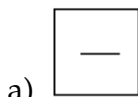
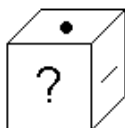
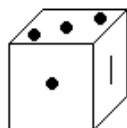
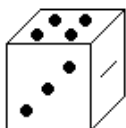
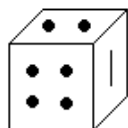


d)



e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

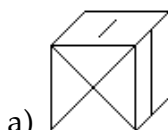
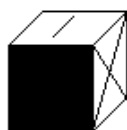
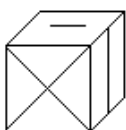
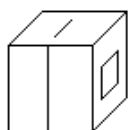


d)

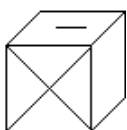


e)

37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



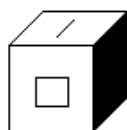
a)



b)



c)

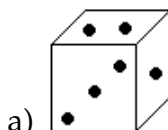
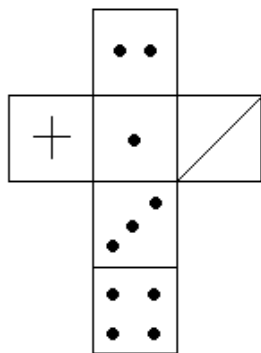


d)

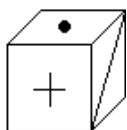


e)

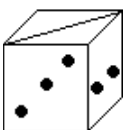
38 Ke které z kostek patří tato síť?



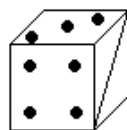
a)



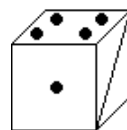
b)



c)

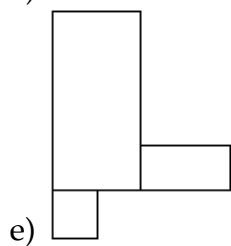
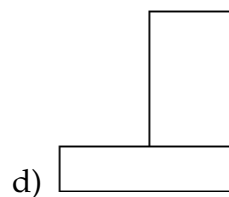
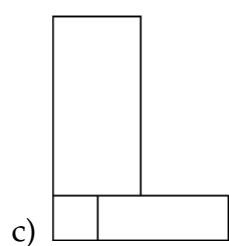
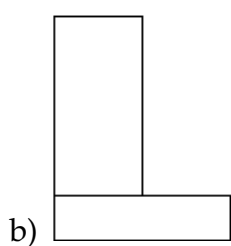
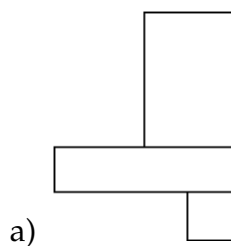
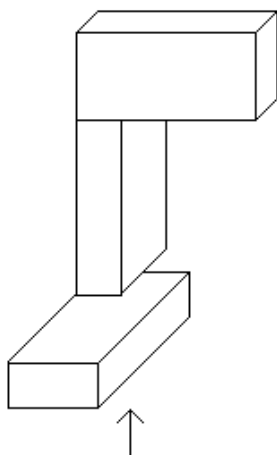


d)

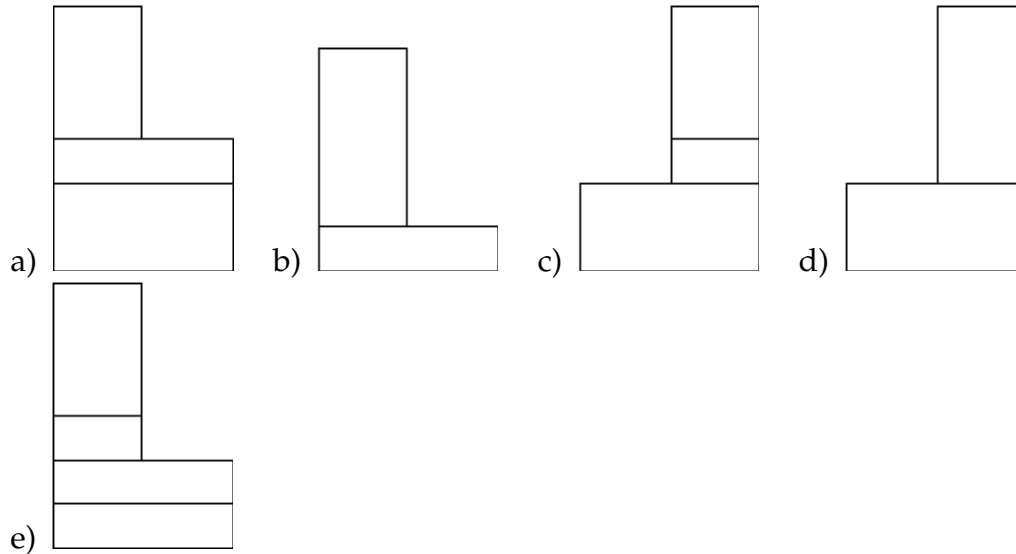
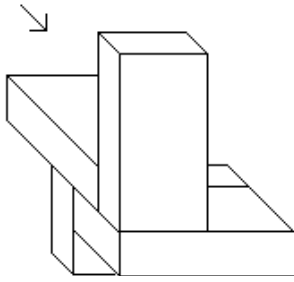


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr.
Štěpán je kuchař.
Všichni kuchaři jsou nesnášenliví.
- a) Všichni kuchaři se jmenují Štěpán.
 - b) Všichni kuchaři jsou vlídní.
 - c) Štěpán je snášenlivý.
 - d) Štěpán je nesnášenlivý.
 - e) Štěpán je vlídný.

- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Někteří lékárníci nemají děti.
Všichni lékárníci jsou muži.
a) Někteří muži nemají ženu.
b) Všichni lékárníci mají ženu.
c) Některé děti nemají lékárníky.
d) Někteří lékárníci nejsou muži.
e) Někteří muži nemají děti.
- 43 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 30 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 30 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
a) v době kulminace přílivu
b) za těchto okolností se hladina druhé příčky nedotkne
c) za 90 minut
d) za dvě hodiny
e) za jednu hodinu
- 44 90 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 10 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $5\times$ zvětšíme?
a) 50 b) 80 c) 60 d) 10 e) 70
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři steaky, když se na pánev vejdou jen dva najednou a jedna strana každého se peče 1 minutu?
a) 4 minuty c) 2 minuty e) 6 minut
b) 5 minut d) 3 minuty
- 46 Na půdě, kde je tma, visí na šňůrách pomíchané červené a zelené ponožky. Ve tmě nevidíte jejich barvu. Kolik ponožek musíte nejméně z půdy přinést, abys si mohli být jisti, že máte alespoň jeden pár ponožek stejné barvy?
a) 5 b) 3 c) 4 d) 6 e) 2
- 47 Jirka řekl: Mám dvakrát tolik bratrů než sester. Jeho sestra Hedvika řekla: Mám pětkrát tolik bratrů než sester. Kolik bylo celkem bratrů a sester?
a) 6 bratrů a 1 sestra d) 7 bratrů a 2 sestry
b) 4 bratři a 5 sester e) 8 bratrů a 3 sestry
c) 5 bratrů a 2 sestry

- 48 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se muž oženit se sestrou své vdovy?
- a) Nemůže.
 - b) Smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran.
 - c) Může se zvláštním povolením matriky.
 - d) V 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno.
 - e) Nesmí.
- 49 Vyberte správně formulovanou negaci uvedené věty:
„Budu se válet nebo si zazpívám.“
- a) Budu se válet a nezazpívám si.
 - b) Nebudu se válet a nezazpívám si.
 - c) Jestliže se nebudu válet, tak si nezazpívám.
 - d) Nebudu se válet a zazpívám si.
 - e) Nebudu se válet nebo si nezazpívám.
- 50 V noci jsem se vzbudil. Podíval jsem se na hodinky. Ukazovaly 2 hodiny v noci. Všiml jsem si, že nejdou. Nežjišťoval jsem přesný čas, ale natáhl jsem je a znova usnul. Když jsem se vzbudil, ukazovaly pouliční hodiny 7. Podle mých hodinek bylo 5.30 ráno. V kolik jsem se v noci vzbudil?
- a) 4.30 b) 3.30 c) 5.30 d) 2.30 e) 1.30

Analytické myšlení

- 51 V jednom domě prasklo vodovodní potrubí a bylo třeba zastavit vodu. Pitnou vodu brali nájemníci z přivezené cisterny. První přišli Dvořákoví a Dvořští, kteří dohromady nespotřebovali ani třetinu obsahu. Potom brala vodu rodina Dvořáčkových. Když přišli pro vodu Dvořečtí, zbývala v cisterně právě čtvrtina, takže cisternu vyprázdnili. Kdo měl největší spotřebu vody?
- a) Dvořečtí
 - b) Dvořákoví a Dvořští
 - c) Dvořáčkoví
 - d) Dvořští
 - e) Dvořákoví
- 52 Ve škole probíhala soutěž pěti prvních tříd ve sběru kaštanů. Žádné dvě třídy nenabíraly stejně. Třída B zvítězila nad třídou E, ale za žáky ze třídy D nestačila. Ani třída A nedosáhla tak dobrého výsledku jako D, i když porazila B i C. vyberte správné tvrzení.
- a) Třída E získala třetí místo.
 - b) Třída A získala druhé místo.
 - c) Třída B získala druhé místo.
 - d) Třída C se umístila mezi prvými dvěma.
 - e) Třída D nezvítězila.

- 53 V nádobě A je líh, jehož koncentraci neznáme, v nádobě B je stejný objem čisté vody. Z nádob A i B odlijeme dvě třetiny objemu do třetí nádoby a promícháme. Poté doplníme obsah nádob A a B na původní objem. Vyberte správné tvrzení.
- a) V nádobě B bude o polovinu méně čistého lihu než v nádobě A.
 - b) V nádobě A bude třikrát více čistého lihu než v nádobě B.
 - c) Roztok v nádobách A i B bude stejně koncentrovaný.
 - d) Roztok v nádobě B bude koncentrovanější než v nádobě A.
 - e) V nádobě A bude o polovinu více čistého lihu než v nádobě B.
- 54 Tvrzení: „Letos je přestupný rok.“ Vyberte dvojici informací, která potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení, avšak žádná z vybraných informací nepotvrzuje pravdivost tvrzení samostatně.
1. 29. únor letošního roku připadl na pondělí.
 2. Dnes je sobota 28. února.
 3. Loni byl 28. února pátek.
 4. Březen letos začíná pondělkem.
 5. Loni ani předloni přestupný rok nebyl a napřesrok také nebude.
- a) 1. + 3. b) 2. + 4. c) 2. + 5. d) 2. + 3. e) 1. + 2.
- 55 U soudu byli obžalováni A, B a C. Zjistilo se:
1. Alespoň jeden z nich je vinen.
 2. Je-li A vinen a B nevinen, pak C je vinen.
 3. C nikdy nepracuje sám.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C je nevinen.
 - b) A a C jsou vinni.
 - c) A je nevinen.
 - d) B je nevinen.
 - e) Z dvojice A, B je alespoň jeden určitě vinen.
- 56 „Neočekáváme, že by se všichni ubytovaní hosté přizpůsobili hotelovému řádu.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Není nutné, aby se ubytovaní hosté řídili hotelovým řádem.
 - b) Myslíme si, že většina ubytovaných hostů bude hotelový řád respektovat.
 - c) Připouštíme, že někteří z ubytovaných hostů budou hotelový řád porušovat.
 - d) Nevadí nám, když je hotelový řád porušován.
 - e) Ubytovaní hosté většinou hotelový řád dodržují, ale vždy se najdou výjimky.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Sejdou se domorodci A, B a C. A říká: „C je lhář.“ C říká: „Buď A je pravdomluvný a B je lhář, nebo naopak.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B je pravdomluvný.
 - b) Alespoň dva z domorodců A, B, C jsou lháři.
 - c) B je lhář.
 - d) C nemůže být lhář.
 - e) A a B nemohou být pravdomluvní současně.
- 58 Tvrzení: „Není-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku 180 stupňů, není tento mnohoúhelník trojúhelníkem.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Některé mnohoúhelníky mají součet vnitřních úhlů odlišný od 180 stupňů.
 - b) Je-li rovinný mnohoúhelník trojúhelníkem, je součet jeho vnitřních úhlů 180 stupňů.
 - c) Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku 180 stupňů, jedná se o trojúhelník.
 - d) I když je součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku roven 180 stupňům, nemusí jít o trojúhelník.
 - e) Součet vnitřních úhlů v některých trojúhelnících není roven 180 stupňům.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „A zhotovil všechny skřínky.“
 2. stříbrná: „Šperky jsou v dřevěné skřínce.“
 3. dřevěná: „Šperky jsou ve zlaté skřínce.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Není možné, aby všechny skřínky zhotovil B.
 - b) Zlatou skříňku zhotovil A.
 - c) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - d) B zhotovil nejvýše jednu skříňku.
 - e) A zhotovil nejvýše jednu skříňku.

- 60 Aleš, Bedřich, Cyril, Dušan, Emil a Filip jsou přátelé. Manželka nejmladšího z nich se jmenuje Anna, druhý nejmladší má manželku Boženu, třetí nejmladší Cecílii, čtvrtý Danu, druhý nejstarší Evu nejstarší Františku. Dále o nich víme:
1. Cyril je starší než Filip, ale mladší než Emil.
 2. Bedřich, který je mladší než Aleš, nemá za manželku Annu.
 3. Emil je starší než Aleš a Dušan.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Emil je nejstarší.
 - b) Filipovou ženou je Anna.
 - c) Emil není nejstarší.
 - d) Dušan nemůže být nejmladší.
 - e) Manželem Cecílie nemůže být Dušan.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) cytologie
 - b) petrografie
 - c) numerologie
 - d) logistika
 - e) orientalistika
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „reflektor a refraktor“:
- a) chirurgie
 - b) botanika
 - c) chemie
 - d) astronomie
 - e) paleontologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Albert Einstein a jaderná energie
 - b) Enrico Fermi a jaderný reaktor
 - c) Pierre Curie a přirozená radioaktivita
 - d) Edward Jenner a pravé neštovice
 - e) James Watt a elektrotechnika
- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) všechny elektrické vodiče jsou tuhé látky
 - b) všechny elektrické vodiče obsahují volné elektrické náboje
 - c) všechny elektrické vodiče jsou neprůhledné
 - d) všechny elektrické vodiče mají vždy nenulový elektrický odpor
 - e) všechny elektrické vodiče jsou tuhé látky nebo kapaliny

- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) potenciálová bariéra
 - b) středoušní svaly
 - c) kosmologická konstanta
 - d) izochorická komprese
 - e) amplitudová modulace
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „koincidence“.
- a) srážka
 - b) souměřitelnost
 - c) současný výskyt
 - d) soulad
 - e) náhodnost
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za reprodukovatelně průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) používání močoviny pro výkrm skotu
 - b) přítomnost masožravých rostlin v původní české květeně
 - c) dálkové biorezonanční léčení
 - d) výskyt červeně zbarvených krystalů oxidu hlinitého v přírodě
 - e) narození dvojčat po umělém oplodnění
- 68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:
- a) Při implozi i explozi plazmatu se projevuje efekt magnetického dynama. Ten způsobí přeměnu implozní energie do axiální komponenty magnetického pole. (Kubeš)
 - b) (Burkart Heim) ... dokázal možnost antigravitace pomocí tzv. mesopole, které není ani elektromagnetické ani gravitační. Toto pole umožní prý překročit rychlost světla. (Petrovský)
 - c) Záření, generované elektricky nabitou částicí, pohybující se v dielektrickém prostředí rychlostí vyšší, než je rychlost šíření světla v tomto prostředí, je v literatuře označováno jako záření Vavilova-Čerenkova (Bednář).
 - d) Závislost fototerapie na meteorologických podmínkách vedla k rozvoji umělých zdrojů světla. Jejich vývoj umožnil hlubší studium účinků světelného záření na živou buňku a prokázal závislost mezi vlnovou délkou světelných paprsků a odpovědí organismu. (Kolářová a Kymplová)
 - e) Za zvláštní typ nevazebných interakcí považujeme tzv. hydrofobní interakce. Týkají se interakcí nepolárních částí molekul ve vodním prostředí, které mají tendenci se sdružovat, a tím zmenšovat kontakt s polárními molekulami vody ... (Pilecká a Kymplová)

- 69 Vědecký text nemusí obsahovat
- a) závěry potvrzující či vyvracející vyslovené hypotézy.
 - b) přesné vymezení oblasti (včetně podmínek a předpokladů), kterou zkoumá, a které se týkají jeho výsledků.
 - c) správně (z hlediska logické konzistence, úspornosti, míry obecnosti) formulované cíle a hypotézy.
 - d) popis vybrané metodologie.
 - e) vyjádření subjektivních názorů autora vědeckého textu.

70 Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídnější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je nejemocionálnější:

- a) první
- b) třetí
- c) druhý
- d) není možné bez dalších podkladů rozhodnout
- e) žádný není emocionálně zabarvený

Kritické myšlení

- 71 Často se uvádí, že určitá skupina lidí, která o něčem rozhoduje, provádí „kabinětní politiku“. Co se tím má na mysli?
- a) Tak se označuje v hovorové řeči způsob rozhodování a řízení, který provádí vládní kabinet.
 - b) Bývá tak označován postup, kdy jsou politická rozhodnutí přijímána malou skupinou lidí neveřejným a nekontrolovatelným způsobem.
 - c) Chválí se styl řízení a rozhodování dané skupiny, protože je vedeno podle pravidel.
 - d) Tak se nejčastěji označuje způsob rozhodování a řízení, který je velmi neformální a často překračuje i daná pravidla.
 - e) Je to dnes jen jiné označení pro činnost manažerů.

- 72 „Korejský lékař se celé hodiny přel s francouzskými kolegy a Mexičané se snažili dohodnout kompromis.“ Rozhodněte, o čem toto sdělení vypovídá:
- a) toto sdělení ukazuje, že existují národy, které nemohou žít vedle sebe v míru a jsou národy, které o mír budou vždy usilovat.
 - b) toto sdělení není rasistické, ale je plné předsudků vůči cizincům.
 - c) toto sdělení ukazuje, že Korejci jsou sice vzdělaní, ale rádi se hádají.
 - d) typický příklad demonstující rasismus a nesnášenlivost mezi různými národy.
 - e) cílem tohoto sdělení je identifikovat konkrétního lékaře nebo více lékařů bez použití jejich jmen.
- 73 Sokrates svým výrokem „vím, že nic nevím“ projevuje
- a) skrytou víru v Boha, protože jen on může být zdrojem moudrosti.
 - b) nesouhlas s tehdejšími zákony a řádem, protože je tvořili nevzdělaní lidé.
 - c) nedůvěru ve schopnost rozumu dospět ke konečné pravdě.
 - d) falešnou skromnost, kterou chtěl autor jen zvýraznit svojí vzdělaností.
 - e) nedůvěru v tehdejší politické řízení polis, protože se dopouštěla chyb ve výchově mládeže.
- 74 Starověký řecký filosof Herakleitos z Efesu se proslavil slovy: „vše plyne, nic netrvá“. Kromě toho však otevřel novou cestu filosofického tázání, kdy se ptal, odkud pochází rozdílnost, protikladnost, která se objevuje v mnohosti a ve stále proměně jevů. Tímto způsobem tázání dává základy způsobu myšlení, který se označuje jako
- a) realismus, protože poznává svět takový jaký je, v jeho kladech i záporech.
 - b) sofistika, protože umí učinit slabší argument silnějším.
 - c) racionalismus, protože své poznání zakládá na rozumných argumentech.
 - d) dialektika, protože principem světa je rozpor protikladů, který panuje ve všem a udržuje vše v pohybu a změně.
 - e) šíření absurdity, kdy se neustále hledají různé protiklady ad absurdum.
- 75 „Věřím, že peníze jsou tím nejlepším ze všech možných stimulů. Můžete si říkat, co chcete, ale když na to přijde a vy chlapovi přidáte, tak jej motivujete. A to je všechno.“ Manažerovi s tímto názorem doporučila jeho firma, aby se začal více vzdělávat. Proč?
- a) Manažer se chtěl ještě dále vzdělávat, protože by nemohl dále postupovat ve své kariéře.
 - b) Manažer byl schopen řídit jen mužský kolektiv a firma přijala do práce i ženy.
 - c) Manažer nepopsal dobře všechny funkce peněz.
 - d) Manažer neznal dobře všechny prostředky stimulační strategie.
 - e) Manažer neznal dobře technologii výroby, uměl jen řídit.

- 76 „Děti jsou jako stromky. Chcete-li ze stromku něco mít, musíte jej ohýbat, dokud je malý. Pro děti platí totéž“. Tento způsob argumentace je v odborné literatuře označován za klamnou analogii. Proč?
- a) tento způsob myšlení je základem kreativity.
 - b) je to způsob myšlení, který klade důraz především na rozvoj fantazie.
 - c) protože se zde porovnávají dva předměty nebo dvě události, které vzájemně nemají nic společného.
 - d) protože lidské poznání je omezené a není schopné vše poznat.
 - e) protože nám na nějakém jednoduchém příkladu má blíže vysvětlit nějaký složitý jev.
- 77 Francouzský filosof a básník Voltair napsal: „Vše v mém těle je prostředek a účel: všechno je péro a tah, závit, pohybuje síla, hydraulický stroj, rovnováha tělesných šťáv, chemická laboratoř.“ Tento jeho popis je
- a) velmi zmatený a nic nevypovídá o tom, co je tělo člověka.
 - b) typickým příkladem toho, kdy by se filosofie měla zdržet nějakého hodnocení.
 - c) typickým příkladem idealismu, který si myslí, že lidské tělo je ideálně pohybuje se strojem.
 - d) typický příklad mechanického materialismu, který popisuje lidské tělo jen jako mechanický stroj.
 - e) velmi nadčasovou anatomickou analýzu lidského těla, o kterou se může opírat i dnešní medicína.
- 78 Německý filosof I. Kant na otázku co je filosofie odpovídá slovy, že „neexistuje filosofie, která se dá naučit, naučit se dá jen filosofovat.“ Co tím filosof říká?
- a) filosofii považuje jen za způsob myšlení, který je primárně založený na tázaní.
 - b) filosofovat se může naučit jen ten, kdo nebude číst filosofické knihy.
 - c) filosofovat mohou jen lidé, kteří jsou schopni se vzdělávat.
 - d) filosofie je nepoznatelná, proto se ji nemůžeme naučit.
 - e) základem každého učení je filosofování
- 79 V posledním období jsme svědky různých projevů rasismu. Tyto projevy se nejčastěji identifikují na základě nenávisti a agresivity vůči cizincům. Z toho můžeme odvodit, že
- a) cizinci jsou zdrojem rasismu, proto by bylo lepší, kdyby jejich pobyt v dané společnosti byl kontrolován.
 - b) cizinci by se měli vyhýbat agresivním lidem.
 - c) ne každý projev nenávisti k cizincům je rasistickým projevem, jen ten, který končí fyzickým násilím.
 - d) každý projev nenávisti a hněvu vůči cizincům je projevem rasismu.
 - e) ne každý projev hněvu a nenávisti vůči cizincům je projevem rasismu, ale rasismus je vždy projevem nenávisti a hněvu vůči cizincům.

Sociolog Durkheim napsal: „Můžeme říci, že čin je kriminální, když uráží zakořeněné a přesně vymezené stavy kolektivního vědomí... Jinými slovy, nelze říkat, že nějaké jednání uráží společné vědomí, protože je kriminální, ale spíše je kriminální, protože otřásá obecným vědomím.“ Co tím chtěl Durkheim říci?

- a) Když budou lidé morálnější, nebudou znát to, co je zločin.
- b) Všichni lidé ve společnosti jsou potenciální zločinci.
- c) Zločin a zločinnost je nutné neustále odsuzovat a potírat.
- d) Zločin neodsuzujeme proto, že jde o zločin, je to zločin, protože ho odsuzujeme.
- e) Nikdo nemůže vědět co je pro něj dobré a co špatné.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 53

Verbální myšlení

- 1 Které z uvedených slov vystihuje nejlépe opak slova „nedostatečný“?
a) daný d) přebytný
b) zbytečný e) vyhovující
c) dostačující
- 2 Co je to „konvence“?
a) slušnost c) úmluva e) pakt
b) shromáždění d) spolek
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
Kolo – běh
Seno –
a) svázet b) kosit c) vázat d) sušit e) sekat
- 4 Vyberte slovo, které je svým významem nejbližší slovu „iluze“:
a) zkomolenina c) prelud e) nepravda
b) pověra d) sen
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) kužel c) kosočtverec e) trojúhelník
b) osmiúhelník d) obdélník
- 6 Vyberte úsloví, které vystihuje „nepoučitelnost“
a) Co se v mládí naučíš, ve stáří, jako když najdeš.
b) Mnoho myslivců, zajícova smrt.
c) Komu není rady, tomu není pomoci.
d) Kolik řečí znáš, tolikrát jsi člověkem.
e) Stokrát nic umožilo vola.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) zrak b) rohovka c) víčko d) oko e) řasa
- 8 Opaku významu slova „výpravný“ je nejbližší význam slova:
a) účelný d) nenápaditý
b) neefektivní e) nudný
c) strohý
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) hlava b) rameno c) mozek d) krk e) prst

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- Na každého jednou dojde.
 - Všeho dočasu.
 - S poctivostí nejdál dojdeš.
 - Boží mlýny melou pomalu, ale jistě.
 - Lež má krátké nohy.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 32 0 16 8 12?
- 0
 - 16
 - 8
 - 20
 - 10

- 12 Které číslo patří místo otazníku? 21 ? 19 27 17 29
- 17
 - 0
 - 29
 - 25
 - 27

- 13 Doplňte tabulku
- | | | |
|----|-----|-----|
| -5 | -12 | 17 |
| 20 | -5 | -15 |
| 15 | -17 | ? |
- 15
 - 28
 - 2
 - 36
 - 17

- 14 Doplňte tabulku
- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 144 | 150 | 204 | 690 |
| 143 | 141 | ? | -39 |
- 142
 - 0
 - 123
 - 192
 - 108

- 15 Doplňte otazníky.
- | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|----|----|----|---|---|
| | | 1 | 0 | -3 | 1 | | | |
| | 1 | 1 | | -3 | -2 | 1 | | |
| | 1 | 2 | ? | -5 | -1 | 1 | | |
| | 1 | 3 | 0 | -7 | -6 | 0 | 1 | |
| | 1 | 4 | 3 | -7 | ? | -6 | 1 | 1 |
- 6, -5
 - 6, -7
 - 3, -4
 - 3, -13
 - 2, -13

- 16 Doplňte chybějící čísla. -8 8 -5 6 -11 10 -2 4 ? ?
- 28 24
 - 24 28
 - 14 12
 - 12 -28
 - 12 14

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\frac{-}{12}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{-5}{10}$	$\frac{?}{?}$	$\frac{-9}{8}$
----------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

a) $\frac{-7}{3}$

b) $\frac{11}{-1}$

c) $\frac{-13}{-3}$

d) $\frac{7}{17}$

e) $\frac{-10}{0}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{16}{9}$ $-\frac{27}{10}$ $-\frac{9}{10}$ $-\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{27}{9}$ $\frac{28}{8}$

a) $-\frac{3}{4}$ $\frac{4}{3}$ b) $-\frac{27}{10}$ $\frac{28}{8}$ c) $-\frac{9}{10}$ $\frac{9}{10}$ d) $-\frac{16}{9}$ $\frac{28}{8}$ e) $-\frac{27}{10}$ $\frac{27}{9}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

-50 $?$ -48 -40 -22 10 $?$ 132
a) -50 50 b) -52 50 c) -50 60 d) -51 60 e) -51 50

20 Která čísla patří místo otazníků? $?$ 8 16 16 28 24 40 $?$

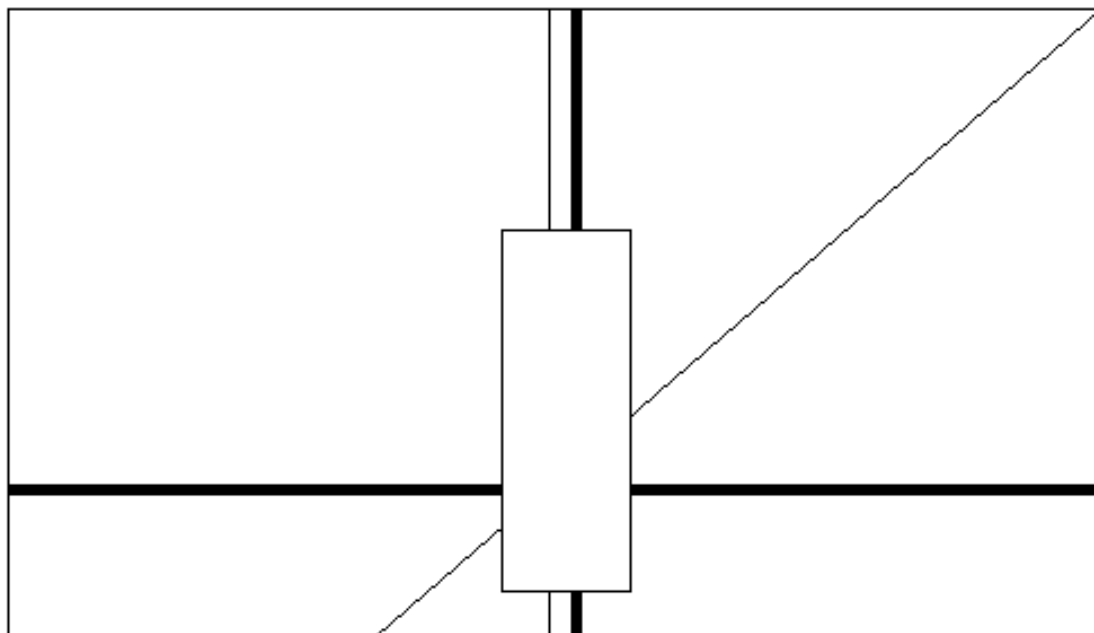
a) 2 24 b) 2 64 c) 4 32 d) 2 48 e) 4 48

Symbolické myšlení

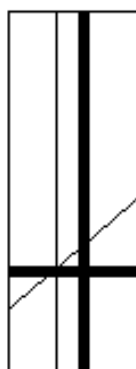
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 6TR455LSNM831PO (2) 6TR554LSMN831PO (3) 6TR455LSMN831PO
(4) 6TR455LSMN831PO (5) 6TR455LSMN821PO (6) 6TR455LSMN831RO
a) (2)+(6) b) (3)+(4) c) (1)+(6) d) (4)+(6) e) (2)+(4)

22 Doplněte správný výřez do obrazu.



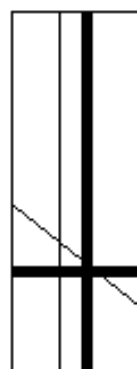
a)



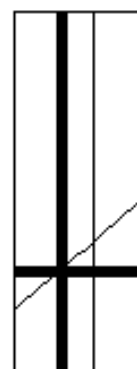
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

M	N	O
P	Q	R
S	T	U

a) MNT

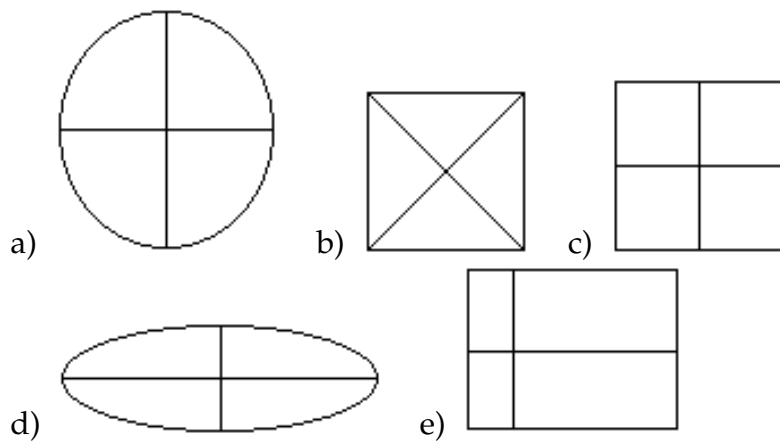
b) OQS

c) NOT

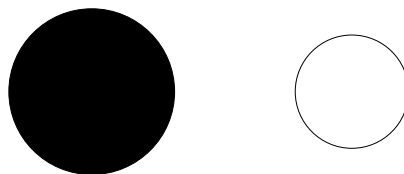
d) PQU

e) MQU

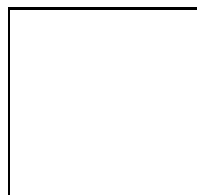
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



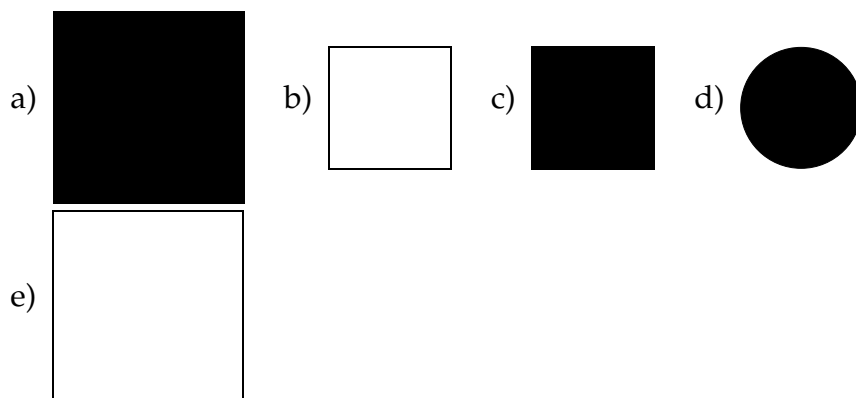
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



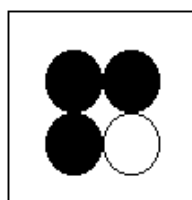
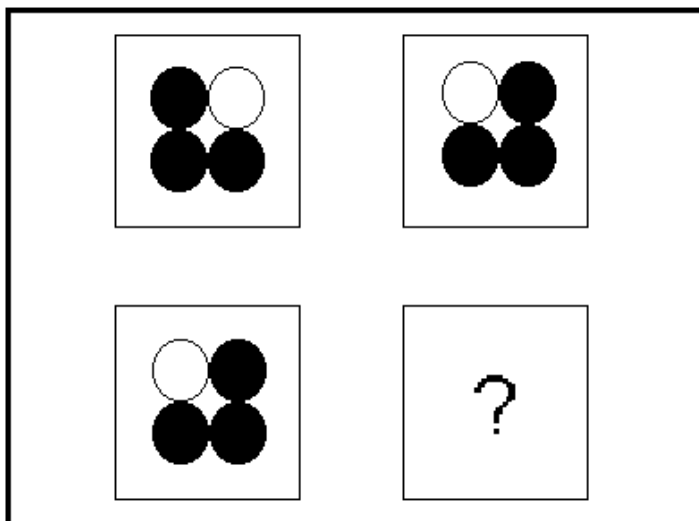
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



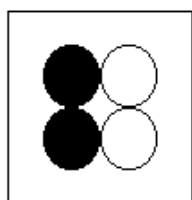
?



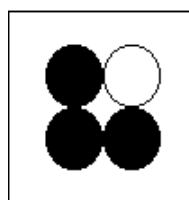
26 Doplňte chybějící část obrazu.



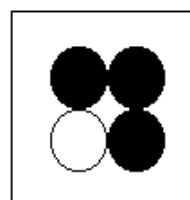
a)



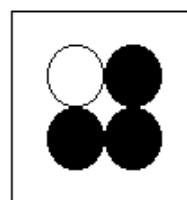
b)



c)

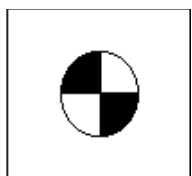
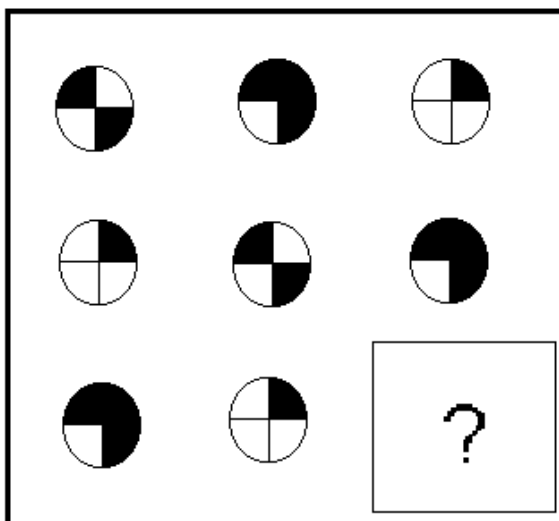


d)

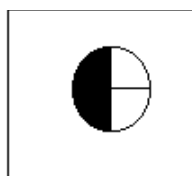


e)

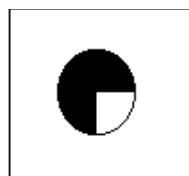
27 Doplňte chybějící část obrazu.



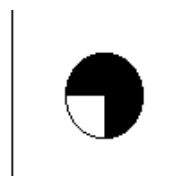
a)



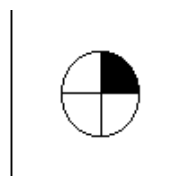
b)



c)

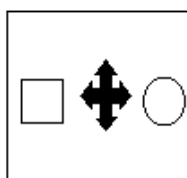
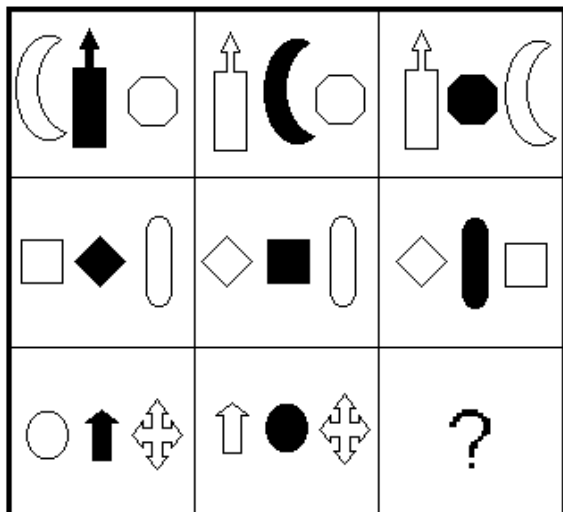


d)

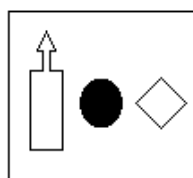


e)

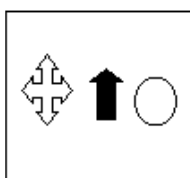
28 Doplňte chybějící část obrazu.



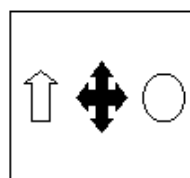
a)



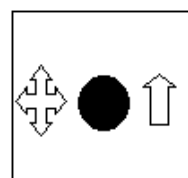
b)



c)

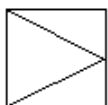


d)

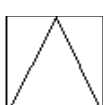


e)

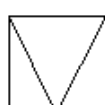
29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



a)



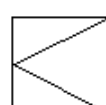
b)



c)



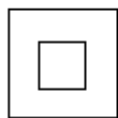
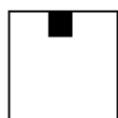
d)



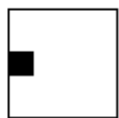
e)



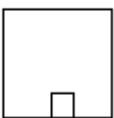
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 3,1,2

b) 1,2,3

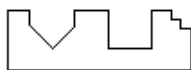
c) 1,3,2

d) 2,3,1

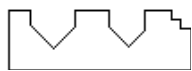
e) 2,1,3

Prostorová představivost

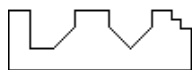
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



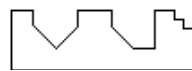
a)



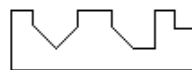
b)



c)

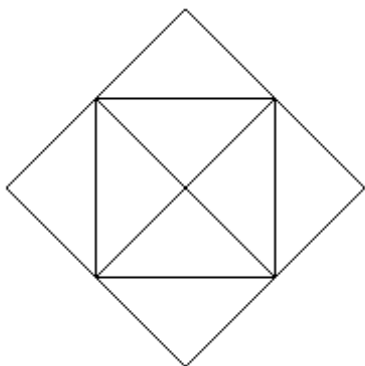


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 5

b) 4

c) 10

d) 6

e) 2

- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



a)



b)



c)

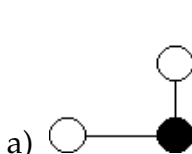


d)

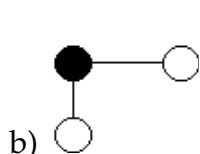


e)

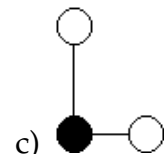
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



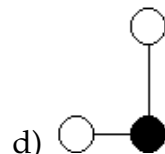
a)



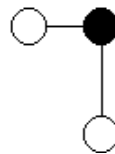
b)



c)

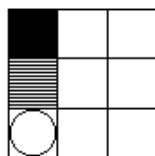


d)

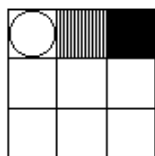


e)

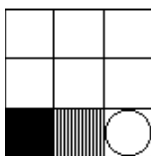
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



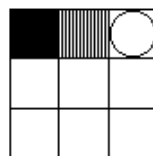
a)



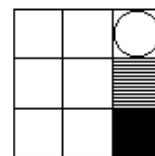
b)



c)

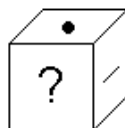
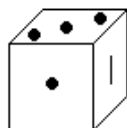
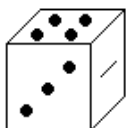
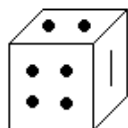


d)



e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

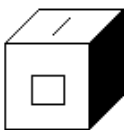
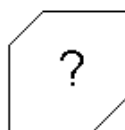
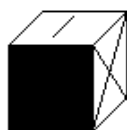
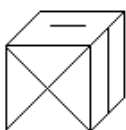
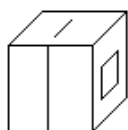


d)

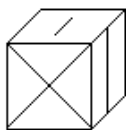


e)

37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



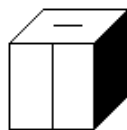
a)



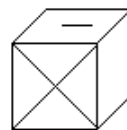
b)



c)

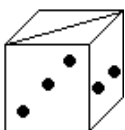
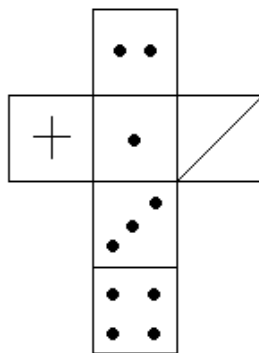


d)

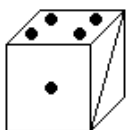


e)

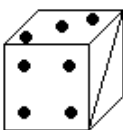
38 Ke které z kostek patří tato síť?



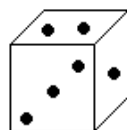
a)



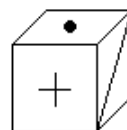
b)



c)

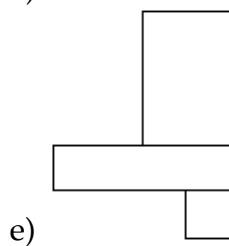
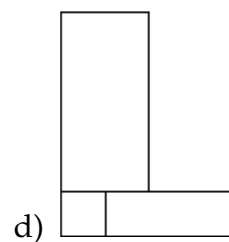
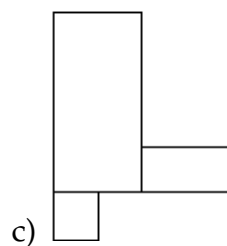
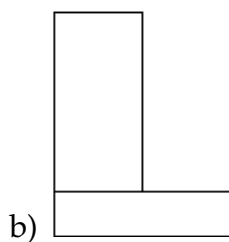
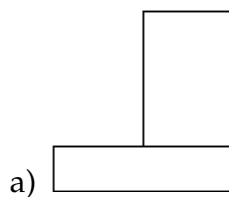
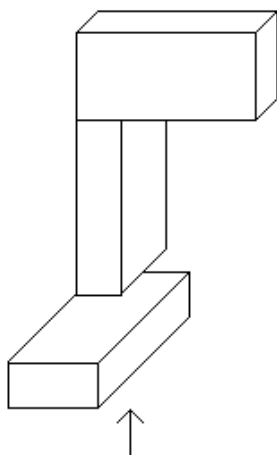


d)

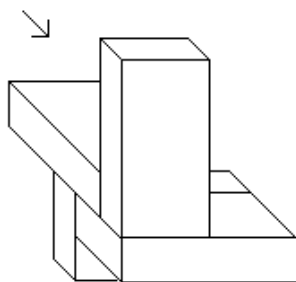


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr.
Štěpán je kuchař.
Všichni kuchaři jsou nesnášenliví.
- a) Štěpán je nesnášenlivý.
 - b) Štěpán je vlídný.
 - c) Všichni kuchaři jsou vlídní.
 - d) Štěpán je snášenlivý.
 - e) Všichni kuchaři se jmenují Štěpán.

- 42 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Někteří lékárníci nemají děti.
Všichni lékárníci jsou muži.
a) Někteří muži nemají ženu.
b) Některé děti nemají lékárníky.
c) Někteří lékárníci nejsou muži.
d) Někteří muži nemají děti.
e) Všichni lékárníci mají ženu.
- 43 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 30 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 30 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
a) za těchto okolností se hladina druhé příčky nedotkne
b) za 90 minut
c) v době kulminace přílivu
d) za jednu hodinu
e) za dvě hodiny
- 44 90 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 10 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $5\times$ zvětšíme?
a) 60 b) 80 c) 50 d) 10 e) 70
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři steaky, když se na pánev vejdou jen dva najednou a jedna strana každého se peče 1 minutu?
a) 5 minut c) 6 minut e) 4 minuty
b) 3 minuty d) 2 minuty
- 46 Na půdě, kde je tma, visí na šňůrách pomíchané červené a zelené ponožky. Ve tmě nevidíte jejich barvu. Kolik ponožek musíte nejméně z půdy přinést, abys si mohli být jisti, že máte alespoň jeden pár ponožek stejné barvy?
a) 3 b) 6 c) 5 d) 4 e) 2
- 47 Jirka řekl: Mám dvakrát tolik bratrů než sester. Jeho sestra Hedvika řekla: Mám pětkrát tolik bratrů než sester. Kolik bylo celkem bratrů a sester?
a) 5 bratrů a 2 sestry d) 8 bratrů a 3 sestry
b) 7 bratrů a 2 sestry e) 6 bratrů a 1 sestra
c) 4 bratři a 5 sester

- 48 Víte, že blízcí příbuzní spolu nesmějí uzavírat manželství. Smí se muž oženit se sestrou své vdovy?
- a) Nemůže.
 - b) Může se zvláštním povolením matriky.
 - c) V 19. století by mohl, ve 20. je to již zakázáno.
 - d) Smí, avšak potřebuje souhlas rodičů z obou stran.
 - e) Nesmí.
- 49 Vyberte správně formulovanou negaci uvedené věty:
„Budu se válet nebo si zazpívám.“
- a) Budu se válet a nezazpívám si.
 - b) Nebudu se válet a nezazpívám si.
 - c) Nebudu se válet a zazpívám si.
 - d) Nebudu se válet nebo si nezazpívám.
 - e) Jestliže se nebudu válet, tak si nezazpívám.
- 50 V noci jsem se vzbudil. Podíval jsem se na hodinky. Ukazovaly 2 hodiny v noci. Všiml jsem si, že nejdou. Nežjišťoval jsem přesný čas, ale natáhl jsem je a znova usnul. Když jsem se vzbudil, ukazovaly pouliční hodiny 7. Podle mých hodinek bylo 5.30 ráno. V kolik jsem se v noci vzbudil?
- a) 4.30 b) 2.30 c) 1.30 d) 5.30 e) 3.30

Analytické myšlení

- 51 V jednom domě prasklo vodovodní potrubí a bylo třeba zastavit vodu. Pitnou vodu brali nájemníci z přivezené cisterny. První přišli Dvořákoví a Dvořští, kteří dohromady nespotřebovali ani třetinu obsahu. Potom brala vodu rodina Dvořáčkových. Když přišli pro vodu Dvořečtí, zbývala v cisterně právě čtvrtina, takže cisternu vyprázdnili. Kdo měl největší spotřebu vody?
- a) Dvořečtí
 - b) Dvořákoví a Dvořští
 - c) Dvořákoví
 - d) Dvořští
 - e) Dvořáčkoví
- 52 Ve škole probíhala soutěž pěti prvních tříd ve sběru kaštanů. Žádné dvě třídy nenabíraly stejně. Třída B zvítězila nad třídou E, ale za žáky ze třídy D nestačila. Ani třída A nedosáhla tak dobrého výsledku jako D, i když porazila B i C. vyberte správné tvrzení.
- a) Třída E získala třetí místo.
 - b) Třída D nezvítězila.
 - c) Třída A získala druhé místo.
 - d) Třída C se umístila mezi prvými dvěma.
 - e) Třída B získala druhé místo.

- 53 V nádobě A je líh, jehož koncentraci neznáme, v nádobě B je stejný objem čisté vody. Z nádob A i B odlijeme dvě třetiny objemu do třetí nádoby a promícháme. Poté doplníme obsah nádob A a B na původní objem. Vyberte správné tvrzení.
- a) V nádobě B bude o polovinu méně čistého lihu než v nádobě A.
 - b) Roztok v nádobě B bude koncentrovanější než v nádobě A.
 - c) V nádobě A bude o polovinu více čistého lihu než v nádobě B.
 - d) V nádobě A bude třikrát více čistého lihu než v nádobě B.
 - e) Roztok v nádobách A i B bude stejně koncentrovaný.
- 54 Tvrzení: „Letos je přestupný rok.“ Vyberte dvojici informací, která potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení, avšak žádná z vybraných informací nepotvrzuje pravdivost tvrzení samostatně.
1. 29. únor letošního roku připadl na pondělí.
 2. Dnes je sobota 28. února.
 3. Loni byl 28. února pátek.
 4. Březen letos začíná pondělkem.
 5. Loni ani předloni přestupný rok nebyl a napřesrok také nebude.
- a) 2. + 5. b) 2. + 3. c) 1. + 3. d) 1. + 2. e) 2. + 4.
- 55 U soudu byli obžalováni A, B a C. Zjistilo se:
1. Alespoň jeden z nich je vinen.
 2. Je-li A vinen a B nevinen, pak C je vinen.
 3. C nikdy nepracuje sám.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C je nevinen.
 - b) Z dvojice A, B je alespoň jeden určitě vinen.
 - c) B je nevinen.
 - d) A je nevinen.
 - e) A a C jsou vinni.
- 56 „Neočekáváme, že by se všichni ubytovaní hosté přizpůsobili hotelovému řádu.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Připouštíme, že někteří z ubytovaných hostů budou hotelový řád porušovat.
 - b) Myslíme si, že většina ubytovaných hostů bude hotelový řád respektovat.
 - c) Není nutné, aby se ubytovaní hosté řídili hotelovým řádem.
 - d) Nevadí nám, když je hotelový řád porušován.
 - e) Ubytovaní hosté většinou hotelový řád dodržují, ale vždy se najdou výjimky.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Sejdou se domorodci A, B a C. A říká: „C je lhář.“ C říká: „Buď A je pravdomluvný a B je lhář, nebo naopak.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B je pravdomluvný.
 - b) B je lhář.
 - c) A a B nemohou být pravdomluvní současně.
 - d) C nemůže být lhář.
 - e) Alespoň dva z domorodců A, B, C jsou lháři.
- 58 Tvrzení: „Není-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku 180 stupňů, není tento mnohoúhelník trojúhelníkem.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) I když je součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku roven 180 stupňům, nemusí jít o trojúhelník.
 - b) Některé mnohoúhelníky mají součet vnitřních úhlů odlišný od 180 stupňů.
 - c) Je-li součet vnitřních úhlů v rovinném mnohoúhelníku 180 stupňů, jedná se o trojúhelník.
 - d) Součet vnitřních úhlů v některých trojúhelnících není roven 180 stupňům.
 - e) Je-li rovinný mnohoúhelník trojúhelníkem, je součet jeho vnitřních úhlů 180 stupňů.
- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „A zhotovil všechny skřínky.“
 2. stříbrná: „Šperky jsou v dřevěné skřínce.“
 3. dřevěná: „Šperky jsou ve zlaté skřínce.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A zhotovil nejvýše jednu skříňku.
 - b) Zlatou skříňku zhotovil A.
 - c) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - d) B zhotovil nejvýše jednu skříňku.
 - e) Není možné, aby všechny skřínky zhotovil B.

- 60 Aleš, Bedřich, Cyril, Dušan, Emil a Filip jsou přátelé. Manželka nejmladšího z nich se jmenuje Anna, druhý nejmladší má manželku Boženu, třetí nejmladší Cecílii, čtvrtý Danu, druhý nejstarší Evu nejstarší Františku. Dále o nich víme:
1. Cyril je starší než Filip, ale mladší než Emil.
 2. Bedřich, který je mladší než Aleš, nemá za manželku Annu.
 3. Emil je starší než Aleš a Dušan.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Manželem Cecílie nemůže být Dušan.
 - b) Dušan nemůže být nejmladší.
 - c) Filipovou ženou je Anna.
 - d) Emil není nejstarší.
 - e) Emil je nejstarší.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
- a) logistika
 - b) orientalistika
 - c) cytologie
 - d) petrografie
 - e) numerologie
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „reflektor a refraktor“:
- a) paleontologie
 - b) botanika
 - c) chemie
 - d) astronomie
 - e) chirurgie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Edward Jenner a pravé neštovice
 - b) Albert Einstein a jaderná energie
 - c) James Watt a elektrotechnika
 - d) Pierre Curie a přirozená radioaktivita
 - e) Enrico Fermi a jaderný reaktor
- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) všechny elektrické vodiče mají vždy nenulový elektrický odpor
 - b) všechny elektrické vodiče jsou neprůhledné
 - c) všechny elektrické vodiče jsou tuhé látky
 - d) všechny elektrické vodiče obsahují volné elektrické náboje
 - e) všechny elektrické vodiče jsou tuhé látky nebo kapaliny

- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) středoušní svaly
 - b) potenciálová bariéra
 - c) kosmologická konstanta
 - d) amplitudová modulace
 - e) izochorická komprese
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „koincidence“.
- a) souměřitelnost
 - b) soulad
 - c) současný výskyt
 - d) náhodnost
 - e) srážka
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za reprodukovatelně průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) přítomnost masožravých rostlin v původní české květeně
 - b) dálkové biorezonanční léčení
 - c) používání močoviny pro výkrm skotu
 - d) narození dvojčat po umělém oplodnění
 - e) výskyt červeně zbarvených krystalů oxidu hlinitého v přírodě
- 68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:
- a) Záření, generované elektricky nabitou částicí, pohybující se v dielektrickém prostředí rychlostí vyšší, než je rychlost šíření světla v tomto prostředí, je v literatuře označováno jako záření Vavilova-Čerenkova (Bednář).
 - b) Za zvláštní typ nevazebných interakcí považujeme tzv. hydrofobní interakce. Týkají se interakcí nepolárních částí molekul ve vodním prostředí, které mají tendenci se sdružovat, a tím zmenšovat kontakt s polárními molekulami vody... (Pilecká a Kyplová)
 - c) Závislost fototerapie na meteorologických podmínkách vedla k rozvoji umělých zdrojů světla. Jejich vývoj umožnil hlubší studium účinků světelného záření na živou buňku a prokázal závislost mezi vlnovou délkou světelných paprsků a odpovědí organismu. (Kolářová a Kyplová)
 - d) Při implozi i explozi plazmatu se projevuje efekt magnetického dynama. Ten způsobí přeměnu implozní energie do axiální komponenty magnetického pole. (Kubeš)
 - e) (Burkart Heim) ... dokázal možnost antigravitace pomocí tzv. mesopole, které není ani elektromagnetické ani gravitační. Toto pole umožní prý překročit rychlost světla. (Petrovský)

- 69 Vědecký text nemusí obsahovat
- a) správně (z hlediska logické konzistence, úspornosti, míry obecnosti) formulované cíle a hypotézy.
 - b) závěry potvrzující či vyvracející vyslovené hypotézy.
 - c) přesné vymezení oblasti (včetně podmínek a předpokladů), kterou zkoumá, a které se týkají jeho výsledků.
 - d) vyjádření subjektivních názorů autora vědeckého textu.
 - e) popis vybrané metodologie.

70 Přečtěte si následující tři texty.

Opět jsem pod sluncem viděl, že běh nezávisí na snaze hbitých ani boj na bohatýrech ani chléb na moudrých ani bohatství na rozumných ani přízeň na těch, kdo mají poznání, ale jak kdy každému z nich přeje čas a příležitost.

Objektivní posouzení současných jevů si vynucuje závěr, že úspěch či neúspěch v kompetitivních aktivitách nevykazuje žádnou tendenci souvislosti s vrozenými schopnostmi, ale že je nutno brát v potaz značný element nepředvídatelného.

Náhoda – ta královna všeho dění, bohyně, která určuje osudy bohů i lidí. To ona, nikoliv bídný člověk, či jeho ještě bídňější schopnosti určí kdo z nás se stane vítězem, kdo poraženým. A když se za Vámi majestátně vztyčí – prázdnota vašich těl i duší se ještě prohloubí.

Který z předchozích textů je nejemocionálnější:

- a) první
- b) třetí
- c) není možné bez dalších podkladů rozhodnout
- d) druhý
- e) žádný není emocionálně zabarvený

Kritické myšlení

- 71 Často se uvádí, že určitá skupina lidí, která o něčem rozhoduje, provádí „kabinetní politiku“. Co se tím má na mysli?
- a) Bývá tak označován postup, kdy jsou politická rozhodnutí přijímána malou skupinou lidí neveřejným a nekontrolovatelným způsobem.
 - b) Chválí se styl řízení a rozhodování dané skupiny, protože je vedeno podle pravidel.
 - c) Je to dnes jen jiné označení pro činnost manažerů.
 - d) Tak se nejčastěji označuje způsob rozhodování a řízení, který je velmi neformální a často překračuje i daná pravidla.
 - e) Tak se označuje v hovorové řeči způsob rozhodování a řízení, který provádí vládní kabinet.

- 72 „Korejský lékař se celé hodiny přel s francouzskými kolegy a Mexičané se snažili dohodnout kompromis.“ Rozhodněte, o čem toto sdělení vypovídá:
- a) toto sdělení ukazuje, že Korejci jsou sice vzdělaní, ale rádi se hádají.
 - b) toto sdělení ukazuje, že existují národy, které nemohou žít vedle sebe v míru a jsou národy, které o mír budou vždy usilovat.
 - c) typický příklad demonstující rasismus a nesnášenlivost mezi různými národy.
 - d) cílem tohoto sdělení je identifikovat konkrétního lékaře nebo více lékařů bez použití jejich jmen.
 - e) toto sdělení není rasistické, ale je plné předsudků vůči cizincům.

- 73 Sokrates svým výrokem „vím, že nic nevím“ projevuje
- a) skrytou víru v Boha, protože jen on může být zdrojem moudrosti.
 - b) nedůvěru v tehdejší politické řízení polis, protože se dopouštěla chyb ve výchově mládeže.
 - c) nesouhlas s tehdejšími zákony a řádem, protože je tvořili nevzdělaní lidé.
 - d) nedůvěru ve schopnost rozumu dospět ke konečné pravdě.
 - e) falešnou skromnost, kterou chtěl autor jen zvýraznit svojí vzdělaností.

- 74 Starověký řecký filosof Herakleitos z Efesu se proslavil slovy: „vše plyne, nic netrvá“. Kromě toho však otevřel novou cestu filosofického tázání, kdy se ptal, odkud pochází rozdílnost, protikladnost, která se objevuje v mnohosti a ve stále proměně jevů. Tímto způsobem tázání dává základy způsobu myšlení, který se označuje jako
- a) racionalismus, protože své poznání zakládá na rozumných argumentech.
 - b) šíření absurdity, kdy se neustále hledají různé protiklady ad absurdum.
 - c) sofistika, protože umí učinit slabší argument silnějším.
 - d) dialektika, protože principem světa je rozpor protikladů, který panuje ve všem a udržuje vše v pohybu a změně.
 - e) realismus, protože poznává svět takový jaký je, v jeho kladech i záporech.

- 75 „Věřím, že peníze jsou tím nejlepším ze všech možných stimulů. Můžete si říkat, co chcete, ale když na to přijde a vy chlapovi přidáte, tak jej motivujete. A to je všechno.“ Manažerovi s tímto názorem doporučila jeho firma, aby se začal více vzdělávat. Proč?
- a) Manažer neznal dobře technologii výroby, uměl jen řídit.
 - b) Manažer nepopsal dobře všechny funkce peněz.
 - c) Manažer se chtěl ještě dále vzdělávat, protože by nemohl dále postupovat ve své kariéře.
 - d) Manažer neznal dobře všechny prostředky stimulační strategie.
 - e) Manažer byl schopen řídit jen mužský kolektiv a firma přijala do práce i ženy.

- 76 „Děti jsou jako stromky. Chcete-li ze stromku něco mít, musíte jej ohýbat, dokud je malý. Pro děti platí totéž“. Tento způsob argumentace je v odborné literatuře označován za klamnou analogii. Proč?
- a) protože se zde porovnávají dva předměty nebo dvě události, které vzájemně nemají nic společného.
 - b) je to způsob myšlení, který klade důraz především na rozvoj fantazie.
 - c) tento způsob myšlení je základem kreativity.
 - d) protože lidské poznání je omezené a není schopné vše poznat.
 - e) protože nám na nějakém jednoduchém příkladu má blíže vysvětlit nějaký složitý jev.
- 77 Francouzský filosof a básník Voltair napsal: „Vše v mém těle je prostředek a účel: všechno je péro a tah, závit, pohybující síla, hydraulický stroj, rovnováha tělesných šťáv, chemická laboratoř.“ Tento jeho popis je
- a) typickým příkladem idealismu, který si myslí, že lidské tělo je ideálně pohybujícím se strojem.
 - b) velmi zmatený a nic nevypovídá o tom, co je tělo člověka.
 - c) typický příklad mechanického materialismu, který popisuje lidské tělo jen jako mechanický stroj.
 - d) velmi nadčasovou anatomickou analýzu lidského těla, o kterou se může opírat i dnešní medicína.
 - e) typickým příkladem toho, kdy by se filosofie měla zdržet nějakého hodnocení.
- 78 Německý filosof I. Kant na otázku co je filosofie odpovídá slovy, že „neexistuje filosofie, která se dá naučit, naučit se dá jen filosofovat.“ Co tím filosof říká?
- a) základem každého učení je filosofování
 - b) filosofii považuje jen za způsob myšlení, který je primárně založený na tázaní.
 - c) filosofovat se může naučit jen ten, kdo nebude číst filosofické knihy.
 - d) filosofovat mohou jen lidé, kteří jsou schopni se vzdělávat.
 - e) filosofie je nepoznatelná, proto se ji nemůžeme naučit.
- 79 V posledním období jsme svědky různých projevů rasismu. Tyto projevy se nejčastěji identifikují na základě nenávisti a agresivity vůči cizincům. Z toho můžeme odvodit, že
- a) ne každý projev nenávisti k cizincům je rasistickým projevem, jen ten, který končí fyzickým násilím.
 - b) cizinci jsou zdrojem rasismu, proto by bylo lepší, kdyby jejich pobyt v dané společnosti byl kontrolován.
 - c) cizinci by se měli vyhýbat agresivním lidem.
 - d) ne každý projev hněvu a nenávisti vůči cizincům je projevem rasismu, ale rasismus je vždy projevem nenávisti a hněvu vůči cizincům.
 - e) každý projev nenávisti a hněv vůči cizincům je projevem rasismu.

Sociolog Durkheim napsal: „Můžeme říci, že čin je kriminální, když uráží zakořeněné a přesně vymezené stavy kolektivního vědomí... Jinými slovy, nelze říkat, že nějaké jednání uráží společné vědomí, protože je kriminální, ale spíše je kriminální, protože otrásá obecným vědomím.“ Co tím chtěl Durkheim říci?

- a) Zločin neodsuzujeme proto, že jde o zločin, je to zločin, protože ho odsuzujeme.
- b) Všichni lidé ve společnosti jsou potenciální zločinci.
- c) Nikdo nemůže vědět co je pro něj dobré a co špatné.
- d) Zločin a zločinnost je nutné neustále odsuzovat a potírat.
- e) Když budou lidé morálnější, nebudou znát to, co je zločin.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 61

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „stejný“?
a) srovnatelný c) hezký e) různý
b) podobný d) neurčitý
- 2 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) postel b) hrad c) zámek d) chata e) ubytovna
- 3 Jaké slovo nejlépe vystihuje opak slova „zručný“?
a) pomalý b) líný c) nenadaný d) nešikovný e) nejistý
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „loajální“?
a) vděčný c) způsobilý e) poslušný
b) oddaný d) pokorný
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) čas b) časomíra c) hodinky d) stopky e) budík
- 6 Které přísloví či úsloví je významově nejbližší úsloví „Navrch huj, vespod fuj“?
a) Opakování je matka moudrosti.
b) Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
c) Kdybys nebyl hlupákem, nestal by ses medvědem.
d) Není kouře bez ohně.
e) Není všechno zlato, co se třpytí.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov?
a) Přemysl b) nesmysl c) úmysl d) výmysl e) mysl
- 8 Opakem slova „nedočkavý“ je:
a) trpělivý c) vyčkávající e) klidný
b) pohodový d) čekající
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) řádek c) papír e) slovo
b) odstavec d) věta

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
 - Kdo jinému jámu kopá, sám do ní padá.
 - Kdo chce psa bít, vždycky si hůl najde.
 - Jak se do lesa volá, tak se z lesa ozývá.
 - Nečiň druhému co nechceš, aby bylo činěno tobě.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 17 13 21 9 25?
- 13
 - 5
 - 17
 - 5
 - 17

- 12 Které číslo patří místo otazníku? -1 0 ? 12 39 120
- 3
 - 6
 - 0
 - 9
 - 12

- 13 Doplňte tabulku

15	19	4
10	-5	-15
?	-24	-19

- 5
- 5
- 43
- 9
- 34

- 14 Doplňte tabulku.

-105	-99	-69	-15	63
-105	-87	?	21	

- 45
- 30
- 45
- 54
- 30

- 15 Doplňte otazníky.

- | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|----|-----|-----|---|--|--|
| | | -5 | -4 | 4 | 5 | | | | |
| | -5 | | -1 | ? | -1 | 5 | | | |
| | -5 | -4 | 7 | -7 | -6 | 5 | | | |
| -5 | -1 | -11 | 14 | ? | -11 | 5 | | | |
| -5 | -4 | 10 | -25 | 15 | 10 | -16 | 5 | | |
- 14, 5
 - 8, -1
 - 0, 25
 - 8, -13
 - 2, 3

- 16 Doplňte chybějící čísla. 25 20 26 19 24 22 28 13 ? ?
- 20, 10
 - 20, 40
 - 20, 25
 - 20, 20
 - 10, 20

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\frac{-}{28}$	$\frac{?}{?}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{-8}{7}$	$\frac{5}{12}$
----------------	---------------	-----------------	----------------	----------------

a) $\frac{2}{26}$

b) $\frac{-24}{4}$

c) $\frac{54}{-26}$

d) $\frac{32}{-4}$

e) $\frac{14}{4}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{14}{5}$ $\frac{12}{10}$ $\frac{13}{2}$ $\frac{18}{4}$ $-\frac{19}{8}$ $\frac{25}{6}$ $-\frac{17}{7}$ $-\frac{14}{4}$

a) $-\frac{19}{8}$ $\frac{25}{6}$ b) $-\frac{17}{7}$ $\frac{25}{6}$ c) $-\frac{14}{4}$ $\frac{13}{2}$ d) $-\frac{14}{5}$ $\frac{13}{2}$ e) $-\frac{17}{7}$ $\frac{13}{2}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 0 -2 4 -8 12 -18 ?

a) 0 24

b) 2 36

c) -1 36

d) 1 48

e) 1 24

20 Která čísla patří místo otazníků? 3 ? 12 12 21 18 30 ?

a) 6 24

b) 4 24

c) 2 36

d) 8 36

e) 4 48

Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

(1) A7985QV4R3345BS (2) A7985QU4R3445BS (3) A7985QU4P3345BS

(4) A7985QU4R3345SB (5) A7985QU4R3345BS (6) A7985QU4R3345BS

a) (5)+(6)

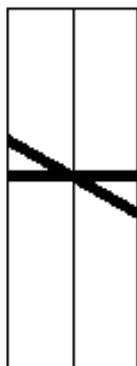
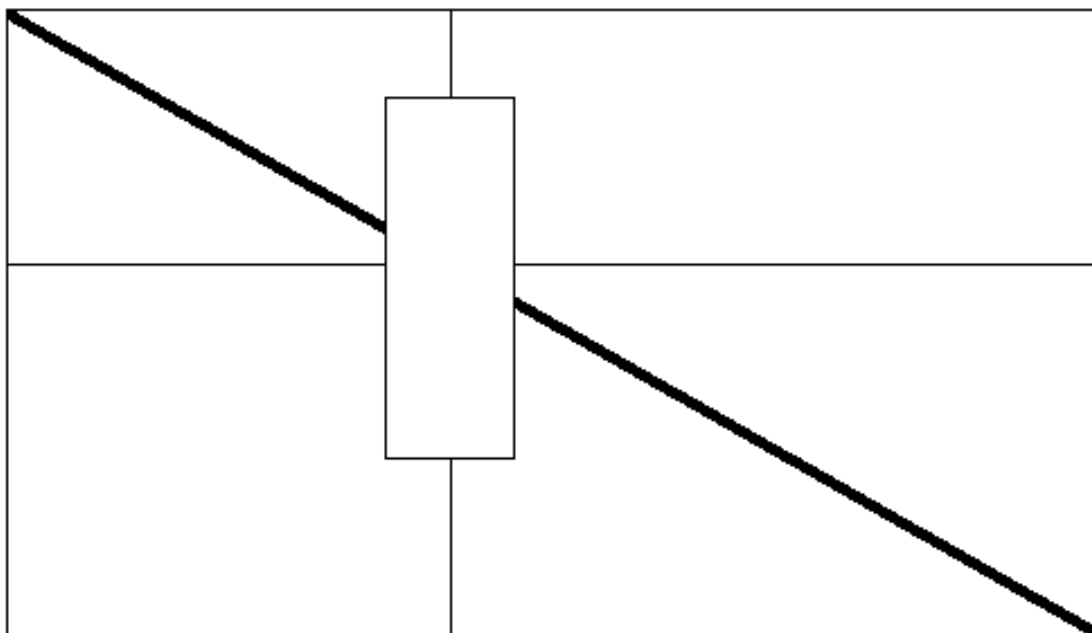
b) (1)+(3)

c) (2)+(3)

d) (1)+(6)

e) (4)+(5)

22 Doplněte správný výřez do obrazu.



a)



b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

W	X	Y
Z	A	B
C	D	E

a) WZC

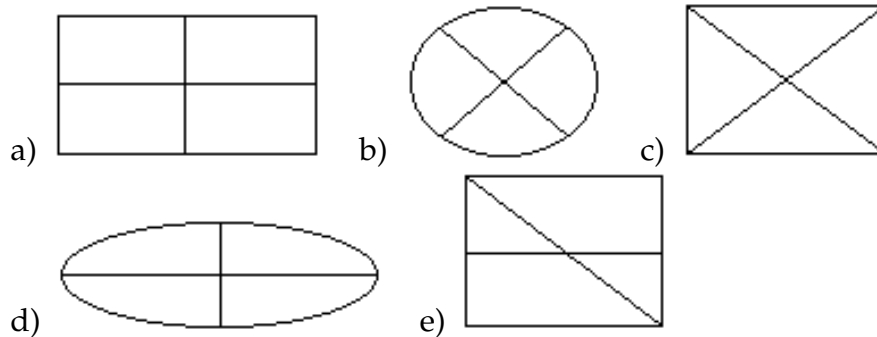
b) ZAB

c) BCD

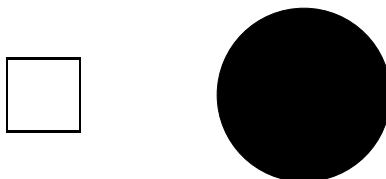
d) YBE

e) ZDE

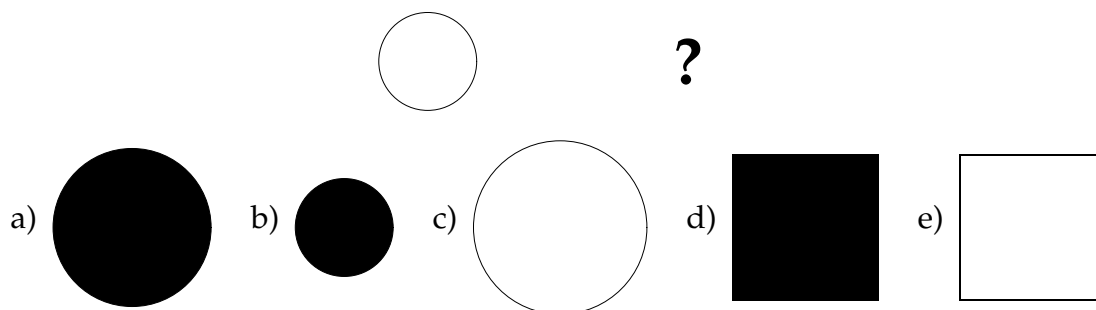
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



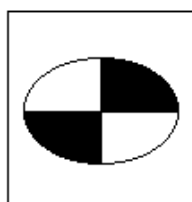
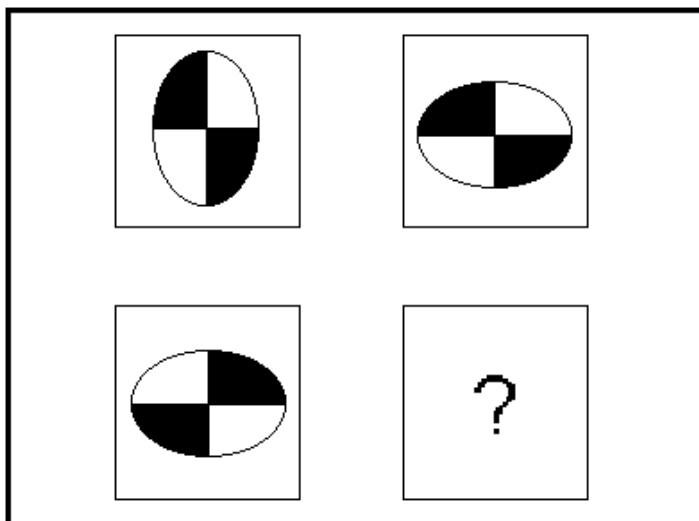
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



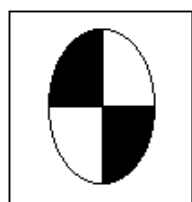
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



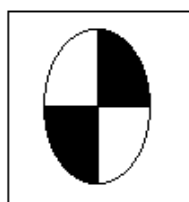
26 Doplněte chybějící část obrazu.



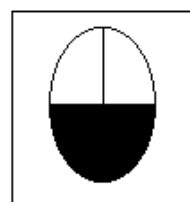
a)



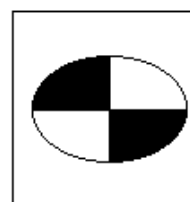
b)



c)

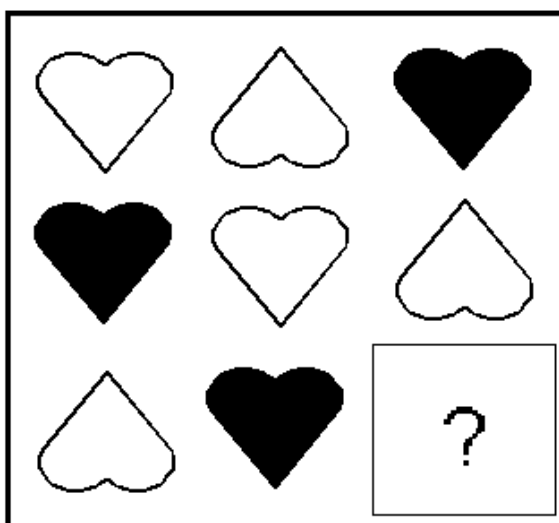


d)



e)

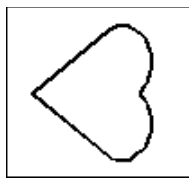
27 Doplněte chybějící část obrazu.



a)



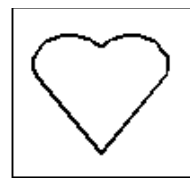
b)



c)

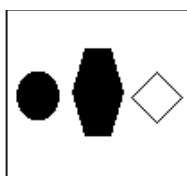
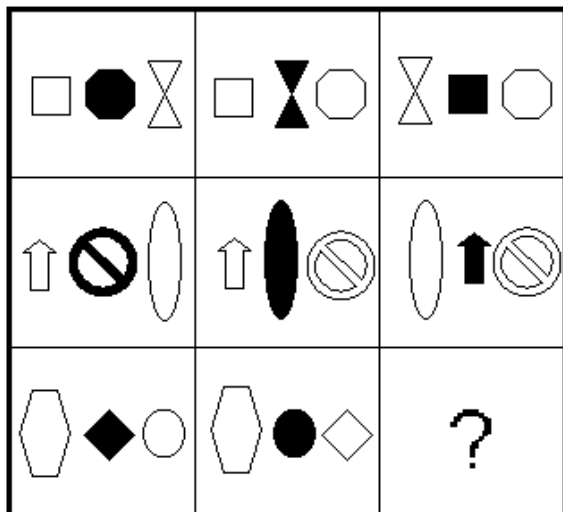


d)

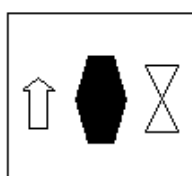


e)

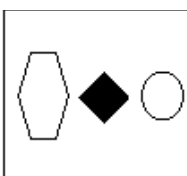
28 Doplňte chybějící část obrazu.



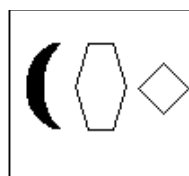
a)



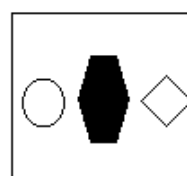
b)



c)



d)



e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



a)



b)



c)



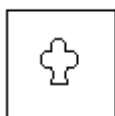
d)



e)



30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 3,2,1

b) 2,3,1

c) 1,3,2

d) 2,1,3

e) 1,2,3

Prostorová představivost

- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



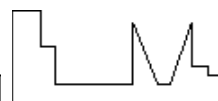
a)



b)



c)

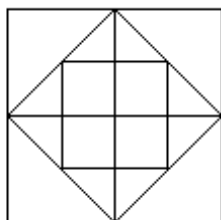


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 8

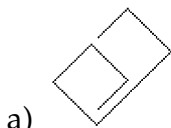
b) 7

c) 11

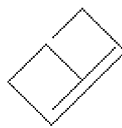
d) 10

e) 6

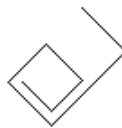
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



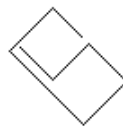
a)



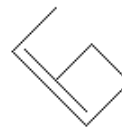
b)



c)

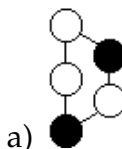


d)



e)

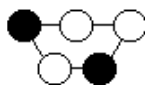
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



a)



b)



c)

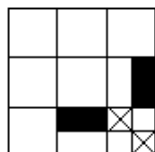


d)

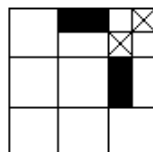


e)

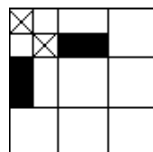
- 35** Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



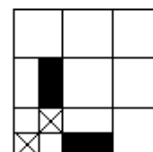
a)



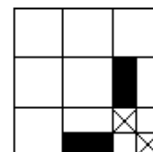
b)



c)

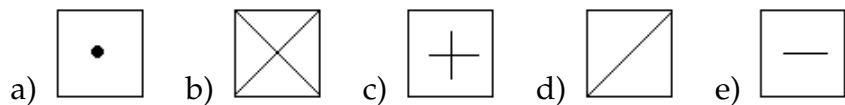
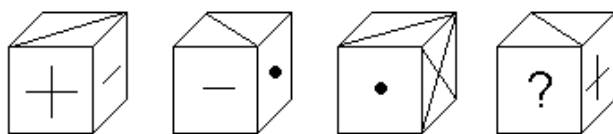


d)

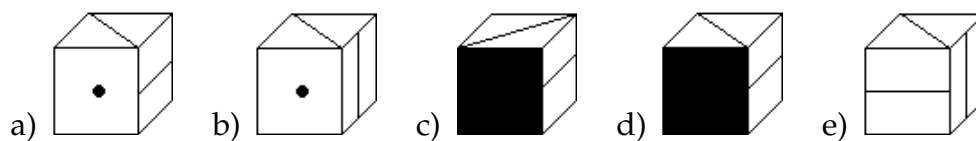
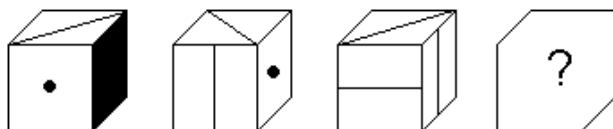


e)

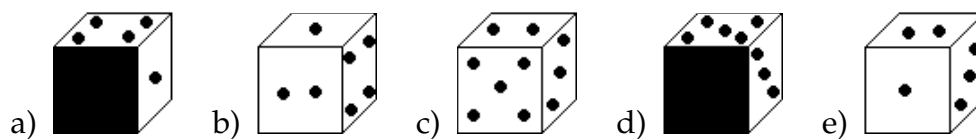
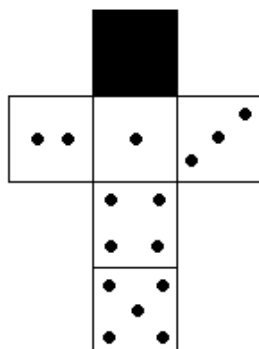
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



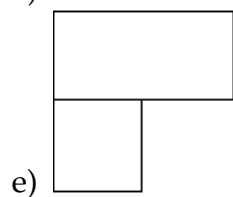
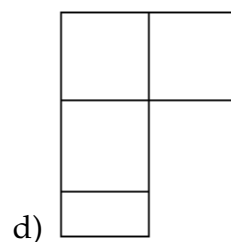
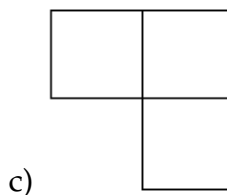
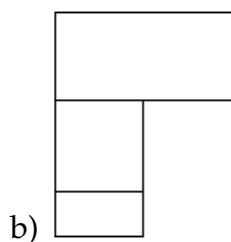
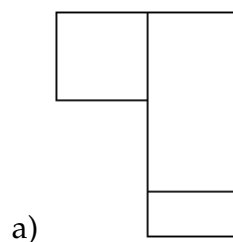
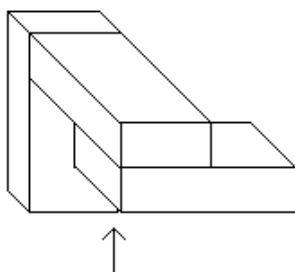
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



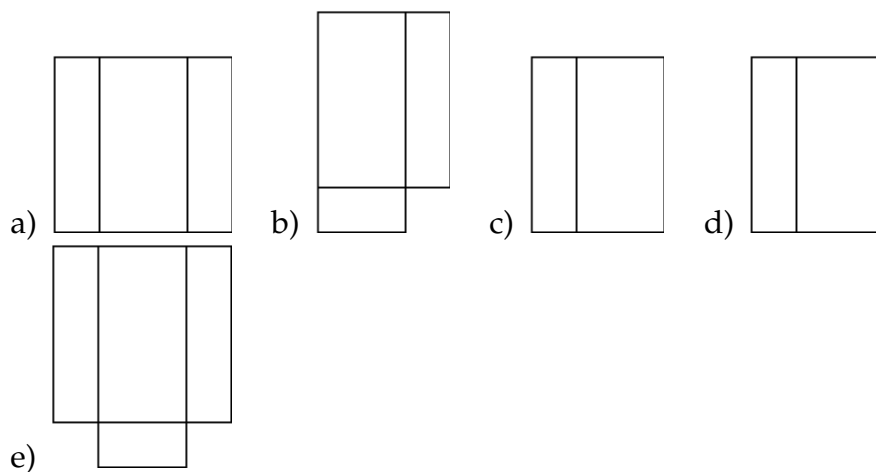
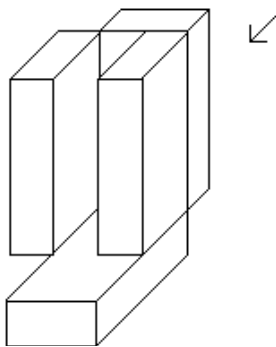
38 Ke které z kostek patří tato síť?



39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Lubomír je student.
Všichni studenti berou drogy.
- a) Všichni studenti odmítají drogy.
 - b) Lubomír bere drogy.
 - c) Lubomír je abstinent.
 - d) Všichni studenti se jmenují Lubomír.
 - e) Lubomír drogy nebere.

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:
Někteří rodiče nejsou zodpovědní.
Všichni rodiče jsou dospělí.
a) Všichni dospělí jsou nezodpovědní.
b) Všichni rodiče nejsou dospělí.
c) Někteří rodiče jsou nedospělí.
d) Někteří dospělí jsou nezodpovědní.
e) Některé děti nemají rodiče.
- 43 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 10 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 15 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
a) Druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem.
b) Za 45 minut.
c) V době kulminace přílivu.
d) Za 2 hodiny.
e) Za 1 hodinu.
- 44 John a Jim mají stejné množství peněz – je to více než 100 korun. Kolik peněz musí dát John Jimovi, aby měl Jim o dvacet korun víc než John?
a) 10 b) 20 c) 15 d) 5 e) 30
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři plátky masa, když se na pánvičku vejdou jen dva najednou a jedna strana se peče 30 sekund?
a) 90 sekund c) 80 sekund e) 60 sekund
b) 120 sekund d) 70 sekund
- 46 Nasbíral jsem vzorky kamenů. Kameny jsem uložil do tří sáčků. V jednom byly jaspisy, ve druhém opály a ve třetím jantary. Cestou domů se pomíchaly popisky u všech tří sáčků. Kolik kamenů musím vytáhnout ven a z kolika sáčků, abych zjistil, co je v každém sáčku?
a) jeden z jednoho c) tři ze tří e) žádný
b) čtyři ze čtyř d) dva ze dvou
- 47 Čtyři opice sežerou čtyři banány za čtyři minuty. Za kolik minut by snědlo osmdesát opic osmdesát banánů?
a) 24 b) 16 c) 4 d) 20 e) 8
- 48 Co patří místo otazníku v následující řadě písmen?
A, B, A, C, A, D, A, ?
a) B b) A c) D d) C e) E

- 49 Zapište další tři čísla v řadě, utvořené podle určitého pravidla.
1, 5, 13, 29, ...
a) 70, 123, 237 c) 35, 73, 115 e) 61, 125, 253
b) 35, 60, 123 d) 83, 95, 258
- 50 Teroristé zajali čtyři rukojmí. V podzemí je zavřeli do čtyř sousedících cel v jedné řadě. Cela, v níž byl zajatec Ivan, sousedila s celou zajatce Raye. Ivan, ale nebyl v cele vedle cely uvězněné Jany. Jestliže cela vedle zajatce Michala nebyla Jany, či cela to byla?
a) Jany c) zajatce Michala e) zajatce Ivana
b) zajatce Raye d) byla prázdná

Analytické myšlení

- 51 Honza se vydal ze zámku Z vysvobodit princeznu, kterou věznil drak ve sluji S. Cesta byla dlouhá a místy nepohodlná, přesto šel Honza stále stejně rychle. Ještě ani neušel čtvrtinu cesty, když minul chaloupku Ježibaby J. V polovině cesty zakopl o pařez P. Nakonec, a to už měl před sebou sotva čtvrtinu celkové doby chůze, potkal v místě T trpaslíka. Která vzdálenost je nejdelší?
a) ZJ b) PT c) JT d) ZP e) TS
- 52 Pět spřátelených rodin bydlí v pětipodlažním domě, každá v jiném podlaží. Mráčkovi chodí na návštěvu k Dráčkovým dolů, ale nahoru k Žáčkovým jedou raději výtahem. Ptáčkovi bydlí níže než Dráčkovi, ale ne tak nízko, jako Ráčkovi. Vyberte správné tvrzení.
a) Žáčkovi bydlí nejvýše. d) Ptáčkovi bydlí na třetím podlaží.
b) Mráčkovi bydlí na třetím podlaží. e) Ráčkovi nebydlí nejnižší.
c) Mráčkovi bydlí pod Ptáčkovými.
- 53 V nádobě A je nasycený roztok soli a v nádobě B destilovaná voda o stejném objemu. Do třetí nádoby přelijeme z nádoby A i B polovinu a promícháme. Poté nádoby A i B vzniklou směsí opět doplníme. Vyberte správné tvrzení.
a) V nádobě A bude o polovinu více soli než v nádobě B.
b) Poměr množství soli v nádobách A a B nelze určit, pokud nevíme, jaké konkrétní množství soli obsahovala původně nádoba A.
c) V nádobě A bude voda stejně slaná jako v nádobě B.
d) V nádobě A bude dvakrát více soli než v nádobě B.
e) V nádobě A bude třikrát více soli než v nádobě B.

- 54 Tvrzení: „Některé odborné knihy byly zlevněny.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. V obchodě s knihami a kancelářskými potřebami nakupovaly děti mimo jiné i zlevněné výrobky.
 2. Některé děti si koupily knihy a sešity.
 3. Některé děti si koupily i odborné knihy.
 4. Čtverečkované sešity se neprodávaly, ale přidávaly zadarmo k některým zlevněným knihám.
 5. Několik dětí si odneslo jen čtverečkovaný sešit a odbornou knihu.
- a) 2. + 3. b) 4. + 5. c) 3. + 4. d) 1. + 3. e) 1. + 2.
- 55 Bylo vyloupeno skladiště. Pachatel (nebo pachatelé) odvezli lup autem. Byli zatčeni tři podezřelí A, B a C. Při výslechu se zjistilo:
1. Možnost účasti kohokoli jiného na loupeži než A, B, C je vyloučena.
 2. Muž C se nepouští do žádné akce bez A.
 3. B neumí řídit auto.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C je rozhodně vinen. d) A je vinen.
b) Nelze zjistit, zda je A vinen. e) B je v každém případě nevinen.
c) A je nevinen.
- 56 „Nemusí se podařit zajistit údržbu všech silnic.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- a) Všechny silnice budou pravděpodobně udržovány.
 - b) Může se stát, že některé silnice nebudou udržovány.
 - c) Nemůže se stát, že by zůstaly bez údržby všechny silnice.
 - d) Některé silnice zůstanou bez údržby.
 - e) Některé silnice budou určitě udržovány.
- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A, B a C. Právě jeden z nich je přistěhovalec. A říká: „C je přistěhovalec.“ B říká: „Já nejsem přistěhovalec.“ C říká: „Alespoň dva z nás jsou lháři.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C je určitě přistěhovalec. d) C není přistěhovalec.
b) B je pravdomluvný. e) C nemůže být lhář.
c) A a B jsou lháři.

58 Tvrzení: „Jestliže objekt nemá vlastnost A, pak má vlastnost B.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.

- a) Objekt může mít vlastnosti A a B současně.
- b) Objekt, který nemá vlastnost B, nemůže nemít vlastnost A.
- c) Objekt nemůže mít vlastnosti A a B současně.
- d) Objekt, který má vlastnost A, musí mít i vlastnost B.
- e) Objekt, který má vlastnost B, určitě nemá vlastnost A.

59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou nápisy, z nichž alespoň jeden je pravdivý a alespoň jeden nepravdivý.

- 1. zlatá: „Šperky jsou v této skřínce.“
- 2. stříbrná: „Šperky jsou v této skřínce.“
- 3. dřevěná: „Šperky nejsou v této skřínce.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
- b) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
- c) Právě jeden nápis je pravdivý.
- d) Šperky jsou v dřevěné skřínce.
- e) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.

60 Reklama může být realizována v tisku, rozhlasu, televizi, kinech a na bilboardech. Musí být splněna tato omezení:

- 1. Bude-li realizována reklama v rozhlasu, musí být i na bilboardech.
- 2. Bude-li realizována reklama v televizi, pak musí současně probíhat v kinech.
- 3. Reklama v kinech smí probíhat pouze tehdy, nebude-li současně využito tisku.
- 4. Bilboardy je možno použít jen tehdy, nebude-li reklama současně probíhat v televizi.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Současně lze použít všech pěti forem reklamy.
- b) Rozhlas a bilboardy nebudou určitě použity současně.
- c) Současně lze použít nejvýše čtyři formy reklamy.
- d) Tisk a televize nebudou určitě použity současně.
- e) Tisk a rozhlas nebudou určitě použity současně.

Základy vědeckého myšlení

61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:

- a) biomedicína b) bionika c) biopsie d) biotronika
- e) biokybernetika

- 17

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) V současné době přistupuje inženýrská psychologie s plnou vážností k otázce příjmu informace, získávané prostřednictvím polí biologického původu. Musí tak jako tak počítat s teorií „mimosmyslového vnímání“. (Sergejev)
- b) Z tohoto hlediska vznik vyšších forem hmoty má vlastně za následek rychlejší degeneraci okolí. Vidíme, že ani vznik subsystémů s nižší entropií nemůže sloužit jako argument proti „tepelné smrti“ vesmíru, pokud je tento izolovaným systémem. (Krempaský)
- c) Protože konvenční barevný dopplerovský ultrazvuk je založen na zobrazení hodnot střední rychlosti krevních toků, slabé signály jsou často znehodnoceny šumem, který úplně překrývá užitečnou informaci. (Talač a kol.)
- d) Předpokládáme, že polární fragmenty amfifilní látky interagují s polárními fragmenty fosfolipidů v dvojvrstvě biologické membrány a hydrofobní řetězec se orientuje rovnoběžně s acylovými řetězci fosfolipidů v hydrofobní oblasti dvojvrstvy. (Balgavý a kol.)
- e) Prochází-li vodou ultrazvuk o dostatečně vysoké intenzitě, přítomné plynové mikrobubliny se radiálně rozkmitávají. Jejich kmity nejsou sinusové, komprese je velmi prudká a krátká. Teplota plynu uvnitř mikrobublin při této kompresi dosahuje i mnoho tisíc kelvinů. (Mornstein)

69 „(Prší a duje vítr) nebo mám automobil“ je spojení tří výroků výrokové logiky. V případě, že pršelo, bylo bezvětrí a já jsem neměl automobil je pravdivostní hodnota složení všech tří výroků:

- a) pravda
- b) záleží na subjektivním pocitu mluvčího
- c) není možné rozhodnout
- d) nepravda
- e) záleží na jiných, nespecifikovaných okolnostech

70

Přečtěte si následující text a rozhodněte.

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpořoval, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu . . .“

Tento text je z hlediska deskriptivnosti a analytičnosti

- a) neschopný analyzovat, ale silně hodnotící
- b) čistě popisný (deskriptivní) a schopný analyzovat podané informace
- c) typickým vědeckým textem
- d) nelze určit
- e) logicky konzistentním textem

Kritické myšlení

71

Přírodní vědy popisují blesk jako

- a) elektrický výboj způsobený elektrostatickými náboji v oblacích.
- b) elektrický výboj, který vzniká vždy při zapálení výbušniny.
- c) vzácný přírodní úkaz, který se objevuje jednou za sto let.
- d) elektrický výboj, který vzniká při střídání světla a tmy.
- e) elektrický výboj, který vždy doprovází déšť.

72

„Proč bychom jej měli poslouchat? Vždyť všichni víme, že jeho argumenty jsou argumenty dogmatického fanatika.“ Tato argumentace je

- a) spíše psychologickým posudkem, ve kterém je hodnocen profil fanatika.
- b) příkladem analýzy důvodů nějakého tvrzení.
- c) příkladem teoretické analýzy nebezpečných tendencí.
- d) typická pro propagandistický projev.
- e) především kritikou dogmatického fanatismu.

- 73 „Moje auto značky Ford se porouchalo. Je to hrozné auto a již nikdy si takové auto nekoupím“. Tento způsob argumentace je příkladem
- a) příliš emocionální kritiky vlastníka auta.
 - b) úvahy tzv. selského rozumu.
 - c) unáhleného zobecnění, z něhož se mylně usuzuje, že celek má stejné vlastnosti jak posuzovaný malý vzorek.
 - d) klamavé reklamy na auta značky Ford.
 - e) rozumné analýzy technických nedostatků ve výrobě aut značky Ford.
- 74 „Každý z nás se naučil vidět svět nikoli v jeho skutečné podobě, ale skrze zkreslující sklo našich slov. Prostřednictvím slov se stáváme lidskými, prostřednictvím slov se odlidšťujeme“. Které z tvrzení vysvětluje smysl tohoto sdělení?
- a) Člověk by se měl zbavit používání slov, protože zbytečně komplikují jeho vztah ke skutečnosti.
 - b) Člověk nebude nikdy schopen poznávat skutečnost takovou jaká je.
 - c) Skutečnost je něco, co se dá těžko popsat prostřednictvím slov.
 - d) Člověk je schopen komolit a nesprávně používat slova.
 - e) Jazyk nemusí být jen nástrojem komunikace, ale může fungovat i jako nástroj manipulace s lidmi.
- 75 Zkoumání vesmíru ukazuje, že vesmír je nesmírně starý. Z toho můžeme usuzovat, že i všechny hvězdy a planety jsou stejně staré. Tento způsob uvažování je typický pro
- a) uvažování, které pochází z tzv. selského rozumu.
 - b) šíření předsudků a pověr o vesmíru.
 - c) vědecko-populární propagandu, která chce přístupným způsobem přiblížit široké veřejnosti složité vědecké názory.
 - d) klamný způsob myšlení, kdy se usuzuje, že vlastnosti celku musí mít i jeho části.
 - e) racionální analýzu, která se opírá o výsledky pozorování.
- 76 Nositel Nobelovy ceny Max Planck ve své autobiografii uvádí, že „nová vědecká pravda netriumfuje tím, že přesvědčí své odpůrce a otevře jim oči, nýbrž spíše díky tomu, že její odpůrci spíše vymřou a vyrostou nová generace, která již novou pravdu bere zcela samozřejmě“.
- O čem vypovídá to sdělení?
- a) Rozvoj vědecké teorie předpokládá nezatížený, nezaujatý přístup.
 - b) Někteří vědci jsou fanatičtí a nic je nepřesvědčí.
 - c) Mladí vědci jsou nekritičtí a proto podléhají rychle každému módnímu názoru.
 - d) Všichni, kteří kritizují vědu nejsou dobrými vědci.
 - e) Kdo se stane odpůrcem vědy je odsouzen k zániku.

- 77 Sociologické výzkumy ukazují, že za prohibice, kdy je alkohol zakázán, prudce stoupá zločinnost. Jakmile je prohibice zrušena, zločinnost spjatá s alkoholem klesá. Toto pozorování potvrzuje argument, že
- a) by měly být také uzákoněny drogy.
 - b) alkoholismus není zdrojem kriminality.
 - c) zákaz by měl být rozšířen i na používání drog.
 - d) alkoholismus je vrozená náklonnost člověka, proto proti němu nemůžeme bojovat.
 - e) prohibice není vhodný způsob řešení alkoholismu.
- 78 Podle trestního práva může být pachatel potrestán nejen za spáchání trestného činu, ale i za pokus o jeho spáchání. Ale občanské právo nepožaduje odškodnění od osoby, která se neúspěšně pokusí o podvod. Není něco iracionálního v systému práva?
- a) Občanské právo zde selhává, protože člověk je vždy morálně odpovědný za spáchání zla nebo zlého činu.
 - b) K takovému rozporu by nemělo docházet, proto by se občanské právo mělo více přiblížit trestnímu právu.
 - c) Tento příklad ukazuje na zásadní rozpor v systému práva, protože z nepotrestaných lidí se pak většinou stávají recidivisté.
 - d) Rostoucí brutalita trestných činů ukazuje, že nejlepší by bylo, kdyby se trestní a občanské právo sloučily.
 - e) To není příklad rozporu v systému práva, právě naopak, protože cílem trestního práva je potlačování trestných činů a cílem občanského práva je především odškodnění oběti.
- 79 Známy americký sociolog ruského původu Sorokin pozoroval, že v době jeho mladosti před rokem 1917 v ruských odlehlých vesnicích nosili někteří vesničané holínky, které vypadaly stejně jako holínky, které si kupovali a nosili lidé ve městě. Navzdory tomu však vesničané s nimi zacházeli jinak, obouvali si je jen v neděli a o svátcích a jen tehdy, kdy bylo sucho. Při dešti je vyzouvali a nesli si je v rukou.
- a) Zřejmě měly holínky pro vesničany jiný význam; bylo to pro ně spíše luxusní zboží, co vyjadřovalo v nich pocity svátečnosti.
 - b) Vesničané jsou méně civilizovaní lidé.
 - c) Holínky neměly pro vesničany nějaký zvláštní význam, oni jen napodobovali městský způsob života.
 - d) Tehdy nehrálo na vesnici žádnou roli to jak se kdo oblékal.
 - e) V každé společnosti a taky v každé vesnici existují různé kultury, styly života.

Kibuc představuje formu kolektivního zemědělského hospodářství v Izraeli. Tento způsob života je založen na tom, že půda je vlastnictvím státu, který členům zabezpečuje životní potřeby i vzdělání bez finančního vyrovnání. I navzdory tomu, že zde neexistuje žádná forma soukromého vlastnictví, jeden výzkum ukázal, že se zde projevuje mezi lidmi určitá sociální odlišnost. Který z argumentů vysvětluje příčinu této diferenciaci?

- a) mohli bychom to vyjádřit slovy, že všichni byli rovní ve vztahu k vlastnictví, ale ne všichni jako lidé jsou stejní; víme, že lidé nejsou stejně nadaní, mají různé potřeby a schopnosti a proto se vzájemně od sebe liší.
- b) v soužití lidí sehrávají určitou roli vždy sympatie a antipatie, co vede k diferenciaci skupiny.
- c) je přirozené, že v sociální skupině vznikají mezi členy vždy vztahy nadřazenosti a podřazenosti.
- d) sociální nerovnost je vždy spjata s vlastnictvím majetku, v tomto případě to znamená, že někteří dostávali více peněz, než ostatní.
- e) ze zkušenosti víme, že mezi lidmi nemůže existovat žádná rovnost.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 62

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „stejný“?
a) různý c) neurčitý e) hezký
b) podobný d) srovnatelný
- 2 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) chata b) hrad c) zámek d) postel e) ubytovna
- 3 Jaké slovo nejlépe vystihuje opak slova „zručný“?
a) nešikovný b) nejistý c) nenadaný d) líný e) pomalý
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „loajální“?
a) způsobilý c) poslušný e) vděčný
b) pokorný d) oddaný
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) budík b) čas c) hodinky d) časomíra e) stopky
- 6 Které přísloví či úsloví je významově nejbližší úsloví „Navrch huj, vespod fuj“?
a) Není všechno zlato, co se třpytí.
b) Kdybys nebyl hlupákem, nestal by ses medvědem.
c) Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
d) Opakování je matka moudrosti.
e) Není kouře bez ohně.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov?
a) nesmysl b) Přemysl c) úmysl d) mysl e) výmysl
- 8 Opakem slova „nedočkavý“ je:
a) klidný c) pohodový e) trpělivý
b) vyčkávající d) čekající
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) řádek c) věta e) slovo
b) odstavec d) papír

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- Nečiň druhému co nechceš, aby bylo činěno tobě.
 - Kdo chce psa bít, vždycky si hůl najde.
 - Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
 - Jak se do lesa volá, tak se z lesa ozývá.
 - Kdo jinému jámu kopá, sám do ní padá.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 17 13 21 9 25?
- 13
 - 17
 - 5
 - 17
 - 5

- 12 Které číslo patří místo otazníku? -1 0 ? 12 39 120
- 6
 - 3
 - 0
 - 12
 - 9

- 13 Doplňte tabulku

15	19	4
10	-5	-15
?	-24	-19

- 9
- 34
- 5
- 43
- 5

- 14 Doplňte tabulku.

-105	-99	-69	-15	63
-105	-87	?	21	

- 45
- 30
- 45
- 30
- 54

- 15 Doplňte otazníky.

- | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|----|-----|-----|---|--|--|
| | | -5 | -4 | 4 | 5 | | | | |
| | -5 | | -1 | ? | -1 | 5 | | | |
| | -5 | -4 | 7 | -7 | -6 | 5 | | | |
| -5 | -1 | -11 | 14 | ? | -11 | 5 | | | |
| -5 | -4 | 10 | -25 | 15 | 10 | -16 | 5 | | |
- 8, -1
 - 8, -13
 - 14, 5
 - 0, 25
 - 2, 3

- 16 Doplňte chybějící čísla. 25 20 26 19 24 22 28 13 ? ?
- 20, 20
 - 10, 20
 - 20, 40
 - 20, 10
 - 20, 25

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\frac{-}{28}$	$\frac{?}{?}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{-8}{7}$	$\frac{5}{12}$
----------------	---------------	-----------------	----------------	----------------

a) $\frac{2}{26}$

b) $\frac{32}{-4}$

c) $\frac{14}{4}$

d) $\frac{54}{-26}$

e) $\frac{-24}{4}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{14}{5}$ $\frac{12}{10}$ $\frac{13}{2}$ $\frac{18}{4}$ $-\frac{19}{8}$ $\frac{25}{6}$ $-\frac{17}{7}$ $-\frac{14}{4}$

a) $-\frac{17}{7}$ $\frac{13}{2}$ b) $-\frac{14}{4}$ $\frac{13}{2}$ c) $-\frac{17}{7}$ $\frac{25}{6}$ d) $-\frac{14}{5}$ $\frac{13}{2}$ e) $-\frac{19}{8}$ $\frac{25}{6}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 0 -2 4 -8 12 -18 ?

a) 1 48

b) -1 36

c) 0 24

d) 1 24

e) 2 36

20 Která čísla patří místo otazníků? 3 ? 12 12 21 18 30 ?

a) 4 48

b) 4 24

c) 6 24

d) 8 36

e) 2 36

Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

(1) A7985QV4R3345BS (2) A7985QU4R3445BS (3) A7985QU4P3345BS

(4) A7985QU4R3345SB (5) A7985QU4R3345BS (6) A7985QU4R3345BS

a) (4)+(5)

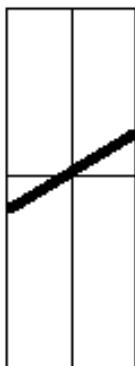
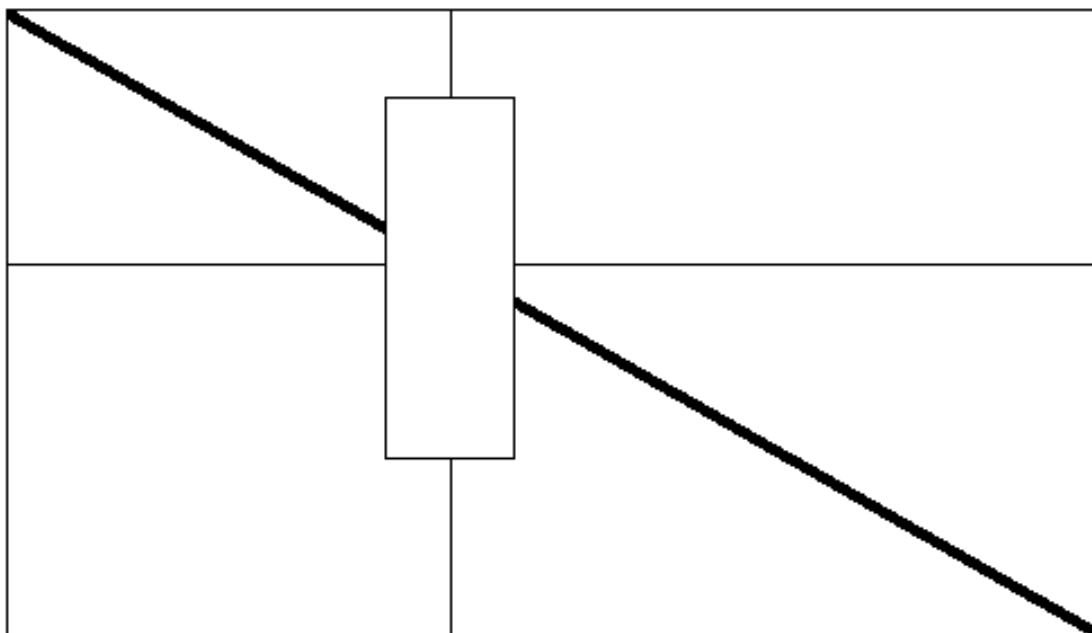
b) (5)+(6)

c) (2)+(3)

d) (1)+(3)

e) (1)+(6)

22 Doplněte správný výřez do obrazu.



a)



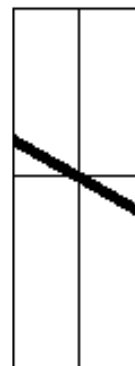
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

W	X	Y
Z	A	B
C	D	E

a) YBE

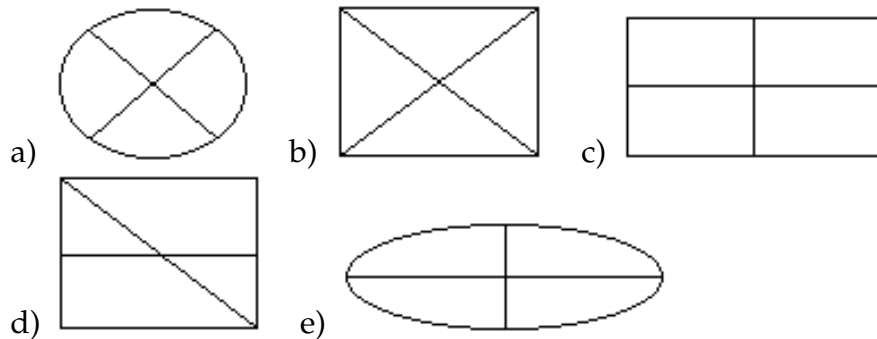
b) WZC

c) ZAB

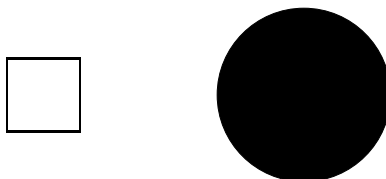
d) BCD

e) ZDE

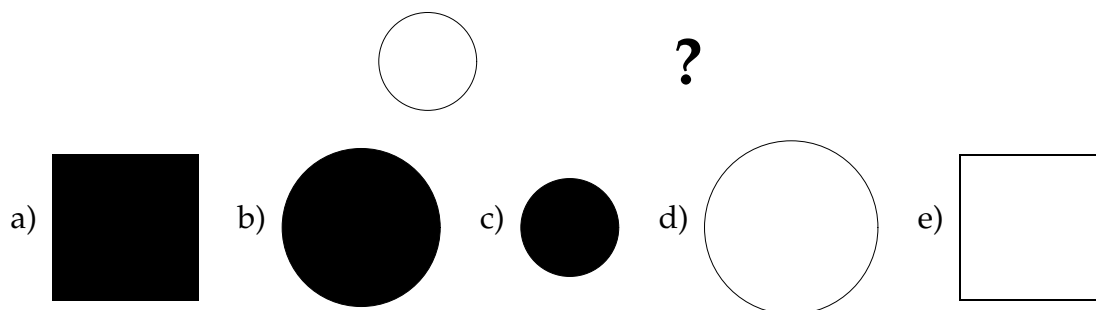
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



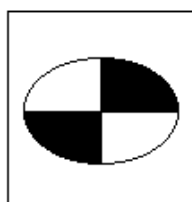
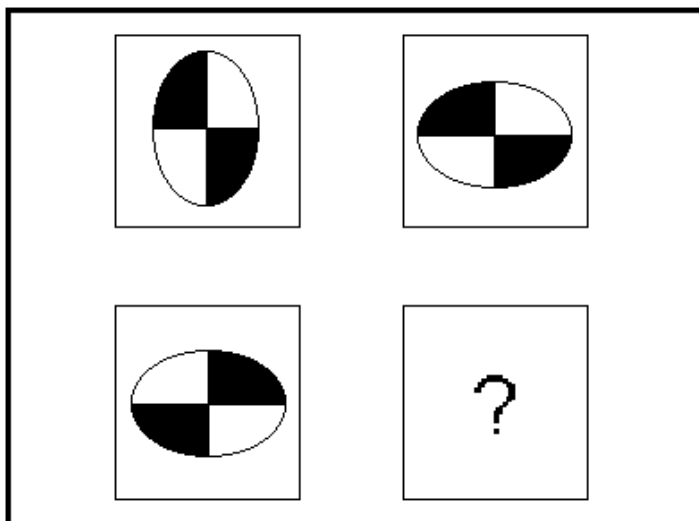
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



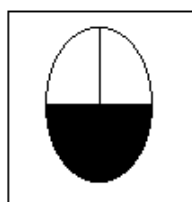
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



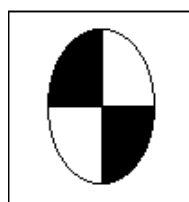
26 Doplněte chybějící část obrazu.



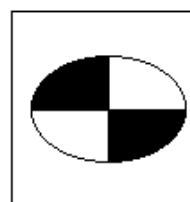
a)



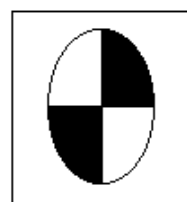
b)



c)

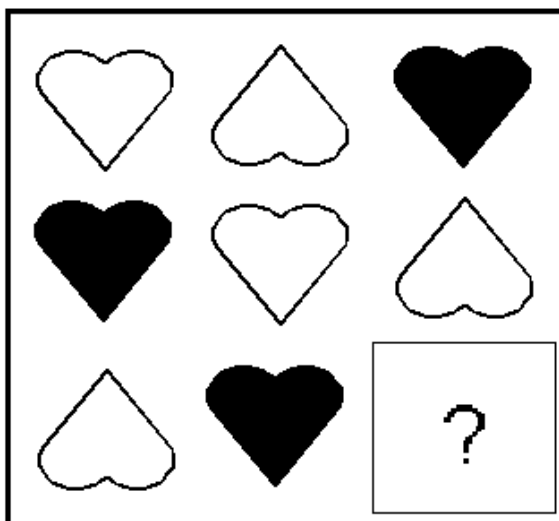


d)



e)

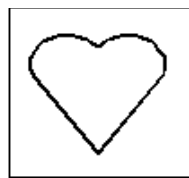
27 Doplněte chybějící část obrazu.



a)



b)



c)

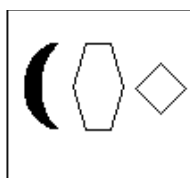
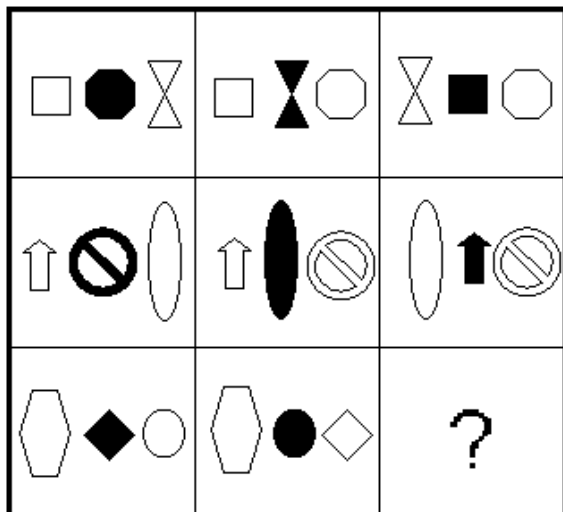


d)

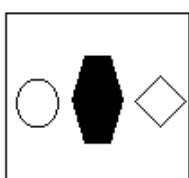


e)

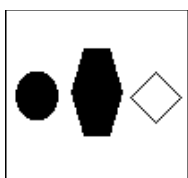
28 Doplňte chybějící část obrazu.



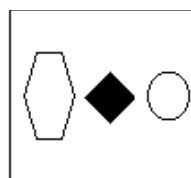
a)



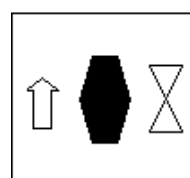
b)



c)



d)



e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



a)



b)



c)

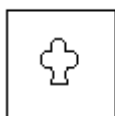


d)



e)

30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 1,3,2

b) 3,2,1

c) 1,2,3

d) 2,1,3

e) 2,3,1

Prostorová představivost

- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



a)



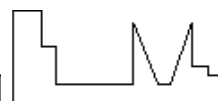
b)



c)

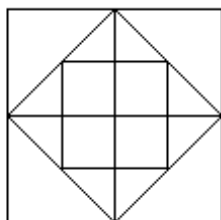


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 11

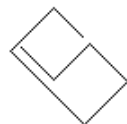
b) 8

c) 7

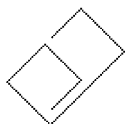
d) 10

e) 6

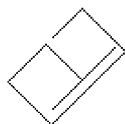
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



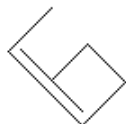
a)



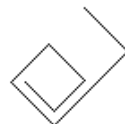
b)



c)

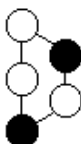


d)

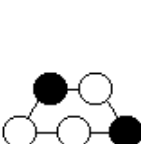


e)

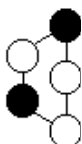
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



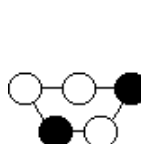
a)



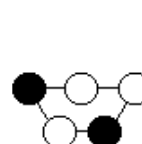
b)



c)

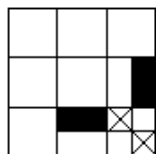


d)

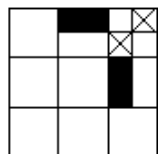


e)

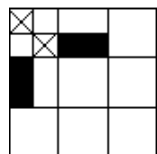
- 35** Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



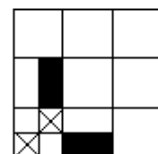
a)



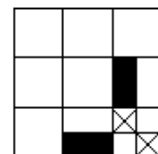
b)



c)

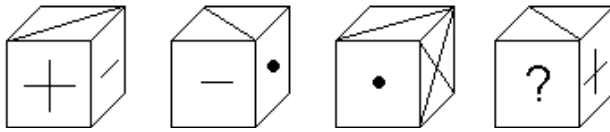


d)



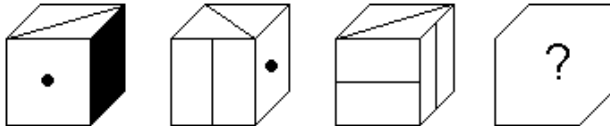
e)

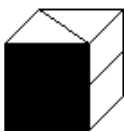
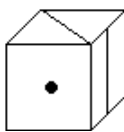
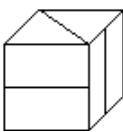
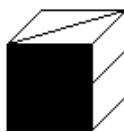
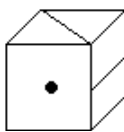
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



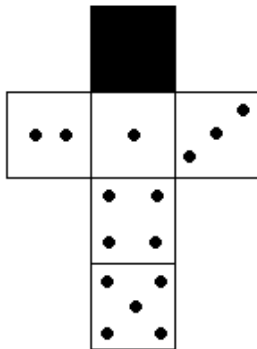
- a)  b)  c)  d)  e) 

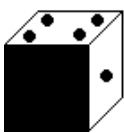
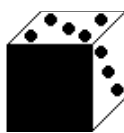
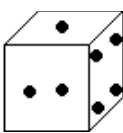
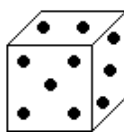
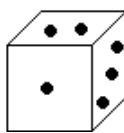
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



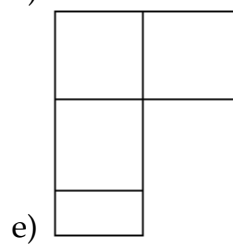
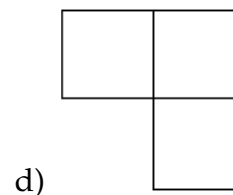
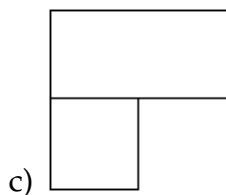
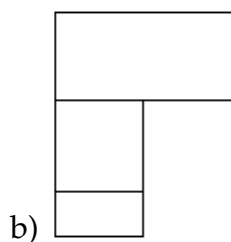
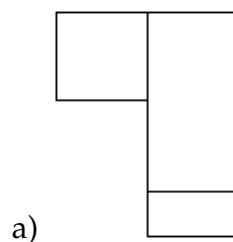
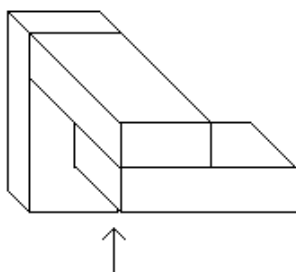
- a)  b)  c)  d)  e) 

38 Ke které z kostek patří tato síť?

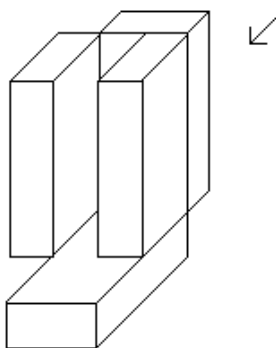


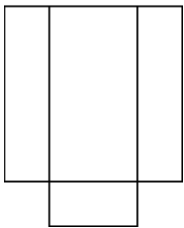
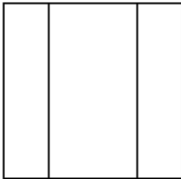
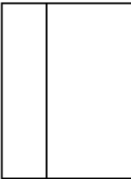
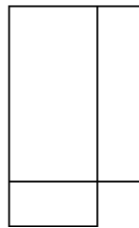
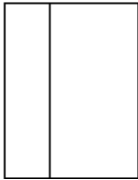
- a)  b)  c)  d)  e) 

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- a) 
- b) 
- c) 
- d) 
- e) 

Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Lubomír je student.

Všichni studenti berou drogy.

- a) Všichni studenti odmítají drogy.
b) Lubomír bere drogy.
c) Lubomír je abstinent.
d) Lubomír drogy nebere.
e) Všichni studenti se jmenují Lubomír.

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:
Někteří rodiče nejsou zodpovědní.

Všichni rodiče jsou dospělí.

- a) Někteří dospělí jsou nezodpovědní.
b) Všichni rodiče nejsou dospělí.
c) Všichni dospělí jsou nezodpovědní.
d) Některé děti nemají rodiče.
e) Někteří rodiče jsou nedospělí.

- 43 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 10 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 15 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
- a) Za 45 minut.
 - b) Druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem.
 - c) Za 1 hodinu.
 - d) Za 2 hodiny.
 - e) V době kulminace přílivu.
- 44 John a Jim mají stejné množství peněz – je to více než 100 korun. Kolik peněz musí dát John Jimovi, aby měl Jim o dvacet korun víc než John?
- a) 20
 - b) 10
 - c) 5
 - d) 30
 - e) 15
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři plátky masa, když se na pánvičku vejdou jen dva najednou a jedna strana se peče 30 sekund?
- a) 90 sekund
 - b) 120 sekund
 - c) 70 sekund
 - d) 60 sekund
 - e) 80 sekund
- 46 Nasbíral jsem vzorky kamenů. Kameny jsem uložil do tří sáčků. V jednom byly jaspisy, ve druhém opály a ve třetím jantary. Cestou domů se pomíchaly popisky u všech tří sáčků. Kolik kamenů musím vytáhnout ven a z kolika sáčků, abych zjistil, co je v každém sáčku?
- a) tři ze tří
 - b) jeden z jednoho
 - c) čtyři ze čtyř
 - d) dva ze dvou
 - e) žádný
- 47 Čtyři opice sežerou čtyři banány za čtyři minuty. Za kolik minut by snědlo osmdesát opic osmdesát banánů?
- a) 8
 - b) 4
 - c) 16
 - d) 24
 - e) 20
- 48 Co patří místo otazníku v následující řadě písmen?
A, B, A, C, A, D, A, ?
- a) C
 - b) D
 - c) B
 - d) E
 - e) A
- 49 Zapište další tři čísla v řadě, utvořené podle určitého pravidla.
1, 5, 13, 29, ...
- a) 83, 95, 258
 - b) 35, 73, 115
 - c) 61, 125, 253
 - d) 70, 123, 237
 - e) 35, 60, 123

- 50 Teroristé zajali čtyři rukojmí. V podzemí je zavřeli do čtyř sousedících cel v jedné řadě. Cela, v níž byl zajatec Ivan, sousedila s celou zajatce Raye. Ivan, ale nebyl v cele vedle cely uvězněné Jany. Jestliže cela vedle zajatce Michala nebyla Jany, či cela to byla?
- a) zajatce Raye c) zajatce Michala e) Jany
b) zajatce Ivana d) byla prázdná

Analytické myšlení

- 51 Honza se vydal ze zámku Z vysvobodit princeznu, kterou věznil drak ve sluji S. Cesta byla dlouhá a místy nepohodlná, přesto šel Honza stále stejně rychle. Ještě ani neušel čtvrtinu cesty, když minul chaloupku Ježibaby J. V polovině cesty zakopl o pařez P. Nakonec, a to už měl před sebou sotva čtvrtinu celkové doby chůze, potkal v místě T trpaslíka. Která vzdálenost je nejdelší?
- a) JT b) TS c) PT d) ZP e) ZJ
- 52 Pět spřátelených rodin bydlí v pětipodlažním domě, každá v jiném podlaží. Mráčkovi chodí na návštěvu k Dráčkovým dolů, ale nahoru k Žáčkovým jedou raději výtahem. Ptáčkovi bydlí níže než Dráčkovi, ale ne tak nízko, jako Ráčkovi. Vyberte správné tvrzení.
- a) Žáčkovi bydlí nejvýše. d) Mráčkovi bydlí na třetím podlaží.
b) Ráčkovi nebydlí nejnižší. e) Mráčkovi bydlí pod Ptáčkovými.
c) Ptáčkovi bydlí na třetím podlaží.
- 53 V nádobě A je nasycený roztok soli a v nádobě B destilovaná voda o stejném objemu. Do třetí nádoby přelijeme z nádoby A i B polovinu a promícháme. Poté nádoby A i B vzniklou směsí opět doplníme. Vyberte správné tvrzení.
- a) Poměr množství soli v nádobách A a B nelze určit, pokud nevíme, jaké konkrétní množství soli obsahovala původně nádoba A.
b) V nádobě A bude dvakrát více soli než v nádobě B.
c) V nádobě A bude o polovinu více soli než v nádobě B.
d) V nádobě A bude voda stejně slaná jako v nádobě B.
e) V nádobě A bude třikrát více soli než v nádobě B.

- 54 Tvrzení: „Některé odborné knihy byly zlevněny.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. V obchodě s knihami a kancelářskými potřebami nakupovaly děti mimo jiné i zlevněné výrobky.
 2. Některé děti si koupily knihy a sešity.
 3. Některé děti si koupily i odborné knihy.
 4. Čtverečkované sešity se neprodávaly, ale přidávaly zadarmo k některým zlevněným knihám.
 5. Několik dětí si odneslo jen čtverečkovaný sešit a odbornou knihu.
- a) 3. + 4. b) 4. + 5. c) 1. + 3. d) 1. + 2. e) 2. + 3.
- 55 Bylo vyloupeno skladiště. Pachatel (nebo pachatelé) odvezli lup autem. Byli zatčeni tři podezřelí A, B a C. Při výslechu se zjistilo:
1. Možnost účasti kohokoli jiného na loupeži než A, B, C je vyloučena.
 2. Muž C se nepouští do žádné akce bez A.
 3. B neumí řídit auto.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Nelze zjistit, zda je A vinen. d) A je nevinen.
b) A je vinen. e) B je v každém případě nevinen.
c) C je rozhodně vinen.
- 56 „Nemusí se podařit zajistit údržbu všech silnic.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- a) Může se stát, že některé silnice nebudou udržovány.
 - b) Nemůže se stát, že by zůstaly bez údržby všechny silnice.
 - c) Všechny silnice budou pravděpodobně udržovány.
 - d) Některé silnice budou určitě udržovány.
 - e) Některé silnice zůstanou bez údržby.
- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A, B a C. Právě jeden z nich je přistěhovalec. A říká: „C je přistěhovalec.“ B říká: „Já nejsem přistěhovalec.“ C říká: „Alespoň dva z nás jsou lháři.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C nemůže být lhář. d) A a B jsou lháři.
b) B je pravdomluvný. e) C je určitě přistěhovalec.
c) C není přistěhovalec.

58 Tvrzení: „Jestliže objekt nemá vlastnost A, pak má vlastnost B.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.

- a) Objekt nemůže mít vlastnosti A a B současně.
- b) Objekt může mít vlastnosti A a B současně.
- c) Objekt, který má vlastnost B, určitě nemá vlastnost A.
- d) Objekt, který nemá vlastnost B, nemůže nemít vlastnost A.
- e) Objekt, který má vlastnost A, musí mít i vlastnost B.

59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou nápisy, z nichž alespoň jeden je pravdivý a alespoň jeden nepravdivý.

- 1. zlatá: „Šperky jsou v této skřínce.“
- 2. stříbrná: „Šperky jsou v této skřínce.“
- 3. dřevěná: „Šperky nejsou v této skřínce.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Právě jeden nápis je pravdivý.
- b) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
- c) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
- d) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
- e) Šperky jsou v dřevěné skřínce.

60 Reklama může být realizována v tisku, rozhlas, televizi, kinech a na bilboardech. Musí být splněna tato omezení:

- 1. Bude-li realizována reklama v rozhlas, musí být i na bilboardech.
- 2. Bude-li realizována reklama v televizi, pak musí současně probíhat v kinech.
- 3. Reklama v kinech smí probíhat pouze tehdy, nebude-li současně využito tisku.
- 4. Bilboardy je možno použít jen tehdy, nebude-li reklama současně probíhat v televizi.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Rozhlas a bilboardy nebudou určitě použity současně.
- b) Současně lze použít všech pěti forem reklamy.
- c) Tisk a rozhlas nebudou určitě použity současně.
- d) Tisk a televize nebudou určitě použity současně.
- e) Současně lze použít nejvýše čtyři formy reklamy.

Základy vědeckého myšlení

61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:

- a) biokybernetika b) biotronika c) bionika d) biomedicína
- e) biopsie

- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „in vitro a in vivo“:
- a) statistika b) právní věda c) termodynamika d) medicína
 - e) paleontologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Johannes Diderik van der Waals a vysoušení polderů v Nizozemí
 - b) Benjamin Franklin a hromosvod
 - c) Josef Ressel a vodní doprava
 - d) Alexander Fleming a mikrobiologie
 - e) Lord Kelvin a termodynamika
- 64 Vyberte správné tvrzení.
- a) Živé organismy nemohou přeměňovat chemickou energii v energii elektrickou.
 - b) Živé organismy mohou přeměňovat pouze chemickou energii.
 - c) Živé organismy mohou přijímat a využívat energii mechanických kmitů.
 - d) Živé organismy mohou přijímat a využívat energii jadernou.
 - e) Živé organismy mohou přijímat a využívat energii světelnou pouze v procesu fotosyntézy.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) statokinetické ústrojí
 - b) heterocyklický alkan
 - c) hustota pravděpodobnosti
 - d) neradioaktivní izotop
 - e) kaledonské vrásnění
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „axiom“.
- a) slovy vyjádřený vzorec
 - b) absolutní zákaz
 - c) základní zákon
 - d) přijatý (nedokazovaný) předpoklad
 - e) osa souřadnic
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) přenos biologické informace pomocí bílkovin
 - b) přímá přeměna mechanické energie v energii elektrickou
 - c) jaderná syntéza za studena
 - d) vznik částic s klidovou hmotností z fotonů
 - e) vznik buněk s více než dvěma buněčnými jádry

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) V současné době přistupuje inženýrská psychologie s plnou vážností k otázce příjmu informace, získávané prostřednictvím polí biologického původu. Musí tak jako tak počítat s teorií „mimosmyslového vnímání“. (Sergejev)
- b) Prochází-li vodou ultrazvuk o dostatečně vysoké intenzitě, přítomné plynové mikrobubliny se radiálně rozkmitávají. Jejich kmity nejsou sinusové, komprese je velmi prudká a krátká. Teplota plynu uvnitř mikrobublin při této kompresi dosahuje i mnoho tisíc kelvinů. (Mornstein)
- c) Protože konvenční barevný dopplerovský ultrazvuk je založen na zobrazení hodnot střední rychlosti krevních toků, slabé signály jsou často znehodnoceny šumem, který úplně překrývá užitečnou informaci. (Talač a kol.)
- d) Předpokládáme, že polární fragmenty amfifilní látky interagují s polárními fragmenty fosfolipidů v dvojvrstvě biologické membrány a hydrofobní řetězec se orientuje rovnoběžně s acylovými řetězci fosfolipidů v hydrofobní oblasti dvojvrstvy. (Balgavý a kol.)
- e) Z tohoto hlediska vznik vyšších forem hmoty má vlastně za následek rychlejší degeneraci okolí. Vidíme, že ani vznik subsystémů s nižší entropií nemůže sloužit jako argument proti „tepelné smrti“ vesmíru, pokud je tento izolovaným systémem. (Krempaský)

69 „(Prší a duje vítr) nebo mám automobil“ je spojení tří výroků výrokové logiky. V případě, že pršelo, bylo bezvětrí a já jsem neměl automobil je pravdivostní hodnota složení všech tří výroků:

- a) nepravda
- b) pravda
- c) není možné rozhodnout
- d) záleží na jiných, nespecifikovaných okolnostech
- e) záleží na subjektivním pocitu mluvčího

70

Přečtěte si následující text a rozhodněte.

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpořoval, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu . . .“

Tento text je z hlediska deskriptivnosti a analytičnosti

- a) neschopný analyzovat, ale silně hodnotící
- b) čistě popisný (deskriptivní) a schopný analyzovat podané informace
- c) typickým vědeckým textem
- d) nelze určit
- e) logicky konzistentním textem

Kritické myšlení

71

Přírodní vědy popisují blesk jako

- a) elektrický výboj způsobený elektrostatickými náboji v oblacích.
- b) vzácný přírodní úkaz, který se objevuje jednou za sto let.
- c) elektrický výboj, který vzniká při střídání světla a tmy.
- d) elektrický výboj, který vždy doprovází déšť.
- e) elektrický výboj, který vzniká vždy při zapálení výbušniny.

72

„Proč bychom jej měli poslouchat? Vždyť všichni víme, že jeho argumenty jsou argumenty dogmatického fanatika.“ Tato argumentace je

- a) především kritikou dogmatického fanatismu.
- b) spíše psychologickým posudkem, ve kterém je hodnocen profil fanatika.
- c) příkladem analýzy důvodů nějakého tvrzení.
- d) příkladem teoretické analýzy nebezpečných tendencí.
- e) typická pro propagandistický projev.

- 73 „Moje auto značky Ford se porouchalo. Je to hrozné auto a již nikdy si takové auto nekoupím“. Tento způsob argumentace je příkladem
- rozumné analýzy technických nedostatků ve výrobě aut značky Ford.
 - klamavé reklamy na auta značky Ford.
 - úvahy tzv. selského rozumu.
 - unáhleného zobecnění, z něhož se mylně usuzuje, že celek má stejné vlastnosti jak posuzovaný malý vzorek.
 - příliš emocionální kritiky vlastníka auta.
- 74 „Každý z nás se naučil vidět svět nikoli v jeho skutečné podobě, ale skrze zkreslující sklo našich slov. Prostřednictvím slov se stáváme lidskými, prostřednictvím slov se odlidšťujeme“. Které z tvrzení vysvětluje smysl tohoto sdělení?
- Jazyk nemusí být jen nástrojem komunikace, ale může fungovat i jako nástroj manipulace s lidmi.
 - Člověk by se měl zbavit používání slov, protože zbytečně komplikují jeho vztah ke skutečnosti.
 - Člověk nebude nikdy schopen poznávat skutečnost takovou jaká je.
 - Skutečnost je něco, co se dá těžko popsat prostřednictvím slov.
 - Člověk je schopen komolit a nesprávně používat slova.
- 75 Zkoumání vesmíru ukazuje, že vesmír je nesmírně starý. Z toho můžeme usuzovat, že i všechny hvězdy a planety jsou stejně staré. Tento způsob uvažování je typický pro
- uvažování, které pochází z tzv. selského rozumu.
 - šíření předsudků a pověr o vesmíru.
 - racionální analýzu, která se opírá o výsledky pozorování.
 - klamný způsob myšlení, kdy se usuzuje, že vlastnosti celku musí mít i jeho části.
 - vědecko-populární propagandu, která chce přístupným způsobem přiblížit široké veřejnosti složité vědecké názory.
- 76 Nositel Nobelovy ceny Max Planck ve své autobiografii uvádí, že „nová vědecká pravda netriumfuje tím, že přesvědčí své odpůrce a otevře jim oči, nýbrž spíše díky tomu, že její odpůrci spíše vymřou a vyrostou nová generace, která již novou pravdu bere zcela samozřejmě“.
- O čem vypovídá to sdělení?
- Rozvoj vědecké teorie předpokládá nezatížený, nezaujatý přístup.
 - Všichni, kteří kritizují vědu nejsou dobrými vědci.
 - Mladí vědci jsou nekritičtí a proto podléhají rychle každému módnímu názoru.
 - Kdo se stane odpůrcem vědy je odsouzen k zániku.
 - Někteří vědci jsou fanatičtí a nic je nepřesvědčí.

- 77 Sociologické výzkumy ukazují, že za prohibice, kdy je alkohol zakázán, prudce stoupá zločinnost. Jakmile je prohibice zrušena, zločinnost spjatá s alkoholem klesá. Toto pozorování potvrzuje argument, že
- a) zákaz by měl být rozšířen i na používání drog.
 - b) alkoholismus není zdrojem kriminality.
 - c) alkoholismus je vrozená náklonnost člověka, proto proti němu nemůžeme bojovat.
 - d) by měly být také uzákoněny drogy.
 - e) prohibice není vhodný způsob řešení alkoholismu.
- 78 Podle trestního práva může být pachatel potrestán nejen za spáchání trestného činu, ale i za pokus o jeho spáchání. Ale občanské právo nepožaduje odškodnění od osoby, která se neúspěšně pokusí o podvod. Není něco iracionálního v systému práva?
- a) To není příklad rozporu v systému práva, právě naopak, protože cílem trestního práva je potlačování trestných činů a cílem občanského práva je především odškodnění oběti.
 - b) Tento příklad ukazuje na zásadní rozpor v systému práva, protože z nepotrestaných lidí se pak většinou stávají recidivisté.
 - c) Občanské právo zde selhává, protože člověk je vždy morálně odpovědný za spáchání zla nebo zlého činu.
 - d) Rostoucí brutalita trestných činů ukazuje, že nejlepší by bylo, kdyby se trestní a občanské právo sloučily.
 - e) K takovému rozporu by nemělo docházet, proto by se občanské právo mělo více přiblížit trestnímu právu.
- 79 Známý americký sociolog ruského původu Sorokin pozoroval, že v době jeho mladosti před rokem 1917 v ruských odlehlých vesnicích nosili někteří vesničané holínky, které vypadaly stejně jako holínky, které si kupovali a nosili lidé ve městě. Navzdory tomu však vesničané s nimi zacházeli jinak, obouvali si je jen v neděli a o svátcích a jen tehdy, kdy bylo sucho. Při dešti je vyzouvali a nesli si je v rukou.
- a) Tehdy nehrálo na vesnici žádnou roli to jak se kdo oblékal.
 - b) Zřejmě měly holínky pro vesničany jiný význam; bylo to pro ně spíše luxusní zboží, co vyjadřovalo v nich pocity svátečnosti.
 - c) Holínky neměly pro vesničany nějaký zvláštní význam, oni jen napodobovali městský způsob života.
 - d) V každé společnosti a taky v každé vesnici existují různé kultury, styly života.
 - e) Vesničané jsou méně civilizovaní lidé.

Kibuc představuje formu kolektivního zemědělského hospodářství v Izraeli. Tento způsob života je založen na tom, že půda je vlastnictvím státu, který členům zabezpečuje životní potřeby i vzdělání bez finančního vyrovnání. I navzdory tomu, že zde neexistuje žádná forma soukromého vlastnictví, jeden výzkum ukázal, že se zde projevuje mezi lidmi určitá sociální odlišnost. Který z argumentů vysvětluje příčinu této diferenciaci?

- a) mohli bychom to vyjádřit slovy, že všichni byli rovní ve vztahu k vlastnictví, ale ne všichni jako lidé jsou stejní; víme, že lidé nejsou stejně nadaní, mají různé potřeby a schopnosti a proto se vzájemně od sebe liší.
- b) ze zkušenosti víme, že mezi lidmi nemůže existovat žádná rovnost.
- c) sociální nerovnost je vždy spjata s vlastnictvím majetku, v tomto případě to znamená, že někteří dostávali více peněz, než ostatní.
- d) v soužití lidí sehrávají určitou roli vždy sympatie a antipatie, co vede k diferenciaci skupiny.
- e) je přirozené, že v sociální skupině vznikají mezi členy vždy vztahy nadřazenosti a podřazenosti.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 63

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „stejný“?
a) podobný c) různý e) srovnatelný
b) hezký d) neurčitý
- 2 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) chata b) ubytovna c) zámek d) hrad e) postel
- 3 Jaké slovo nejlépe vystihuje opak slova „zručný“?
a) líný b) nešikovný c) nenadaný d) pomalý e) nejistý
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „loajální“?
a) vděčný c) oddaný e) způsobilý
b) poslušný d) pokorný
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) čas b) časomíra c) stopky d) budík e) hodinky
- 6 Které přísloví či úsloví je významově nejbližší úsloví „Navrch huj, vespod fuj“?
a) Není všechno zlato, co se třpytí.
b) Není kouře bez ohně.
c) Opakování je matka moudrosti.
d) Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
e) Kdybys nebyl hlupákem, nestal by ses medvědem.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny slov?
a) výmysl b) nesmysl c) mysl d) Přemysl e) úmysl
- 8 Opakem slova „nedočkavý“ je:
a) trpělivý c) čekající e) vyčkávající
b) pohodový d) klidný
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) slovo c) řádek e) odstavec
b) věta d) papír

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
 - Kdo jinému jámu kopá, sám do ní padá.
 - Jak se do lesa volá, tak se z lesa ozývá.
 - Nečiň druhému co nechceš, aby bylo činěno tobě.
 - Kdo chce psa bít, vždycky si hůl najde.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 17 13 21 9 25?
- 5
 - 13
 - 17
 - 17
 - 5

- 12 Které číslo patří místo otazníku? -1 0 ? 12 39 120
- 6
 - 9
 - 12
 - 3
 - 0

- 13 Doplněte tabulku

15	19	4
10	-5	-15
?	-24	-19

- 43
- 5
- 5
- 9
- 34

- 14 Doplněte tabulku.

-105	-99	-69	-15	63
-105	-87	?	21	

- 30
- 54
- 45
- 45
- 30

- 15 Doplněte otazníky.

- | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|-----|----|-----|-----|---|--|--|
| | | -5 | -4 | 4 | 5 | | | | |
| | -5 | | -1 | ? | -1 | 5 | | | |
| | -5 | -4 | 7 | -7 | -6 | 5 | | | |
| -5 | -1 | -11 | 14 | ? | -11 | 5 | | | |
| -5 | -4 | 10 | -25 | 15 | 10 | -16 | 5 | | |
- 2, 3
 - 14, 5
 - 8, -1
 - 0, 25
 - 8, -13

- 16 Doplněte chybějící čísla. 25 20 26 19 24 22 28 13 ? ?
- 20, 40
 - 20, 25
 - 20, 20
 - 10, 20
 - 20, 10

17 Doplňte čísla místo otazníků.

$\frac{-}{28}$	$\frac{?}{?}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{-8}{7}$	$\frac{5}{12}$
----------------	---------------	-----------------	----------------	----------------

a) $\frac{2}{26}$

b) $\frac{32}{-4}$

c) $\frac{14}{4}$

d) $\frac{-24}{4}$

e) $\frac{54}{-26}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{14}{5}$ $\frac{12}{10}$ $\frac{13}{2}$ $\frac{18}{4}$ $-\frac{19}{8}$ $\frac{25}{6}$ $-\frac{17}{7}$ $-\frac{14}{4}$

a) $-\frac{17}{7}$ $\frac{13}{2}$ b) $-\frac{17}{7}$ $\frac{25}{6}$ c) $-\frac{14}{5}$ $\frac{13}{2}$ d) $-\frac{19}{8}$ $\frac{25}{6}$ e) $-\frac{14}{4}$ $\frac{13}{2}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. ? 0 -2 4 -8 12 -18 ?

a) 0 24 b) -1 36 c) 1 24 d) 2 36 e) 1 48

20 Která čísla patří místo otazníků? 3 ? 12 12 21 18 30 ?

a) 2 36 b) 6 24 c) 8 36 d) 4 48 e) 4 24

Symbolické myšlení

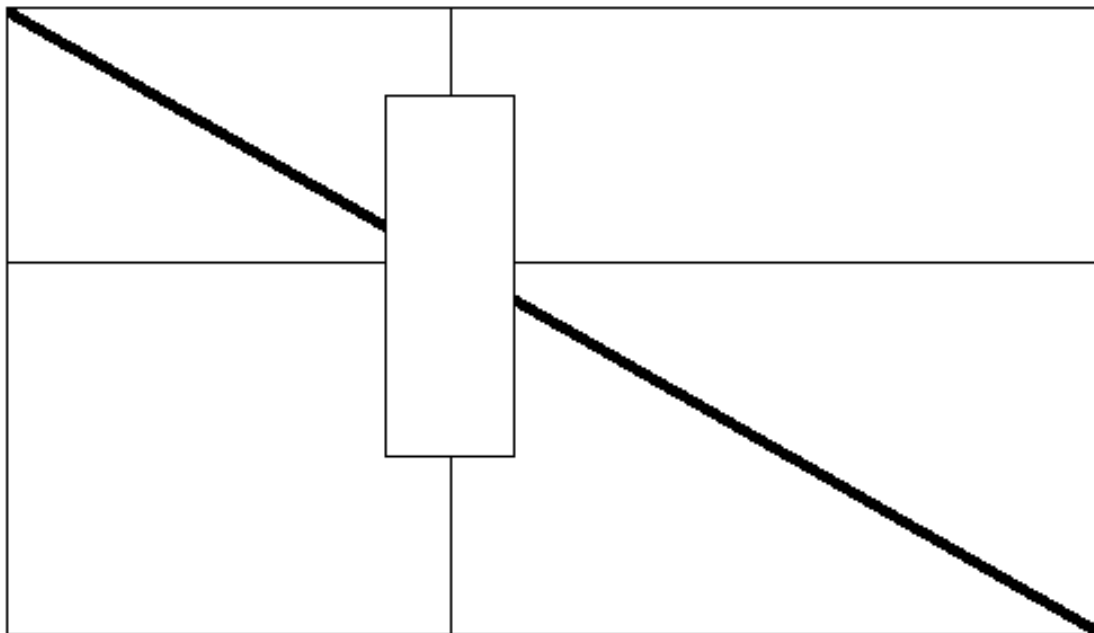
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

(1) A7985QV4R3345BS (2) A7985QU4R3445BS (3) A7985QU4P3345BS

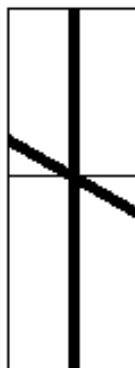
(4) A7985QU4R3345SB (5) A7985QU4R3345BS (6) A7985QU4R3345BS

a) (2)+(3) b) (1)+(3) c) (1)+(6) d) (5)+(6) e) (4)+(5)

22 Doplněte správný výřez do obrazu.



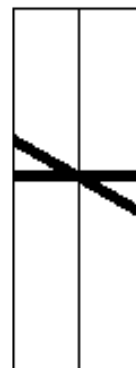
a)



b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

W	X	Y
Z	A	B
C	D	E

a) BCD

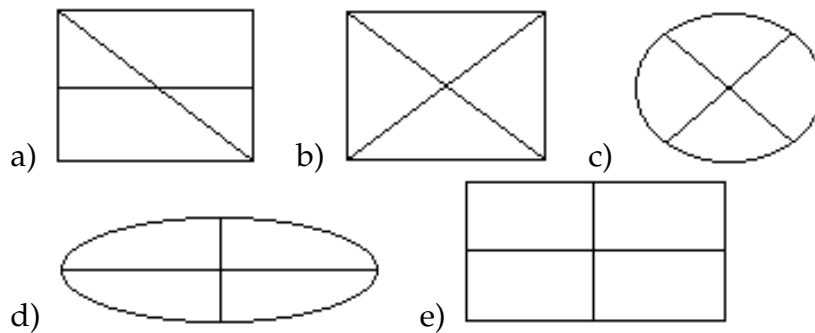
b) WZC

c) ZDE

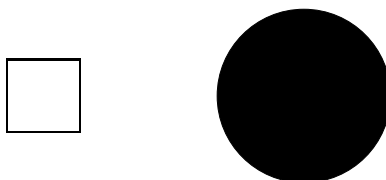
d) ZAB

e) YBE

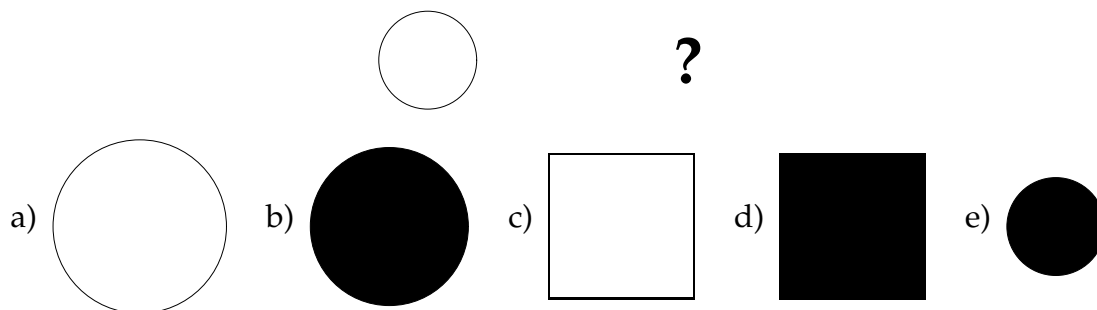
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



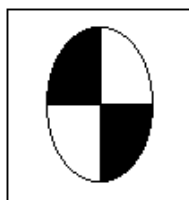
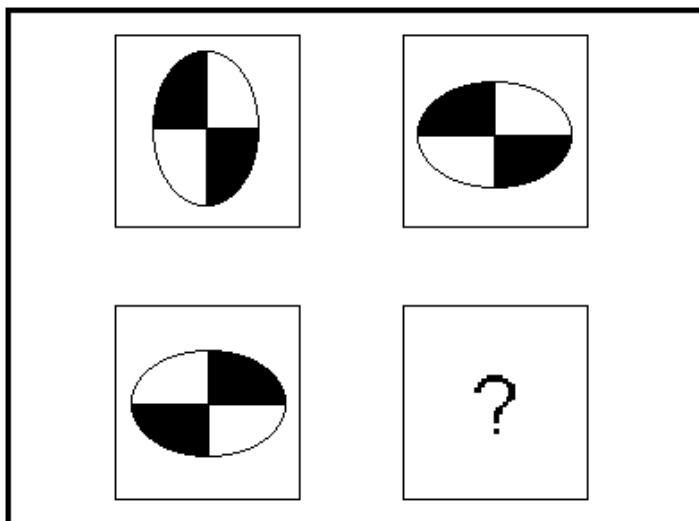
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



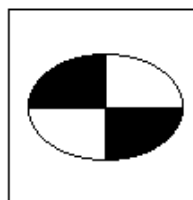
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



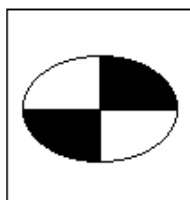
26 Doplňte chybějící část obrazu.



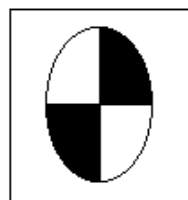
a)



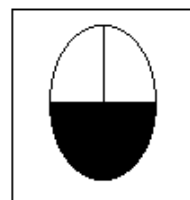
b)



c)

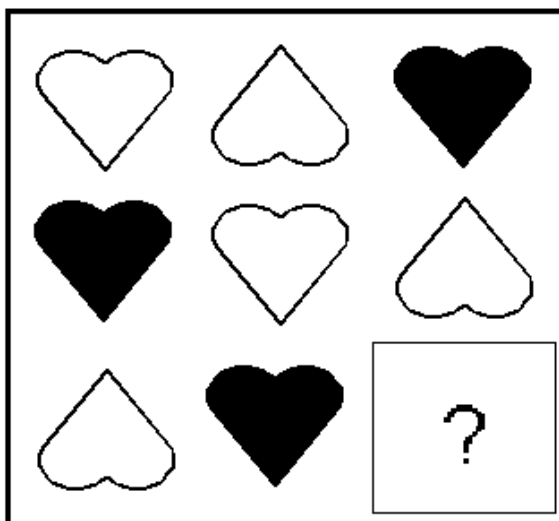


d)



e)

27 Doplňte chybějící část obrazu.



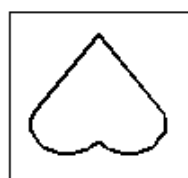
a)



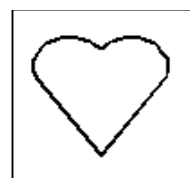
b)



c)

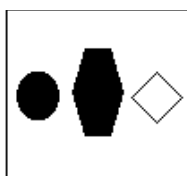
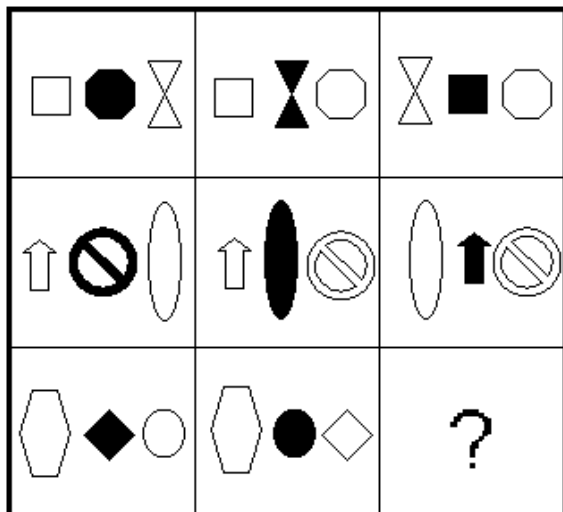


d)

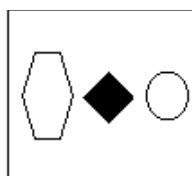


e)

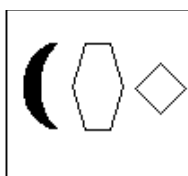
28 Doplňte chybějící část obrazu.



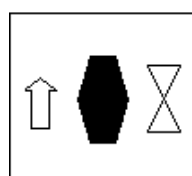
a)



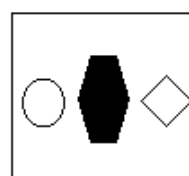
b)



c)



d)



e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



a)



b)



c)



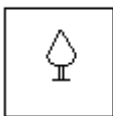
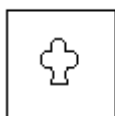
d)



e)



30 Uspořádejte tři očíslované obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 2,1,3

b) 2,3,1

c) 1,3,2

d) 1,2,3

e) 3,2,1

Prostorová představivost

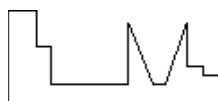
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



a)



b)



c)

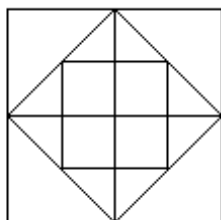


d)



e)

- 32** Kolik čtverců naleznete v obrázku?



a) 11

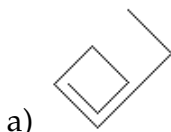
b) 6

c) 7

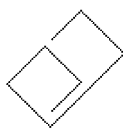
d) 8

e) 10

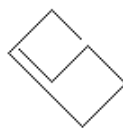
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



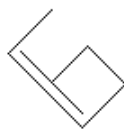
a)



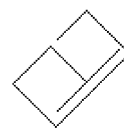
b)



c)

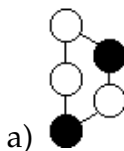


d)

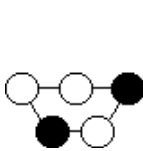


e)

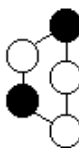
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



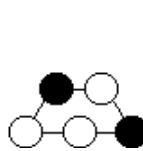
a)



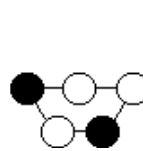
b)



c)

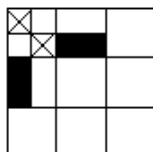


d)

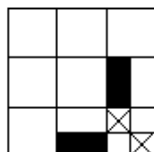


e)

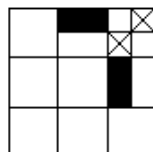
- 35** Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



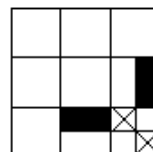
a)



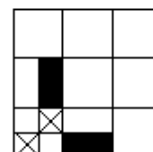
b)



c)

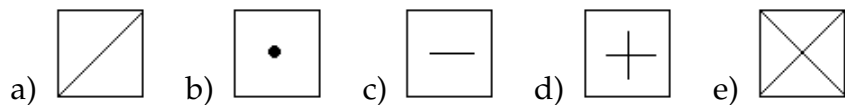
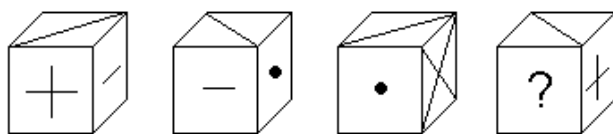


d)

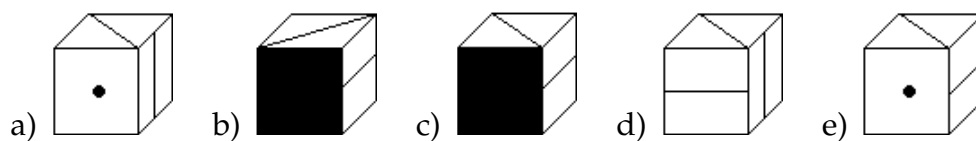
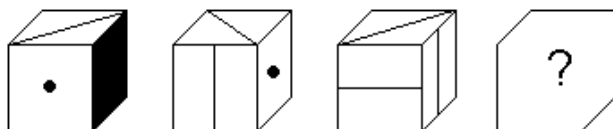


e)

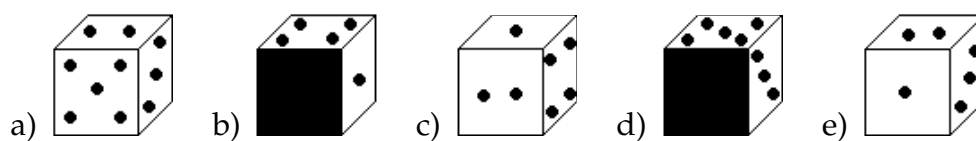
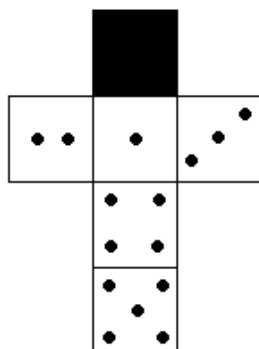
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



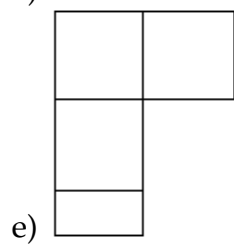
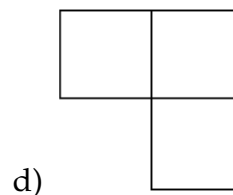
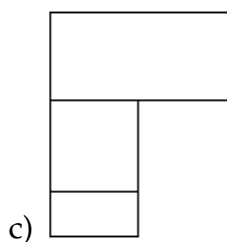
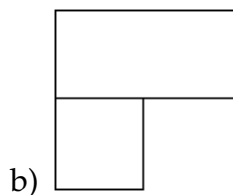
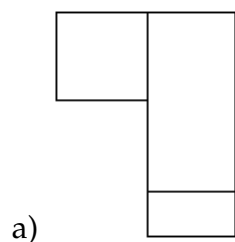
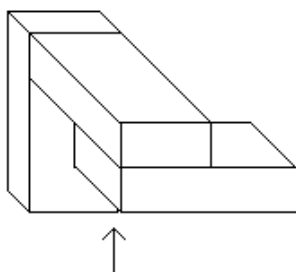
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



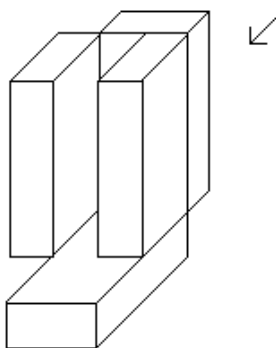
38 Ke které z kostek patří tato síť?



39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:

Lubomír je student.

Všichni studenti berou drogy.

- a) Lubomír je abstinent.
- b) Lubomír drogy nebere.
- c) Všichni studenti se jmenují Lubomír.
- d) Lubomír bere drogy.
- e) Všichni studenti odmítají drogy.

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:

Někteří rodiče nejsou zodpovědní.

Všichni rodiče jsou dospělí.

- a) Někteří rodiče jsou nedospělí.
- b) Někteří dospělí jsou nezodpovědní.
- c) Všichni dospělí jsou nezodpovědní.
- d) Všichni rodiče nejsou dospělí.
- e) Některé děti nemají rodiče.

- 43 U mola kotví loď. Z její paluby je spuštěn provazový žebřík. Žebřík má 10 příček, které jsou od sebe vzdálené 30 cm. Spodní příčka se dotýká hladiny. Za přílivu stoupá hladina o 15 cm za hodinu. Za jak dlouho bude pod vodou druhá příčka?
- a) V době kulminace přílivu.
 - b) Za 1 hodinu.
 - c) Za 45 minut.
 - d) Za 2 hodiny.
 - e) Druhá příčka nebude pod vodou, protože loď bude stoupat s přílivem.
- 44 John a Jim mají stejné množství peněz – je to více než 100 korun. Kolik peněz musí dát John Jimovi, aby měl Jim o dvacet korun víc než John?
- a) 5
 - b) 30
 - c) 15
 - d) 10
 - e) 20
- 45 Za jaký nejmenší čas opečete tři plátky masa, když se na pánvičku vejdou jen dva najednou a jedna strana se peče 30 sekund?
- a) 70 sekund
 - b) 90 sekund
 - c) 60 sekund
 - d) 120 sekund
 - e) 80 sekund
- 46 Nasbíral jsem vzorky kamenů. Kameny jsem uložil do tří sáčků. V jednom byly jaspisy, ve druhém opály a ve třetím jantary. Cestou domů se pomíchaly popisky u všech tří sáčků. Kolik kamenů musím vytáhnout ven a z kolika sáčků, abych zjistil, co je v každém sáčku?
- a) dva ze dvou
 - b) tři ze tří
 - c) jeden z jednoho
 - d) žádný
 - e) čtyři ze čtyř
- 47 Čtyři opice sežerou čtyři banány za čtyři minuty. Za kolik minut by snědlo osmdesát opic osmdesát banánů?
- a) 24
 - b) 8
 - c) 20
 - d) 16
 - e) 4
- 48 Co patří místo otazníku v následující řadě písmen?
A, B, A, C, A, D, A, ?
- a) A
 - b) C
 - c) D
 - d) E
 - e) B
- 49 Zapište další tři čísla v řadě, utvořené podle určitého pravidla.
1, 5, 13, 29, ...
- a) 35, 73, 115
 - b) 83, 95, 258
 - c) 35, 60, 123
 - d) 70, 123, 237
 - e) 61, 125, 253

- 50 Teroristé zajali čtyři rukojmí. V podzemí je zavřeli do čtyř sousedících cel v jedné řadě. Cela, v níž byl zajatec Ivan, sousedila s celou zajatce Raye. Ivan, ale nebyl v cele vedle cely uvězněné Jany. Jestliže cela vedle zajatce Michala nebyla Jany, či cela to byla?
- a) zajatce Ivana c) Jany e) byla prázdná
b) zajatce Michala d) zajatce Raye

Analytické myšlení

- 51 Honza se vydal ze zámku Z vysvobodit princeznu, kterou věznil drak ve sluji S. Cesta byla dlouhá a místy nepohodlná, přesto šel Honza stále stejně rychle. Ještě ani neušel čtvrtinu cesty, když minul chaloupku Ježibaby J. V polovině cesty zakopl o pařez P. Nakonec, a to už měl před sebou sotva čtvrtinu celkové doby chůze, potkal v místě T trpaslíka. Která vzdálenost je nejdelší?
- a) JT b) TS c) PT d) ZP e) ZJ
- 52 Pět spřátelených rodin bydlí v pětipodlažním domě, každá v jiném podlaží. Mráčkovi chodí na návštěvu k Dráčkovým dolů, ale nahoru k Žáčkovým jedou raději výtahem. Ptáčkovi bydlí níže než Dráčkovi, ale ne tak nízko, jako Ráčkovi. Vyberte správné tvrzení.
- a) Žáčkovi bydlí nejvýše. d) Ptáčkovi bydlí na třetím podlaží.
b) Mráčkovi bydlí na třetím podlaží. e) Ráčkovi nebydlí nejnižší.
c) Mráčkovi bydlí pod Ptáčkovými.
- 53 V nádobě A je nasycený roztok soli a v nádobě B destilovaná voda o stejném objemu. Do třetí nádoby přelijeme z nádoby A i B polovinu a promícháme. Poté nádoby A i B vzniklou směsí opět doplníme. Vyberte správné tvrzení.
- a) V nádobě A bude dvakrát více soli než v nádobě B.
b) V nádobě A bude třikrát více soli než v nádobě B.
c) Poměr množství soli v nádobách A a B nelze určit, pokud nevíme, jaké konkrétní množství soli obsahovala původně nádoba A.
d) V nádobě A bude o polovinu více soli než v nádobě B.
e) V nádobě A bude voda stejně slaná jako v nádobě B.

- 54 Tvrzení: „Některé odborné knihy byly zlevněny.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. V obchodě s knihami a kancelářskými potřebami nakupovaly děti mimo jiné i zlevněné výrobky.
 2. Některé děti si koupily knihy a sešity.
 3. Některé děti si koupily i odborné knihy.
 4. Čtverečkované sešity se neprodávaly, ale přidávaly zadarmo k některým zlevněným knihám.
 5. Několik dětí si odneslo jen čtverečkovaný sešit a odbornou knihu.
- a) 1. + 3. b) 4. + 5. c) 2. + 3. d) 3. + 4. e) 1. + 2.
- 55 Bylo vyloupeno skladiště. Pachatel (nebo pachatelé) odvezli lup autem. Byli zatčeni tři podezřelí A, B a C. Při výslechu se zjistilo:
1. Možnost účasti kohokoli jiného na loupeži než A, B, C je vyloučena.
 2. Muž C se nepouští do žádné akce bez A.
 3. B neumí řídit auto.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A je nevinný. d) B je v každém případě nevinný.
b) Nelze zjistit, zda je A vinný. e) A je vinný.
c) C je rozhodně vinný.
- 56 „Nemusí se podařit zajistit údržbu všech silnic.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- a) Všechny silnice budou pravděpodobně udržovány.
 - b) Nemůže se stát, že by zůstaly bez údržby všechny silnice.
 - c) Některé silnice budou určitě udržovány.
 - d) Některé silnice zůstanou bez údržby.
 - e) Může se stát, že některé silnice nebudou udržovány.
- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci někdy lžou, někdy mluví pravdu. Sejdou se A, B a C. Právě jeden z nich je přistěhovalec. A říká: „C je přistěhovalec.“ B říká: „Já nejsem přistěhovalec.“ C říká: „Alespoň dva z nás jsou lháři.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C je určitě přistěhovalec. d) B je pravdomluvný.
b) C nemůže být lhář. e) C není přistěhovalec.
c) A a B jsou lháři.

58 Tvrzení: „Jestliže objekt nemá vlastnost A, pak má vlastnost B.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.

- a) Objekt může mít vlastnosti A a B současně.
- b) Objekt, který má vlastnost A, musí mít i vlastnost B.
- c) Objekt, který má vlastnost B, určitě nemá vlastnost A.
- d) Objekt nemůže mít vlastnosti A a B současně.
- e) Objekt, který nemá vlastnost B, nemůže nemít vlastnost A.

59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Na skřínkách jsou nápisy, z nichž alespoň jeden je pravdivý a alespoň jeden nepravdivý.

- 1. zlatá: „Šperky jsou v této skřínce.“
- 2. stříbrná: „Šperky jsou v této skřínce.“
- 3. dřevěná: „Šperky nejsou v této skřínce.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Právě jeden nápis je pravdivý.
- b) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
- c) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
- d) Šperky jsou v dřevěné skřínce.
- e) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.

60 Reklama může být realizována v tisku, rozhlasu, televizi, kinech a na bilboardech. Musí být splněna tato omezení:

- 1. Bude-li realizována reklama v rozhlasu, musí být i na bilboardech.
- 2. Bude-li realizována reklama v televizi, pak musí současně probíhat v kinech.
- 3. Reklama v kinech smí probíhat pouze tehdy, nebude-li současně využito tisku.
- 4. Bilboardy je možno použít jen tehdy, nebude-li reklama současně probíhat v televizi.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Tisk a televize nebudou určitě použity současně.
- b) Tisk a rozhlas nebudou určitě použity současně.
- c) Rozhlas a bilboardy nebudou určitě použity současně.
- d) Současně lze použít nejvýše čtyři formy reklamy.
- e) Současně lze použít všech pěti forem reklamy.

Základy vědeckého myšlení

61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:

- a) bionika b) biokybernetika c) biotronika d) biopsie
- e) biomedicína

- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „in vitro a in vivo“:
a) medicína b) statistika c) paleontologie d) právní věda
e) termodynamika
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
a) Johannes Diderik van der Waals a vysoušení polderů v Nizozemí
b) Alexander Fleming a mikrobiologie
c) Benjamin Franklin a hromosvod
d) Josef Ressel a vodní doprava
e) Lord Kelvin a termodynamika
- 64 Vyberte správné tvrzení.
a) Živé organismy mohou přijímat a využívat energii mechanických kmitů.
b) Živé organismy mohou přijímat a využívat energii jadernou.
c) Živé organismy mohou přijímat a využívat energii světelnou pouze v procesu fotosyntézy.
d) Živé organismy mohou přeměňovat pouze chemickou energii.
e) Živé organismy nemohou přeměňovat chemickou energii v energii elektrickou.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
a) hustota pravděpodobnosti d) heterocyklický alkan
b) statokinetické ústrojí e) neradioaktivní izotop
c) kaledonské vrásnění
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „axiom“.
a) slovy vyjádřený vzorec
b) základní zákon
c) absolutní zákaz
d) osa souřadnic
e) přijatý (nedokazovaný) předpoklad
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
a) přenos biologické informace pomocí bílkovin
b) vznik buněk s více než dvěma buněčnými jádry
c) vznik částic s klidovou hmotností z fotonů
d) přímá přeměna mechanické energie v energii elektrickou
e) jaderná syntéza za studena

68

Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- Předpokládáme, že polární fragmenty amfifilní látky interagují s polárními fragmenty fosfolipidů v dvojvrstvě biologické membrány a hydrofobní řetězec se orientuje rovnoběžně s acylovými řetězci fosfolipidů v hydrofobní oblasti dvojvrstvy. (Balgavý a kol.)
- Protože konvenční barevný dopplerovský ultrazvuk je založen na zobrazení hodnot střední rychlosti krevních toků, slabé signály jsou často znehodnoceny šumem, který úplně překrývá užitečnou informaci. (Talač a kol.)
- Z tohoto hlediska vznik vyšších forem hmoty má vlastně za následek rychlejší degeneraci okolí. Vidíme, že ani vznik subsystémů s nižší entropií nemůže sloužit jako argument proti „tepelné smrti“ vesmíru, pokud je tento izolovaným systémem. (Krempaský)
- Prochází-li vodou ultrazvuk o dostatečně vysoké intenzitě, přítomné plynové mikrobubliny se radiálně rozkmitávají. Jejich kmity nejsou sinusové, komprese je velmi prudká a krátká. Teplota plynu uvnitř mikrobublin při této kompresi dosahuje i mnoho tisíc kelvinů. (Mornstein)
- V současné době přistupuje inženýrská psychologie s plnou vážností k otázce příjmu informace, získávané prostřednictvím polí biologického původu. Musí tak jako tak počítat s teorií „mimosmyslového vnímání“. (Sergejev)

69

„(Prší a duje vítr) nebo mám automobil“ je spojení tří výroků výrokové logiky. V případě, že pršelo, bylo bezvětrí a já jsem neměl automobil je pravdivostní hodnota složení všech tří výroků:

- není možné rozhodnout
- nepravda
- pravda
- záleží na subjektivním pocitu mluvčího
- záleží na jiných, nespecifikovaných okolnostech

70

Přečtěte si následující text a rozhodněte.

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpořoval, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu...“

Tento text je z hlediska deskriptivnosti a analytičnosti

- a) typickým vědeckým textem
- b) nelze určit
- c) čistě popisný (deskriptivní) a schopný analyzovat podané informace
- d) neschopný analyzovat, ale silně hodnotící
- e) logicky konzistentním textem

Kritické myšlení

71

Přírodní vědy popisují blesk jako

- a) vzácný přírodní úkaz, který se objevuje jednou za sto let.
- b) elektrický výboj, který vzniká vždy při zapálení výbušniny.
- c) elektrický výboj, který vzniká při střídání světla a tmy.
- d) elektrický výboj způsobený elektrostatickými náboji v oblacích.
- e) elektrický výboj, který vždy doprovází déšť.

72

„Proč bychom jej měli poslouchat? Vždyť všichni víme, že jeho argumenty jsou argumenty dogmatického fanatika.“ Tato argumentace je

- a) spíše psychologickým posudkem, ve kterém je hodnocen profil fanatika.
- b) příkladem teoretické analýzy nebezpečných tendencí.
- c) především kritikou dogmatického fanatismu.
- d) příkladem analýzy důvodů nějakého tvrzení.
- e) typická pro propagandistický projev.

- 73 „Moje auto značky Ford se porouchalo. Je to hrozné auto a již nikdy si takové auto nekoupím“. Tento způsob argumentace je příkladem
- a) úvahy tzv. selského rozumu.
 - b) klamavé reklamy na auta značky Ford.
 - c) rozumné analýzy technických nedostatků ve výrobě aut značky Ford.
 - d) unáhleného zobecnění, z něhož se mylně usuzuje, že celek má stejné vlastnosti jak posuzovaný malý vzorek.
 - e) příliš emocionální kritiky vlastníka auta.
- 74 „Každý z nás se naučil vidět svět nikoli v jeho skutečné podobě, ale skrze zkreslující sklo našich slov. Prostřednictvím slov se stáváme lidskými, prostřednictvím slov se odlidšťujeme“. Které z tvrzení vysvětluje smysl tohoto sdělení?
- a) Jazyk nemusí být jen nástrojem komunikace, ale může fungovat i jako nástroj manipulace s lidmi.
 - b) Člověk je schopen komolit a nesprávně používat slova.
 - c) Člověk nebude nikdy schopen poznávat skutečnost takovou jaká je.
 - d) Člověk by se měl zbavit používání slov, protože zbytečně komplikují jeho vztah ke skutečnosti.
 - e) Skutečnost je něco, co se dá těžko popsat prostřednictvím slov.
- 75 Zkoumání vesmíru ukazuje, že vesmír je nesmírně starý. Z toho můžeme usuzovat, že i všechny hvězdy a planety jsou stejně staré. Tento způsob uvažování je typický pro
- a) racionální analýzu, která se opírá o výsledky pozorování.
 - b) uvažování, které pochází z tzv. selského rozumu.
 - c) klamný způsob myšlení, kdy se usuzuje, že vlastnosti celku musí mít i jeho části.
 - d) šíření předsudků a pověr o vesmíru.
 - e) vědecko-populární propagandu, která chce přístupným způsobem přiblížit široké veřejnosti složité vědecké názory.
- 76 Nositel Nobelovy ceny Max Planck ve své autobiografii uvádí, že „nová vědecká pravda netriumfuje tím, že přesvědčí své odpůrce a otevře jim oči, nýbrž spíše díky tomu, že její odpůrci spíše vymřou a vyrostе nová generace, která již novou pravdu bere zcela samozřejmě“.
- O čem vypovídá to sdělení?
- a) Mladí vědci jsou nekritičtí a proto podléhají rychle každému módnímu názoru.
 - b) Kdo se stane odpůrcem vědy je odsouzen k zániku.
 - c) Někteří vědci jsou fanatičtí a nic je nepřesvědčí.
 - d) Rozvoj vědecké teorie předpokládá nezátížený, nezaujatý přístup.
 - e) Všichni, kteří kritizují vědu nejsou dobrými vědci.

- 77 Sociologické výzkumy ukazují, že za prohibice, kdy je alkohol zakázán, prudce stoupá zločinnost. Jakmile je prohibice zrušena, zločinnost spjatá s alkoholem klesá. Toto pozorování potvrzuje argument, že
- a) alkoholismus je vrozená náklonnost člověka, proto proti němu nemůžeme bojovat.
 - b) by měly být také uzákoněny drogy.
 - c) zákaz by měl být rozšířen i na používání drog.
 - d) prohibice není vhodný způsob řešení alkoholismu.
 - e) alkoholismus není zdrojem kriminality.
- 78 Podle trestního práva může být pachatel potrestán nejen za spáchání trestného činu, ale i za pokus o jeho spáchání. Ale občanské právo nepožaduje odškodnění od osoby, která se neúspěšně pokusí o podvod. Není něco iracionálního v systému práva?
- a) Tento příklad ukazuje na zásadní rozpor v systému práva, protože z nepotrestaných lidí se pak většinou stávají recidivisté.
 - b) Rostoucí brutalita trestných činů ukazuje, že nejlepší by bylo, kdyby se trestní a občanské právo sloučily.
 - c) K takovému rozporu by nemělo docházet, proto by se občanské právo mělo více přiblížit trestnímu právu.
 - d) To není příklad rozporu v systému práva, právě naopak, protože cílem trestního práva je potlačování trestných činů a cílem občanského práva je především odškodnění oběti.
 - e) Občanské právo zde selhává, protože člověk je vždy morálně odpovědný za spáchání zla nebo zlého činu.
- 79 Známý americký sociolog ruského původu Sorokin pozoroval, že v době jeho mladosti před rokem 1917 v ruských odlehlých vesnicích nosili někteří vesničané holínky, které vypadaly stejně jako holínky, které si kupovali a nosili lidé ve městě. Navzdory tomu však vesničané s nimi zacházeli jinak, obouvali si je jen v neděli a o svátcích a jen tehdy, kdy bylo sucho. Při dešti je vyzouvali a nesli si je v rukou.
- a) Zřejmě měly holínky pro vesničany jiný význam; bylo to pro ně spíše luxusní zboží, co vyjadřovalo v nich pocity svátečnosti.
 - b) Holínky neměly pro vesničany nějaký zvláštní význam, oni jen napodobovali městský způsob života.
 - c) Tehdy nehrálo na vesnici žádnou roli to jak se kdo oblékal.
 - d) Vesničané jsou méně civilizovaní lidé.
 - e) V každé společnosti a taky v každé vesnici existují různé kultury, styly života.

Kibuc představuje formu kolektivního zemědělského hospodářství v Izraeli. Tento způsob života je založen na tom, že půda je vlastnictvím státu, který členům zabezpečuje životní potřeby i vzdělání bez finančního vyrovnání. I navzdory tomu, že zde neexistuje žádná forma soukromého vlastnictví, jeden výzkum ukázal, že se zde projevuje mezi lidmi určitá sociální odlišnost. Který z argumentů vysvětluje příčinu této diferenciaci?

- a) mohli bychom to vyjádřit slovy, že všichni byli rovní ve vztahu k vlastnictví, ale ne všichni jako lidé jsou stejní; víme, že lidé nejsou stejně nadaní, mají různé potřeby a schopnosti a proto se vzájemně od sebe liší.
- b) ze zkušenosti víme, že mezi lidmi nemůže existovat žádná rovnost.
- c) sociální nerovnost je vždy spjata s vlastnictvím majetku, v tomto případě to znamená, že někteří dostávali více peněz, než ostatní.
- d) je přirozené, že v sociální skupině vznikají mezi členy vždy vztahy nadřazenosti a podřazenosti.
- e) v soužití lidí sehrávají určitou roli vždy sympatie a antipatie, co vede k diferenciaci skupiny.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 71

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „výjimečný“?
a) jedinečný c) běžný e) nezajímavý
b) mnohoznačný d) nudný
- 2 Které slovo vystihuje nejlépe význam slova „verbální“
a) řečené d) psané
b) vysvětlené e) tištěné
c) zveřejněné
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
voda – pád
ohně –
a) žár b) svit c) pec d) drak e) stroj
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „tabu“?
a) nedotknutelný c) nevysvětlitelný e) nedosažitelný
b) neznámý d) neskutečný
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) vnuk b) otec c) děda d) syn e) bratr
- 6 Které úsloví nejlépe vystihuje význam slova „nestálost“?
a) Kam vítr, tam plášť.
b) Není kouře bez ohně.
c) Na každém šprochu je pravdy trochu.
d) Koho chleba jíš, toho píseň zpívej.
e) Kdo nevěří, ať tam běží.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) vzduch b) Země c) asteroid d) planeta e) hvězda
- 8 Opakem slova „nešikovný“ je:
a) vytrvalý c) talentovaný e) učenlivý
b) zručný d) nadaný
- 9 Která dvojice má podobný logický vztah jako
vůně – zápach?
a) červený – černý c) hora – les e) výhra – prohra
b) Slunce – Měsíc d) dům – střecha

10

- a) Komu se nelení, tomu se zelení.
b) Mladí ležáci, staří žebráci.
c) Kde nic není, ani smrt nebere.

Numerické myšlení

11

- a) 15 b) 9 c) 12 d) 6 e) 21

12

- a) -10 b) 5 c) -5 d) -15 e) 10

13

24	-16	?
-20	-15	-35
4	-31	-27

- a) 9 b) 8 c) -11 d) 62 e) -8

14

	-28		-30		-38		-70	
-28		-26		-22		-6		?

- a) -64 b) 128 c) 58 d) 64 e) -76

15

			1	0	-3	-1				
		2	-1	-3		2	-2			
	3	-3	-2		5	-4	-3			
4	-6	1	?		-9	1	-4			
5	-10	7	-8	-16		?	-5	-5		
a) -7, -8	b) 7, -2	c) 5, 4	d) -5, -4	e) 7, 10						

16

- a) $-11,55$ b) $55,-11$ c) $-12,54$ d) $-10,56$ e) $1,11$

17

3	6	-6	?	-18
2	-1	-3	?	-

- a) $\begin{bmatrix} -18 \\ 1 \end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix} 12 \\ -36 \end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix} 18 \\ -1 \end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix} -12 \\ 36 \end{bmatrix}$ e) $\begin{bmatrix} -3 \\ 9 \end{bmatrix}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$$\frac{18}{15} - \frac{6}{5} - \frac{19}{16} \quad \frac{10}{7} \quad \frac{12}{4} - \frac{5}{5} \quad \frac{18}{9} - \frac{25}{6}$$

a) $-\frac{25}{6} \quad \frac{12}{4}$ b) $-\frac{25}{6} \quad \frac{18}{9}$ c) $-\frac{19}{16} \quad \frac{18}{15}$ d) $-\frac{6}{5} \quad \frac{10}{7}$ e) $-\frac{5}{5} \quad \frac{18}{9}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. 0 1 ? 7 15 31 63 ?

a) 5 125 b) 2 128 c) 3 127 d) 5 126 e) 4 120

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 4 3 11 -8 54 ?

a) 3 96 b) 1 -96 c) 2 -127 d) 2 -112 e) 2 -72

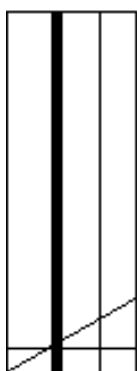
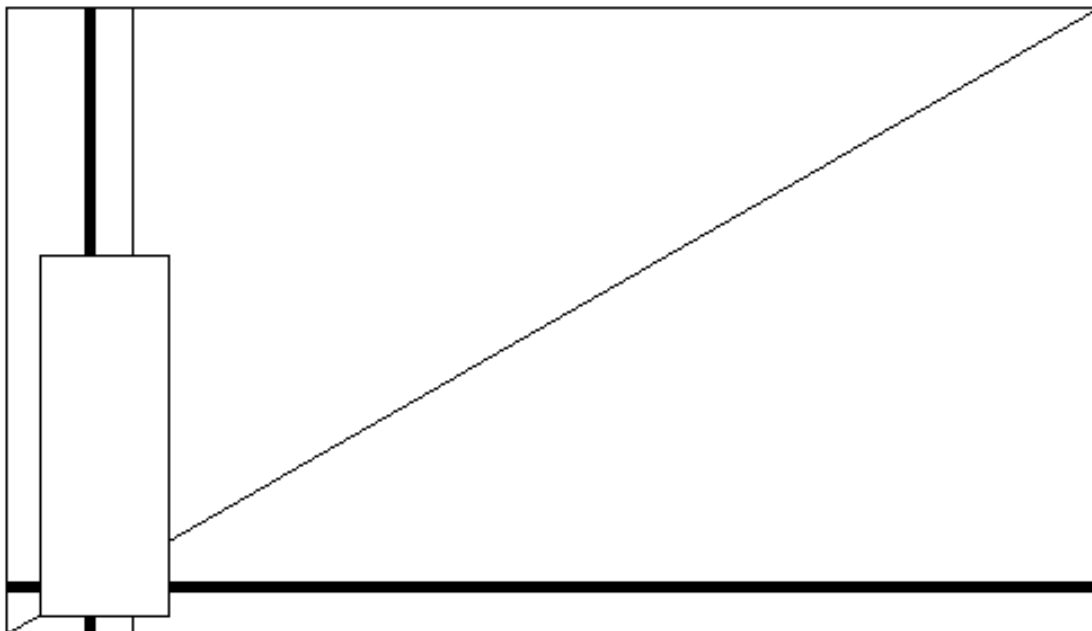
Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

(1) FRG53698JQL2MN8 (2) FRG52698JQL2MN8 (3) FRG53698JQL2NM8
 (4) FPG53698JQL2MN8 (5) FRG53698JQL2MN8 (6) FRG53689JQL2MN8

a) (4)+(5) b) (3)+(5) c) (1)+(6) d) (2)+(4) e) (1)+(5)

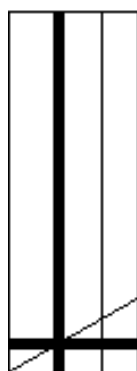
22 Doplňte správný výřez do obrazu.



a)



b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

D E F
G H I
J K L

a) DGJ

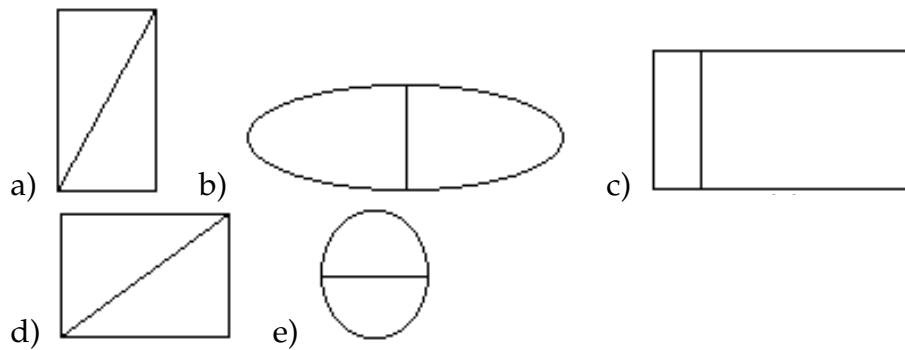
b) DHL

c) FHJ

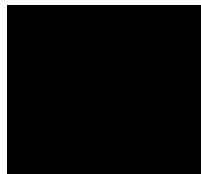
d) FGL

e) DIJ

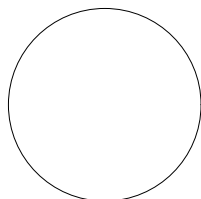
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



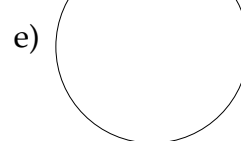
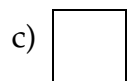
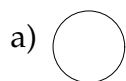
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



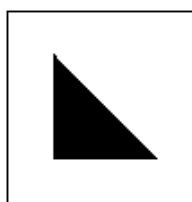
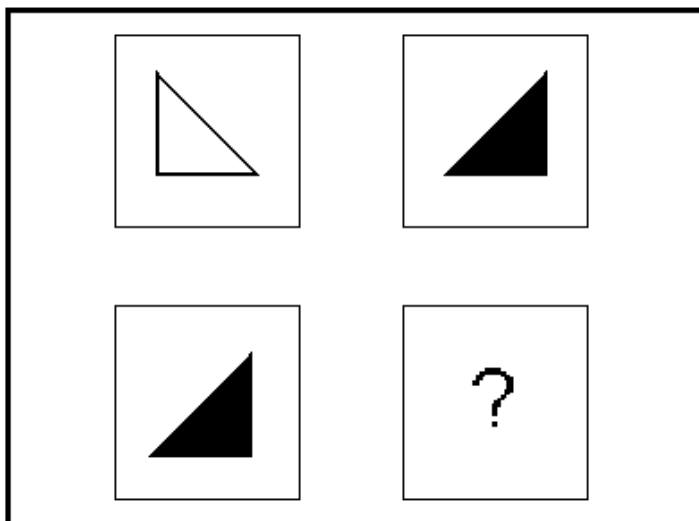
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



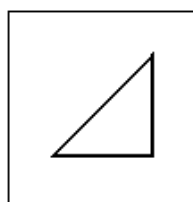
?



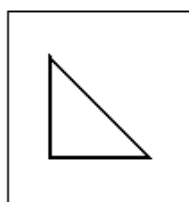
26 Doplňte chybějící část obrazu.



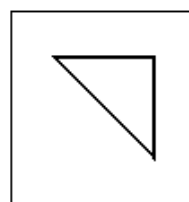
a)



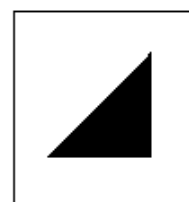
b)



c)

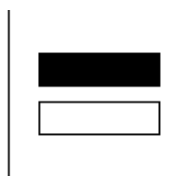
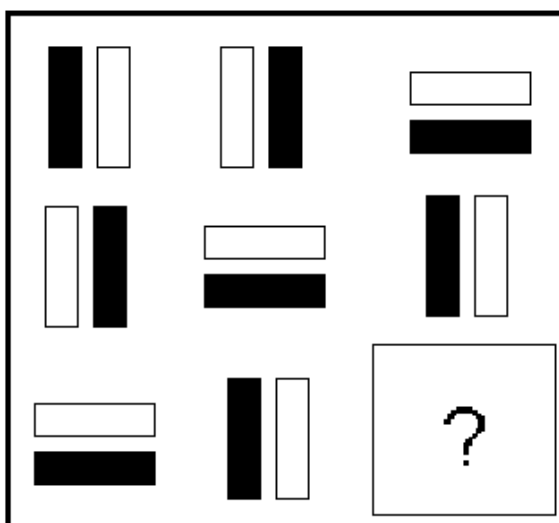


d)

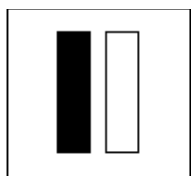


e)

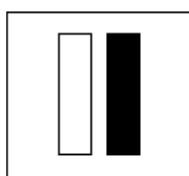
27 Doplňte chybějící část obrazu.



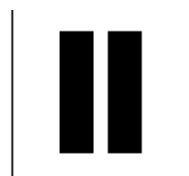
a)



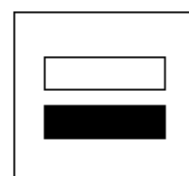
b)



c)

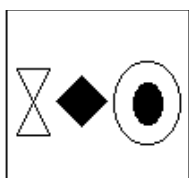
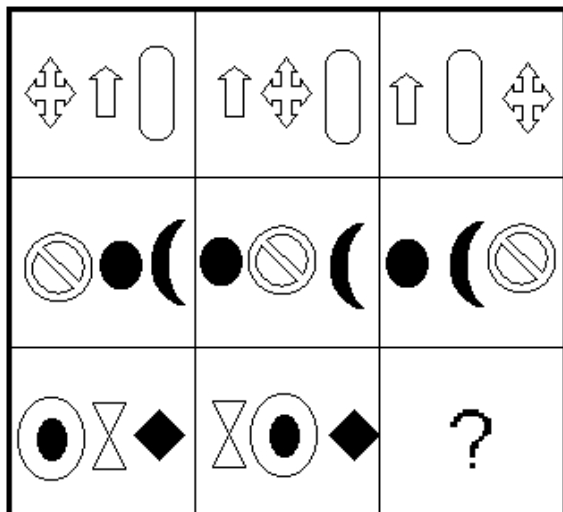


d)

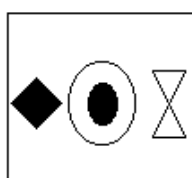


e)

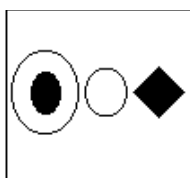
28 Doplňte chybějící část obrazu.



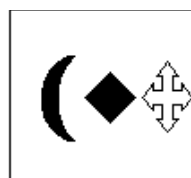
a)



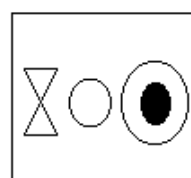
b)



c)

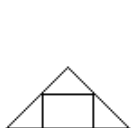


d)



e)

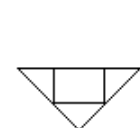
29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



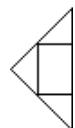
a)



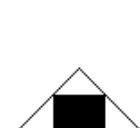
b)



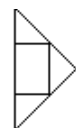
c)



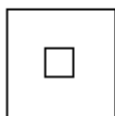
d)



e)



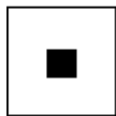
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 2,3,1

b) 2,1,3

c) 1,3,2

d) 3,2,1

e) 1,2,3

Prostorová představivost

- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



a)



b)



c)

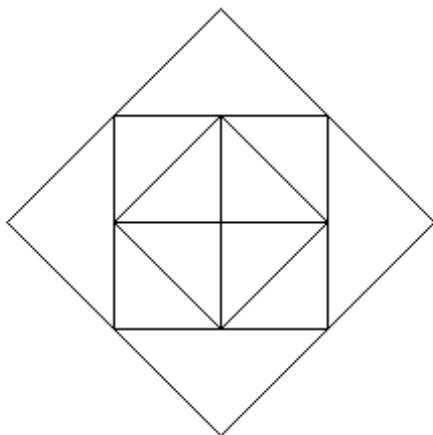


d)



e)

- 32** Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?



a) 20

b) 16

c) 12

d) 8

e) 18

- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



a)



b)



c)

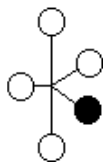


d)

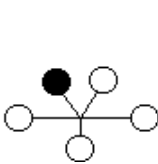


e)

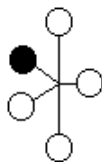
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



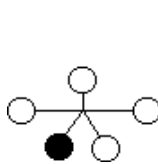
a)



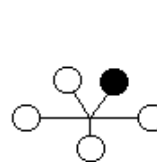
b)



c)

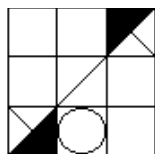


d)

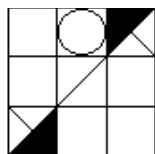


e)

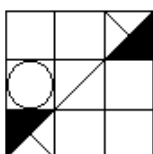
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



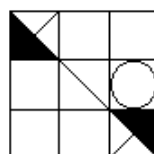
a)



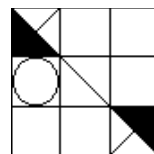
b)



c)

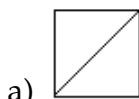
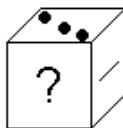
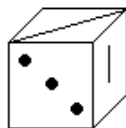
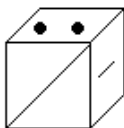
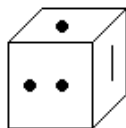


d)



e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

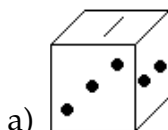
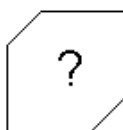
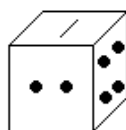
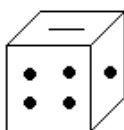
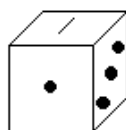


d)

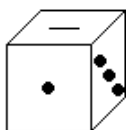


e)

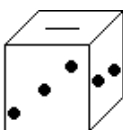
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



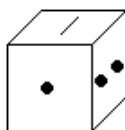
a)



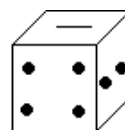
b)



c)

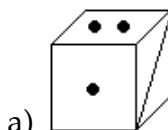
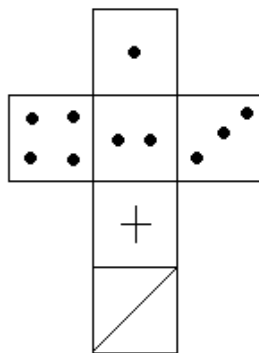


d)

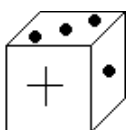


e)

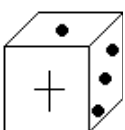
38 Ke které z kostek patří tato síť?



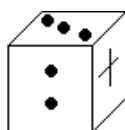
a)



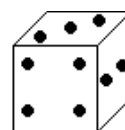
b)



c)

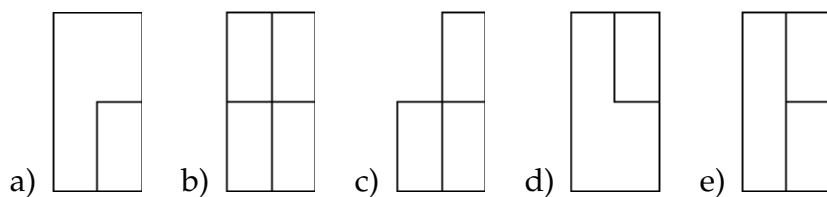
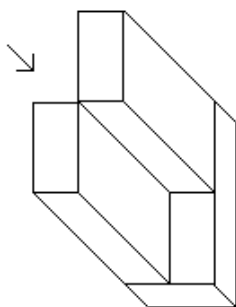


d)

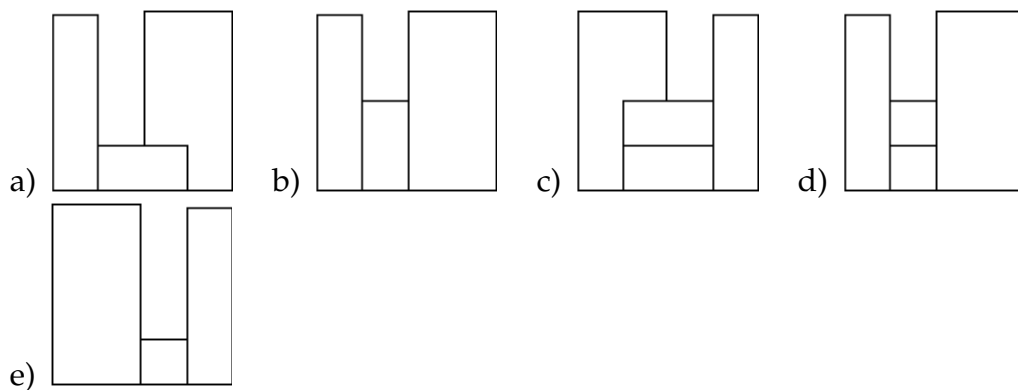
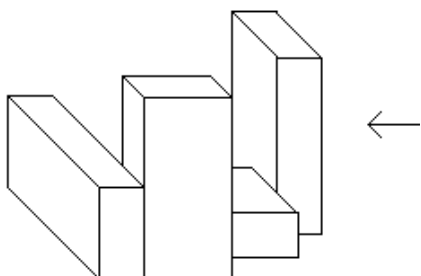


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Květoslav je bagrista.
Všichni bagristé pijí rum.
a) Květoslav pije rum.
b) Květoslav rum nepije.
c) Květoslav pije vodku.
d) Všichni bagristé jsou nezaměstnaní.
e) Květoslav má rum zakázaný.
- 42 Který ze závěrů vyplývá z uvedených premis?
Všichni Evropané jsou lidské bytosti.
Všechny lidské bytosti jsou smrtelné.
a) Evropané stále umírají.
b) Ne všichni Evropané jsou smrtelní.
c) Všichni Evropané jsou smrtelní.
d) Každý Evropan, který se narodil před rokem 1820, zemřel.
e) Všechny lidské bytosti jsou Evropané.
- 43 Dívám se na fotografii. Na fotografii je vnučka matky mého tchána. Je-li manželka jedináček, kdo je na fotografii?
a) Moje manželka. c) Moje sestra. e) Moje sestřenice.
b) Moje dcera. d) Moje švagrová.
- 44 Doplňte chybějící řadu čísel na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 19 b) 25 c) 15 d) 10 e) 23
- 45 Z Brna vyjede vlak do Ostravy. Z Ostravy vyjede vlak do Brna o hodinu později. Oba vlaky jedou stejnou rychlostí. Který vlak bude blíž Brnu v okamžiku jejich setkání?
a) Vlak, který vyjel z Brna.
b) Vlaky se nesetkají.
c) Vlak, který vyjel z Ostravy.
d) Vlaky budou od Brna stejně vzdáleny.
e) Vlak, který je novější.
- 46 Karel nasbíral vzorky hornin. Kameny uložil do tří sáčků. V jednom byly vyvřeliny, ve druhém usazeniny, ve třetím horniny přeměněné. U všech sáčků se mu pomíchaly popisky. Kolik kamenů bude muset Karel vytáhnout ven, aby zjistil, co je v každém sáčku?
a) čtyři b) žádný c) dva d) tři e) jeden

- 47 Co patří v následující řadě písmen místo otazníku?
D, E, D, F, D, G, D, ?
a) I b) D c) H d) E e) F
- 48 Všichni maturanti jsou inteligentní. Žádný inteligentní člověk nepije rum smíchaný s otrušíkem. Tudíž:
a) Někteří maturanti pijí rum smíchaný s otrušíkem.
b) Žádný maturant nepije rum smíchaný s otrušíkem.
c) Žádný člověk, který nemá maturitu, nepije rum smíchaný s otrušíkem.
d) Žádný inteligentní člověk není maturant.
e) Všichni maturanti pijí rum smíchaný s otrušíkem.
- 49 Láhev vína stojí padesát korun. Víno je o čtyřicet korun dražší než prázdná láhev. Kolik stojí samotná láhev?
a) 25 b) 10 c) 15 d) 20 e) 5
- 50 800 grošů má stejnou hodnotu jako 100 dukátů. 100 grošů má stejnou hodnotu jako 250 tolarů. Kolik dukátů má stejnou hodnotu jako 100 tolarů?
a) 15 b) 20 c) 5 d) 10 e) 25

Analytické myšlení

- 51 Poštovní doručovatel roznáší poštu postupně v ulicích A, B, C, D, E. Když jednou končil s roznáškou v ulici C, zůstala mu v brašně právě polovina zásilek. V kterých ulicích odevzdal nejvíce zásilek, jestliže v každé ulici alespoň nějakou zásilku odevzdal?
a) D a E b) C až E c) A až C d) C a D e) B až E
- 52 Závodů veteránů se zúčastnilo pět automobilů. Pragovka porazila Aerovku, ale nestačila na Mercedesku. Spartak sice zvítězil nad Mercedeskou, ale byl poražen Trabantem. Vyberte správné tvrzení.
a) Trabant skončil druhý. d) Pragovka došla do cíle poslední.
b) Zvítězil Spartak. e) Mercedeska skončila třetí.
c) Mercedeska porazila Trabant.

- 53 V nádobě A je stejný objem horké vody, jako v nádobě B studené. Do nádoby A jsme přilili jisté množství z kohoutku se studenou vodou a do nádoby B jisté množství z kohoutku s horkou vodou. Výsledná teplota v obou nádobách byla pak stejná. Vyberte správné tvrzení.
- a) Do nádoby B bylo třeba přilít v každém případě víc horké vody než do nádoby A studené vody.
 - b) Výsledná teplota vody leží přesně uprostřed mezi teplotami původními pouze v případě, že jsme do každé nádoby přilili stejné množství vody, jako obsahovala.
 - c) Do nádoby A bylo třeba přilít v každém případě víc studené vody než do B horké.
 - d) Množství vody přilité do každé z nádob musí být stejné.
 - e) Výsledná teplota vody leží přesně uprostřed mezi teplotami původními.

- 54 Tvrzení: „Josef hraje fotbal.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
- 1. Josef je na hřišti.
 - 2. Josef je členem fotbalového družstva.
 - 3. Každý, kdo je na hřišti, hraje fotbal.
 - 4. Na hřišti se hraje fotbal.
 - 5. Josef je nejlepší útočník mužstva.
- a) 1. + 3. b) 1. + 5. c) 1. + 2. d) 2. + 4. e) 1. + 4.

- 55 Po loupeži byli zadrženi podezřelí A, B a C. Zjistily se tyto skutečnosti:
- 1. Nikdo jiný než A, B, C se na loupeži nemohl podílet.
 - 2. A pracuje vždy s právě jedním společníkem.
 - 3. B a C nikdy nepracují spolu.
 - 4. Je-li C nevinný, je nevinný i B.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C je nevinný. d) B je nevinný.
 - b) A spáchal loupež společně s C. e) A je nevinný.
 - c) Loupež provedli A a B.

- 56 „Dopravní podnik oznamuje, že zítra nebudou v provozu všechny autobusové linky.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- a) Některé z autobusových linek budou zítra v provozu a jiné nikoliv.
 - b) Žádná autobusová linka nebude zítra v provozu.
 - c) Některé z autobusových linek budou zítra mimo provoz.
 - d) Všechny autobusové linky budou zítra jezdit.
 - e) Může se stát, že některá z autobusových linek nebude zítra v provozu, nelze to však říci s určitostí.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Sešli se domorodci A, B a C. B řekl: „Všichni jsme pravdomluvní.“ A řekl: „Je mezi námi jeden lhář a dva pravdomluvní.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B nemůže být lhář.
 - b) A nemůže být lhář.
 - c) Je-li A pravdomluvný, je pravdomluvný i C.
 - d) A a C nemohou být současně lháři.
 - e) A nemůže být pravdomluvný.
- 58 Tvrzení. „Žádné sudé číslo s výjimkou dvojky není prvočíslem.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Dvojka je prvočíslo.
 - b) Žádné prvočíslo není sudé.
 - c) Všechna prvočísla kromě dvojky jsou lichá.
 - d) Některá lichá čísla jsou prvočísla.
 - e) Všechna lichá čísla jsou prvočísla.
- 59 V jedné ze dvou skříněk, zlaté a stříbrné, jsou šperky. Na skříňkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „Zde šperky nejsou.“
 2. stříbrná: „Právě jeden z těchto dvou nápisů je nepravdivý.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
 - b) Nápis na zlaté skřínce nemůže být pravdivý.
 - c) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
 - d) Nelze rozhodnout, ve které skřínce jsou šperky.
 - e) Údaje jsou rozporné.
- 60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:
1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
 3. David je starší než František a mladší než Emil.
 4. Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Cyrilovi nemůže patřit autodílna.
 - b) Banka patří Adamovi.
 - c) David je nejmladší.
 - d) Borisovi nemůže patřit autodílna.
 - e) Františkovi patří realitní kancelář.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
a) senzitivita b) senzualita c) senilita d) senzibil e) senzibilizace
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „panenská křivka a hystereze“:
a) optika b) ekologie c) nauka o elektřině a magnetismu d) kvantová fyzika e) gynekologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
a) Werner von Braun a jaderná energie
b) Linus Pauling a biochemie
c) Louis-Victor de Broglie a kvantová fyzika
d) René Descartes a karteziánské souřadnice
e) Carl Sagan a astronomie
- 64 Vyberte správné tvrzení.
a) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z dvoušroubovice RNA
b) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z ribozomální RNA
c) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z transferové RNA
d) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z pouze jednoho řetězce dvoušroubovice DNA
e) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z obou řetězců dvoušroubovice DNA
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
a) elektronová mapa d) koordinační sloučenina
b) moment frekvence e) vnější žábry
c) děrová vodivost
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „reprodukovatelný“.
a) stálý b) výrobitelný c) opakující se d) rozmnožitelný
e) opakovatelný

67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?

- a) průchod elektrického proudu vakuem
- b) ohyb světelných paprsků ve vakuu
- c) rozpoznávání barvy pomocí prstů
- d) pohlavní rozmnožování kapradin
- e) vznik plynného železa

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Je zajímavé, že nejcitlivějšími pro biologická spojení se ukazují lidé, kteří se snažili tréninkem dosáhnout říditelnosti, resp. ovladatelnosti mozkové asymetrie. Při příjmu biologické informace musí být mozek ve stavu, kdy je dosaženo maximální symetrie mezi jednotlivými body elektrického pole. (Sergejev)
- b) První systematické výsledky výzkumu denaturace bílkovin za vysokých tlaků našly nejrychleji odezvu v potravinářství. Původním cílem tohoto aplikačního výzkumu bylo připravit nové metody netepelného zpracování masa, vajec a dalších bílkovinných produktů. (Kamarád a Čepelková)
- c) Pro trénování sítě byla zvolena metoda zpětného šíření (back propagation). Neuronové sítě byly trénovány pomocí simulátoru NESP. Trénovány byly postupně 4 neuronové sítě pro různý počet vstupů. (Straka a kol.)
- d) Euklidovské míry nejsou dostatečnými prostředky pro měření. Pro některé objekty získáváme hranici nekonečné délky, ačkoli obklopují konečnou plochu. (Kubínek a kol.)
- e) Hustotu tibie počítáme podle Archimedova principu po zvážení kosti pod vodou a na vzduchu na torzní váze. Hmotnost popela stanovíme po asi 18ti hodinovém pálení kosti v muflové peci při 800 °C. (Kapitola a Žák)

69 Který typ logiky dokáže analyzovat výroky obsahující subjekt a predikát – tedy výroky typu „Pro každé x platí, že má-li vlastnost A , pak má i vlastnost B “ či „Existuje alespoň jedno y , pro které platí, že má vlastnost A “.

- a) žádný typ logiky
- b) predikátová logika
- c) dialektická logika
- d) intencionální logika
- e) výroková logika

Přečtěte si následující text a rozhodněte.

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpovíral, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu...“

Z hlediska fundamentalističnosti (tzn. silné předsudečné zaujatosti, černobílého vidění světa a lhostejnosti k faktům) je tento text:

- a) vědeckým textem, protože je fundamentalistický
- b) fundamentalistický, tedy černobílý, neanalytický a lhostejný k realitě
- c) nevědeckým textem, protože není fundamentalistický
- d) nelze rozhodnout
- e) nefundamentalistický, tedy schopný měřit stejným metrem s ohledem na realitu

Kritické myšlení

Proč o stoupencích islámu mluvíme spíše jako o muslimech a nenazýváme je mohamedány. Který argument byste zvolili pro vysvětlení této otázky?

- a) Je to jen projev nedbalosti ve vyjadřování, obě pojmenování označují totéž.
- b) Mezi těmito názvy musíme dělat rozdíl, protože muslimové jsou více agresivní a mohamedáni spíše mírumilovní.
- c) Liší se jen různým oblečením, mohamedáni se více chtějí přiblížit proroku Mohamedu, ale v pojmenování nemusíme dělat mezi nimi rozdíly, jsou to také stoupenci islámu.
- d) Označení „mohamedán“ se nepovažuje za vhodné pro označení všech muslimů, protože se jedná o stoupence uctívajícího proroka Mohameda, co muslimové považují za „rouhání se proti absolutní jedinečnosti boha“.
- e) Výraz „mohamedán“ je archaismus.

- 72 Černá barva je v Thajsku symbolem stárí, v některých částech Malajsie je symbolem odvahy. Ve velké části Evropy a Ameriky je symbolem smrti. Který argument nejlépe vysvětluje toto odlišné pojetí významu černé barvy?
- a) Kultury jednotlivých národů se liší; různé vnímání významů, které jsou sděleny barvami, se váže na různé praktické zkušenosti daného národa.
 - b) Evropané a Američané jsou vyspělejšími národy, protože přesně ví, co znamená černá barva.
 - c) Lidé v Malajsi si neváží lidi z Evropy a Ameriky, když považují černou barvu za symbol odvahy.
 - d) Tento jev se nedá vysvětlit a spíše dokazuje to, jak je nutné, aby se národy ve všem sjednotily.
 - e) Asijské národy si neuvědomují svojí smrtelnost a proto smrt nespojují s černou barvou.
- 73 Kterou otázku můžeme označit za typickou filosofickou otázku?
- a) Co je podstatou bytí světa a člověka?
 - b) Proč dochází k různým přírodním katastrofám?
 - c) Proč jsou lidé nemocní a umírají?
 - d) Kdy nastane konec světa a poslední soud?
 - e) Proč stále řeší lidé své konflikty válkou?
- 74 „Kdo zná dva cizí jazyky, má lepší šanci dostat zaměstnání. Chci ještě studovat třetí cizí jazyk, tím mohu získat lepší zaměstnání.“ Tato argumentace je příkladem
- a) sebekritiky a nespokojenosti s dosaženými úspěchy.
 - b) vychloubání se a přeceňování vlastních sil.
 - c) odpovědného zvažování všech možností uspět na trhu práce.
 - d) egocentrického myšlení, které vede jen k obhajobě vlastních zájmů.
 - e) radikálního zobecnění, resp. idealizace, která ignoruje konkrétní realitu.
- 75 Korejci jsou vychovávaní k tomu, aby neříkali ne. Čínští obchodníci se vyhýbají tomu, aby řekli ne přímo. Říkají „možná“. V Japonsku se mohou vyhnout vyslovením slova ne mlčením, protiotázkou nebo změnou tématu. Který argument vysvětluje důvody této odlišnosti?
- a) nepoužívání slova ne nemá nic společného s pověstnou slušností a přívětivostí Asiatů, je to jen součást jejich obchodní strategie, kterou uplatňují především vůči cizincům.
 - b) tento poznatek je jen výsledkem zkušenosti cizince, který nemůže rozumět všemu, co si obchodníci těchto národů myslí.
 - c) asijské národy patří k dobrým obchodníkům, proto nic neodmítají.
 - d) některé kultury nepovažují používat slovo ne v určitých situacích za přijatelné.
 - e) asijské národy jsou velmi slušné a proto nechtějí nikoho odmítnout.

- 76 Rtuťový teploměr je rychle ponořen do horké vody, objeví se dočasný pokles rtuťového sloupce, po němž potom následuje rychlý vzestup. Který z argumentů nejvhodněji vysvětluje tento jev?
- a) Tento jev nastává důsledkem různé tepelné vodivosti skla a rtuti.
 - b) K takovému jevu nemůže vůbec dojít, protože rtuťové teploměry se nesmějí vkládat do horké vody.
 - c) Tento jev nastává jen tehdy, kdy se použije pro teploměr speciální sklo.
 - d) Nejedná se o žádný zvláštní jev, je to jen optický klam.
 - e) Z hlediska fyziky je tento jev teoreticky nevysvětlitelný.
- 77 V jedné studii bylo publikováno velmi zajímavé pozorování. Sbírá-li Američan nebo domorodec z Nové Guiney špendlíky, zapojí do této činnosti téměř všechny svaly svého těla. Kdo vyrostl na Bali, použije k této činnosti jen ty svaly, které akci provedou, zbytek těla zůstane uvolněný. Který z argumentů odhaluje příčinu této schopnosti?
- a) Kultura lidí na Bali je výjimečná a její nositele díky tomu získávají výjimečné schopnosti.
 - b) Lidé na Bali od dětství tráví hodně času hrami, při nichž si procvičují obratnost jednotlivých článků prstů.
 - c) Tento příklad ukazuje, že šikovnost národa nezávisí od toho, zda pochází z bohaté, nebo chudé země.
 - d) U domorodců z Nové Guineje je to normální, protože neznají špendlíky a tak neví jak s nimi zacházet.
 - e) To je důkazem toho, že Američané a ani obyvatelé Nové Guineje nemají žádnou kulturu a musí se učit od ostatních národů.
- 78 Někteří sociologové dnes uvádějí, že „odchylné jednání není jednoduše vlastností, která se dostavuje jen při určitém typu vztahů a při některém nenastává. Je to spíše výsledek procesů, reakcí jiných na dodržování určitého vztahu“. Odchylné jednání je tedy jednáním, které jako odchylné definují jiní. Tento názor
- a) je velmi tendenční a nevědecký, mělo by se zůstat u tradičního rozdělení lidí na ty, co umí dodržovat pravidla a co je neumí dodržovat.
 - b) nastoluje otázku, zda existuje vůbec něco takového jako je odchylné jednání, které by se odlišovalo od nějakého neodchylného jednání.
 - c) je to prakticky i teoretický neudržitelný názor, protože v každé populaci je určité procento duševně nemocných lidí.
 - d) je přímo anarchistický a zpochybňuje naše zákony, které jasně ukazují, co je dovoleno.
 - e) odporuje evidentně realitě, vždyť všichni víme, že někteří lidé se chovají nenormálně.

- 79 „Nejlepší způsob jak uchovat stát a zajistit jej před podněcováním ke vzpouře, vzpourou a občanskou válkou, je . . . najít nepřítele, proti němuž se lidé mohou spojit.“ To je jedna ze starých hypotéz společenských příčin válek a v principu říká, že
- a) války jsou sice tragické, ale z hlediska technického a vědeckého vývoje znamenají pokrok.
 - b) války jsou kontraproduktivní a mělo by se od nich upustit.
 - c) lidé neumí jinak řešit své problémy než válkou.
 - d) agresivita je vlastní člověku, takže válčení mají lidé v genech.
 - e) válkou si státy řeší vnitropolitické problémy; srážka s cizí skupinou posiluje vnitřní sevřenost vlastní skupiny.

- 80 „Chodívali jsme do obchodu s penězi v kapsách a vraceli jsme se s potravinami v koších. Nyní chodíme s penězi v koších a vracíme se s potravinami v kapsách. Všechno je vzácné vyjma peněz! Ceny jsou chaotické a výroba dezorganizovaná. Jídlo, které stávalo stejně jako lístek do opery je nyní dvacetkrát dražší. Každý má tendenci hromadit „věci“ a snažit se zbavit „špatných“ papírových peněz, které vypuzují „dobré“ kovové peníze z oběhu. Výsledkem je částečný návrat k nevýhodám naturální směny.“ Tento úryvek charakterizuje ekonomickou situaci, kdy
- a) se ve společnosti roztáčí nekontrolovatelná spirála hyperinflace.
 - b) společnost klade velký důraz především na rozvoj kultury a vzdělání.
 - c) se bojuje proti jakémukoli monopolizaci a tedy i monopolu jen papírových peněz v oběhu.
 - d) ve společnosti postupně nastupuje po vleklé krizi ekonomická konjunktura.
 - e) se klade důraz především na kvalitní bankovní služby.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 72

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „výjimečný“?

a) běžný c) jedinečný e) mnohoznačný
b) nezajímavý d) nudný
- 2 Které slovo vystihuje nejlépe význam slova „verbální“

a) zveřejněné d) tištěné
b) psané e) řečené
c) vysvětlené
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:

voda – pád
oheň –

a) žár b) stroj c) svit d) drak e) pec
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „tabu“?

a) neskutečný c) nedotknutelný e) neznámý
b) nevysvětlitelný d) nedosažitelný
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:

a) syn b) bratr c) otec d) děda e) vnuk
- 6 Které úsloví nejlépe vystihuje význam slova „nestálost“?

a) Kdo nevěří, ať tam běží.
b) Není kouře bez ohně.
c) Na každém šprochu je pravdy trochu.
d) Koho chleba jíš, toho píseň zpívej.
e) Kam vítr, tam plášť.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?

a) Země b) planeta c) hvězda d) vzduch e) asteroid
- 8 Opakem slova „nešikovný“ je:

a) nadaný c) talentovaný e) zručný
b) učenlivý d) vytrvalý
- 9 Která dvojice má podobný logický vztah jako vůně – zápach?

a) hora – les c) dům – střecha e) výhra – prohra
b) červený – černý d) Slunce – Měsíc

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- a) Mladí ležáci, staří žebráci. d) Kde nic není, ani smrt nebere.
 b) Komu se nelení, tomu se zelení. e) Bez práce nejsou koláče.
 c) Kdo nepracuje, ať nejí.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 15 15 18 12 21 ?
- a) 15 b) 12 c) 9 d) 21 e) 6

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? -10 -5 -15 0 -20
- a) -10 b) -15 c) 5 d) -5 e) 10

- 13 Doplňte tabulku
- | | | |
|-----|-----|-----|
| 24 | -16 | ? |
| -20 | -15 | -35 |
| 4 | -31 | -27 |
- a) 62 b) -11 c) 9 d) 8 e) -8

- 14 Doplňte tabulku
- | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| | -28 | | -30 | | -38 | | -70 |
| -28 | | -26 | | -22 | | -6 | ? |
- a) 128 b) -64 c) 58 d) 64 e) -76

- 15 Doplňte otazníky.
- | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|-----|--|----|--|-----|--|
| | | 1 | | 0 | | -3 | | -1 | |
| | | 2 | | -1 | | -3 | | 2 | |
| | | 3 | | -3 | | -2 | | 5 | |
| | | 4 | | -6 | | 1 | | ? | |
| | | 5 | | -10 | | 7 | | -8 | |
| | | | | | | | | -16 | |
| | | | | | | | | ? | |
| | | | | | | | | 1 | |
| | | | | | | | | -5 | |
| | | | | | | | | -4 | |
- a) 7, -2 b) -7, -8 c) 5, 4 d) 7, 10 e) -5, -4

- 16 Doplňte chybějící čísla. ? ? -11 55 -9 52 -3 46 9 37
- a) -11, 55 b) 55, -11 c) -12, 54 d) 1, 11 e) -10, 56

- 17 Doplňte čísla místo otazníků.
- | | | | | |
|--|---|--|--|--|
| $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} -6 \\ -3 \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} ? \\ ? \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} -18 \\ - \end{bmatrix}$ |
|--|---|--|--|--|
- a) $\begin{bmatrix} 12 \\ -36 \end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix} -3 \\ 9 \end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix} 18 \\ -1 \end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix} -18 \\ 1 \end{bmatrix}$ e) $\begin{bmatrix} -12 \\ 36 \end{bmatrix}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$$\frac{18}{15} - \frac{6}{5} - \frac{19}{16} \quad \frac{10}{7} \quad \frac{12}{4} - \frac{5}{5} \quad \frac{18}{9} - \frac{25}{6}$$

a) $-\frac{6}{5} \quad \frac{10}{7}$ b) $-\frac{25}{6} \quad \frac{12}{4}$ c) $-\frac{19}{16} \quad \frac{18}{15}$ d) $-\frac{25}{6} \quad \frac{18}{9}$ e) $-\frac{5}{5} \quad \frac{18}{9}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. 0 1 ? 7 15 31 63 ?

a) 5 125 b) 2 128 c) 3 127 d) 5 126 e) 4 120

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 4 3 11 -8 54 ?

a) 1 -96 b) 2 -127 c) 3 96 d) 2 -72 e) 2 -112

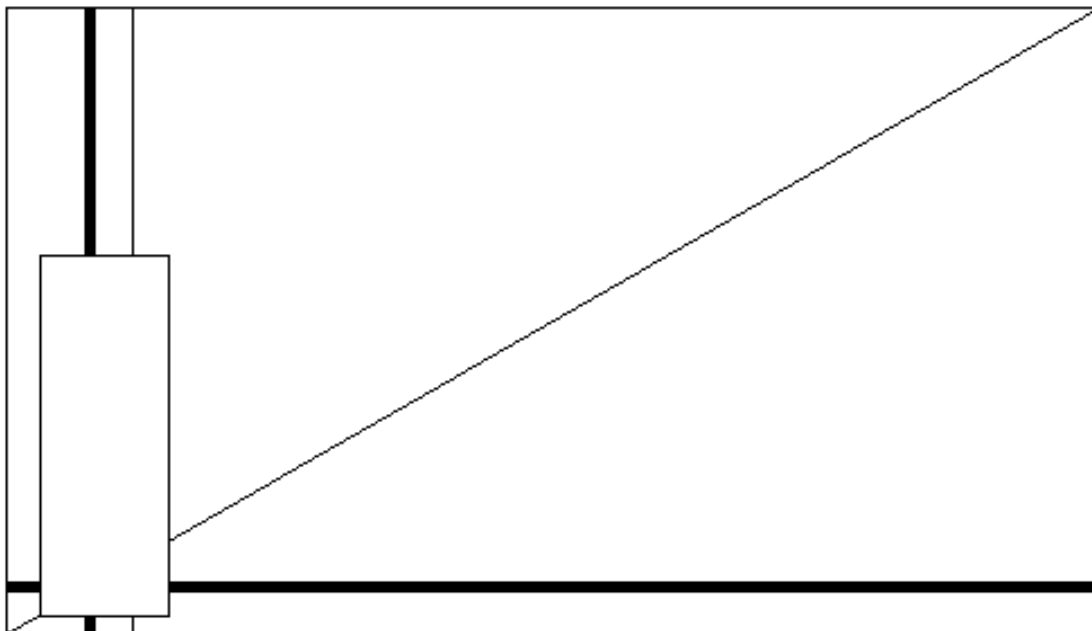
Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

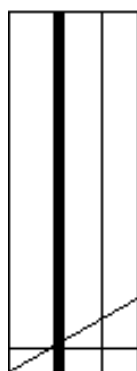
(1) FRG53698JQL2MN8 (2) FRG52698JQL2MN8 (3) FRG53698JQL2NM8
 (4) FPG53698JQL2MN8 (5) FRG53698JQL2MN8 (6) FRG53689JQL2MN8

a) (1)+(5) b) (4)+(5) c) (1)+(6) d) (2)+(4) e) (3)+(5)

22 Doplněte správný výřez do obrazu.



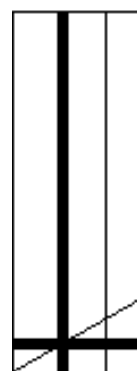
a)



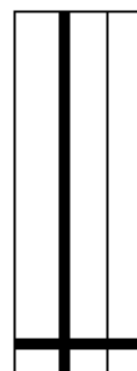
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

D	E	F
G	H	I
J	K	L

a) FHJ

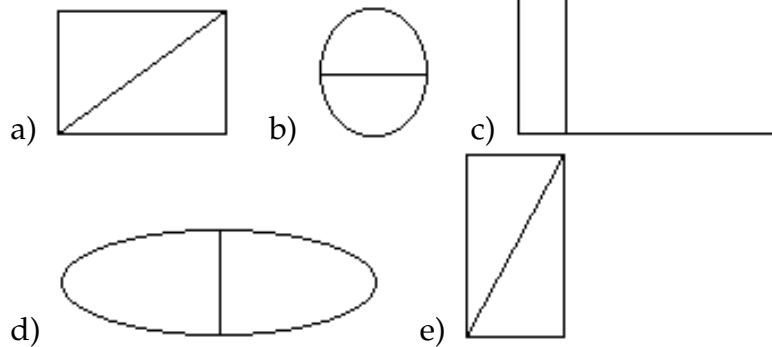
b) DGJ

c) FGL

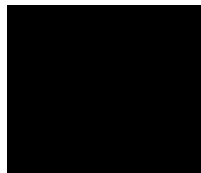
d) DIJ

e) DHL

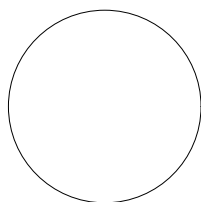
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



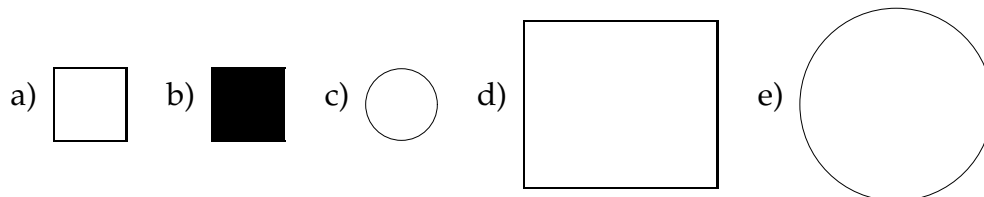
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



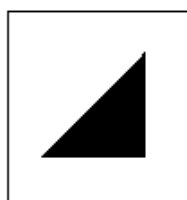
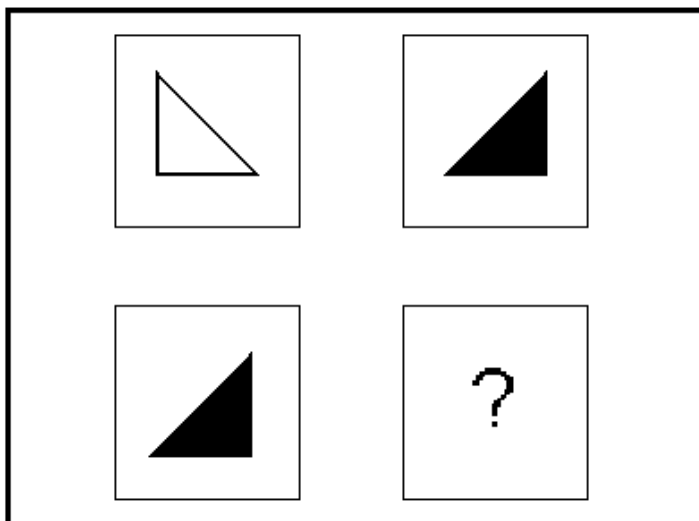
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



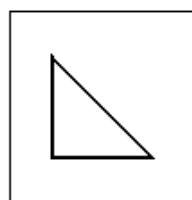
?



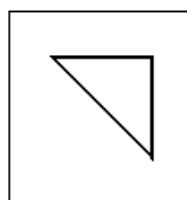
26 Doplňte chybějící část obrazu.



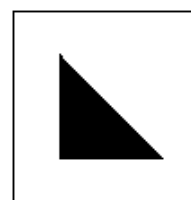
a)



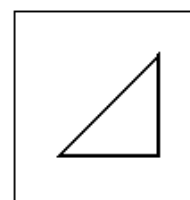
b)



c)

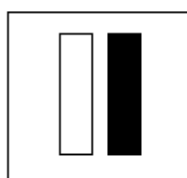
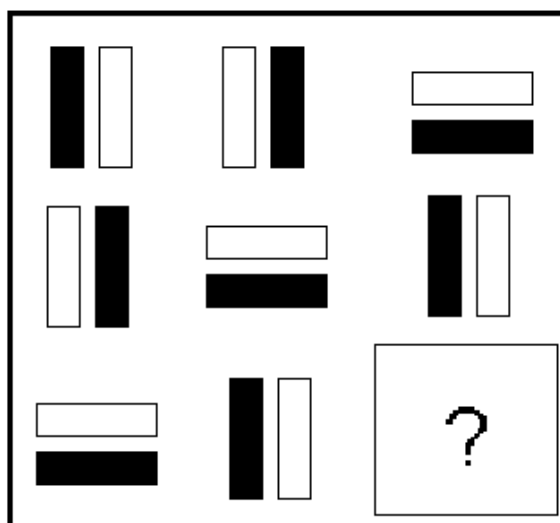


d)

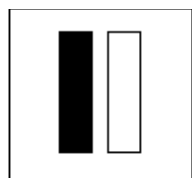


e)

27 Doplňte chybějící část obrazu.



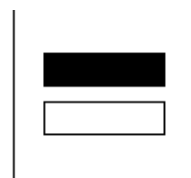
a)



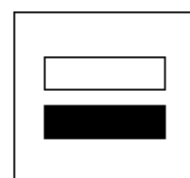
b)



c)

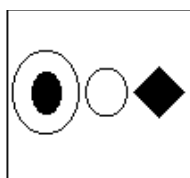
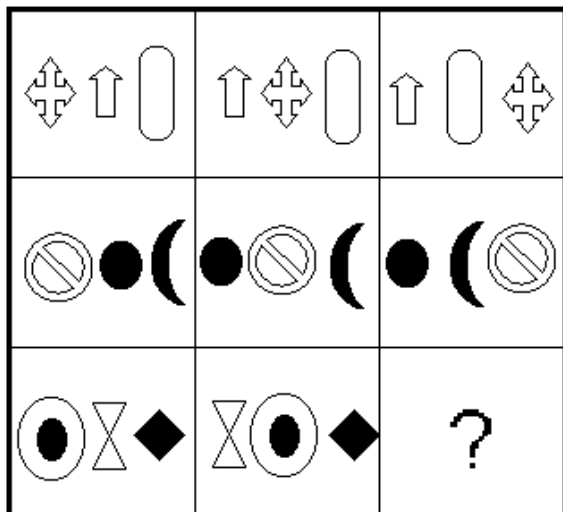


d)

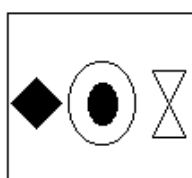


e)

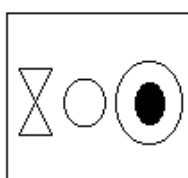
28 Doplňte chybějící část obrazu.



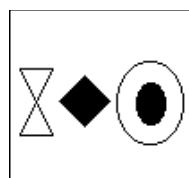
a)



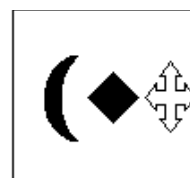
b)



c)

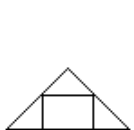


d)

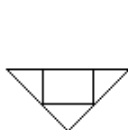


e)

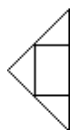
29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



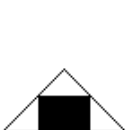
a)



b)



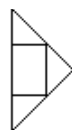
c)



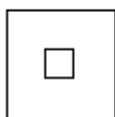
d)



e)



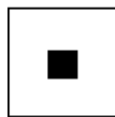
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 1,3,2

b) 2,1,3

c) 1,2,3

d) 3,2,1

e) 2,3,1

Prostorová představivost

- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



a)



b)



c)

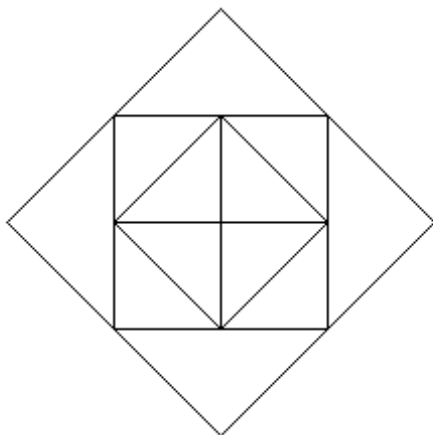


d)



e)

- 32** Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?



a) 20

b) 16

c) 12

d) 8

e) 18

- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



a) _____



b) _____



c) _____

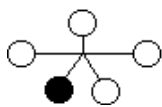


d) _____

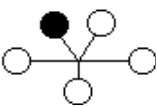


e) _____

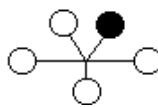
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



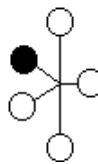
a)



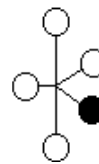
b)



c)

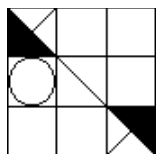


d)

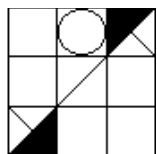


e)

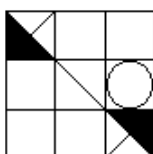
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



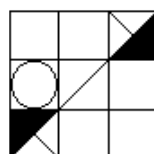
a)



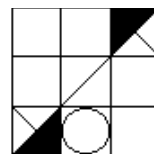
b)



c)

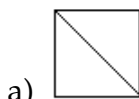
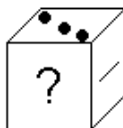
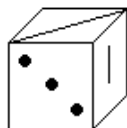
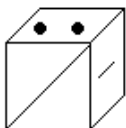
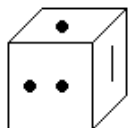


d)



e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

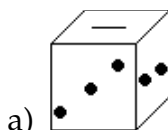
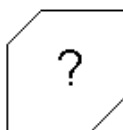
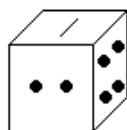
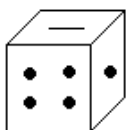
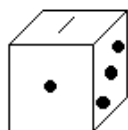


d)

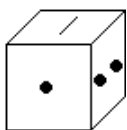


e)

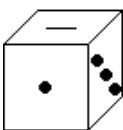
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



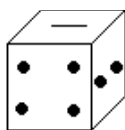
a)



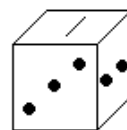
b)



c)

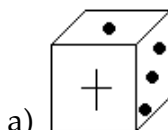
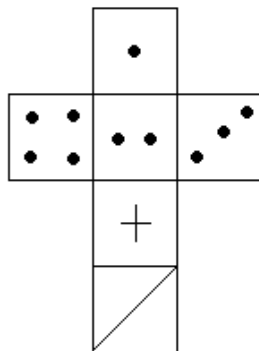


d)

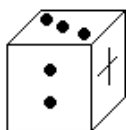


e)

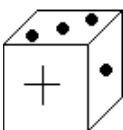
38 Ke které z kostek patří tato síť?



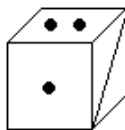
a)



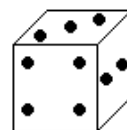
b)



c)

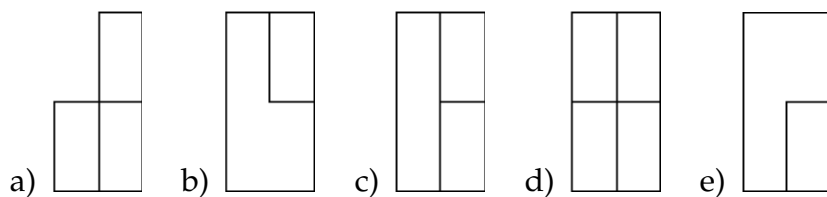
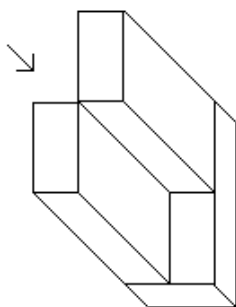


d)

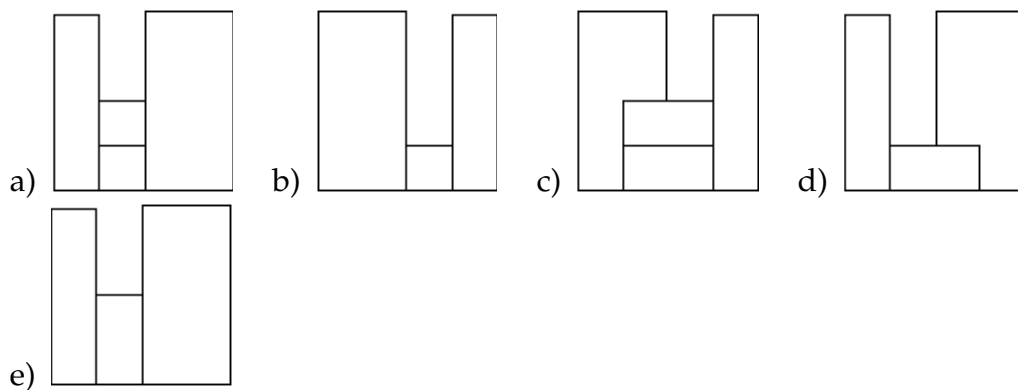
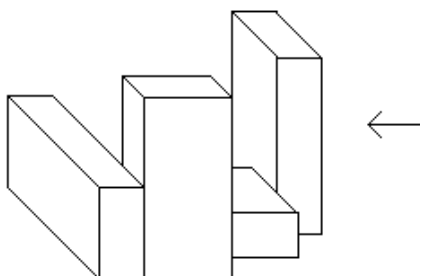


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Květoslav je bagrista.
Všichni bagristé pijí rum.
a) Květoslav pije vodku.
b) Květoslav rum nepije.
c) Květoslav má rum zakázaný.
d) Květoslav pije rum.
e) Všichni bagristé jsou nezaměstnaní.
- 42 Který ze závěrů vyplývá z uvedených premis?
Všichni Evropané jsou lidské bytosti.
Všechny lidské bytosti jsou smrtelné.
a) Všechny lidské bytosti jsou Evropané.
b) Ne všichni Evropané jsou smrtelní.
c) Evropané stále umírají.
d) Všichni Evropané jsou smrtelní.
e) Každý Evropan, který se narodil před rokem 1820, zemřel.
- 43 Dívám se na fotografii. Na fotografii je vnučka matky mého tchána. Je-li manželka jedináček, kdo je na fotografii?
a) Moje dcera. c) Moje švagrová. e) Moje sestra.
b) Moje manželka. d) Moje sestřenice.
- 44 Doplňte chybějící řadu čísel na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 10 b) 15 c) 25 d) 19 e) 23
- 45 Z Brna vyjede vlak do Ostravy. Z Ostravy vyjede vlak do Brna o hodinu později. Oba vlaky jedou stejnou rychlostí. Který vlak bude blíž Brnu v okamžiku jejich setkání?
a) Vlak, který vyjel z Ostravy.
b) Vlak, který je novější.
c) Vlaky se nesetkají.
d) Vlaky budou od Brna stejně vzdáleny.
e) Vlak, který vyjel z Brna.
- 46 Karel nasbíral vzorky hornin. Kameny uložil do tří sáčků. V jednom byly vyvřeliny, ve druhém usazeniny, ve třetím horniny přeměněné. U všech sáčků se mu pomíchaly popisky. Kolik kamenů bude muset Karel vytáhnout ven, aby zjistil, co je v každém sáčku?
a) tři b) jeden c) čtyři d) žádný e) dva

- 47 Co patří v následující řadě písmen místo otazníku?
D, E, D, F, D, G, D, ?
a) E b) F c) H d) I e) D
- 48 Všichni maturanti jsou inteligentní. Žádný inteligentní člověk nepije rum smíchaný s otrušíkem. Tudíž:
a) Žádný člověk, který nemá maturitu, nepije rum smíchaný s otrušíkem.
b) Někteří maturanti pijí rum smíchaný s otrušíkem.
c) Žádný inteligentní člověk není maturant.
d) Žádný maturant nepije rum smíchaný s otrušíkem.
e) Všichni maturanti pijí rum smíchaný s otrušíkem.
- 49 Láhev vína stojí padesát korun. Víno je o čtyřicet korun dražší než prázdná láhev. Kolik stojí samotná láhev?
a) 5 b) 20 c) 15 d) 25 e) 10
- 50 800 grošů má stejnou hodnotu jako 100 dukátů. 100 grošů má stejnou hodnotu jako 250 tolarů. Kolik dukátů má stejnou hodnotu jako 100 tolarů?
a) 25 b) 20 c) 15 d) 10 e) 5

Analytické myšlení

- 51 Poštovní doručovatel roznáší poštu postupně v ulicích A, B, C, D, E. Když jednou končil s roznáškou v ulici C, zůstala mu v brašně právě polovina zásilek. V kterých ulicích odevzdal nejvíce zásilek, jestliže v každé ulici alespoň nějakou zásilku odevzdal?
a) C a D b) B až E c) D a E d) C až E e) A až C
- 52 Závodů veteránů se zúčastnilo pět automobilů. Pragovka porazila Aerovku, ale nestačila na Mercedesku. Spartak sice zvítězil nad Mercedeskou, ale byl poražen Trabantem. Vyberte správné tvrzení.
a) Pragovka dojela do cíle poslední. d) Mercedeska porazila Trabant.
b) Trabant skončil druhý. e) Mercedeska skončila třetí.
c) Zvítězil Spartak.

- 53 V nádobě A je stejný objem horké vody, jako v nádobě B studené. Do nádoby A jsme přilili jisté množství z kohoutku se studenou vodou a do nádoby B jisté množství z kohoutku s horkou vodou. Výsledná teplota v obou nádobách byla pak stejná. Vyberte správné tvrzení.
- a) Množství vody přilité do každé z nádob musí být stejné.
 - b) Do nádoby A bylo třeba přilít v každém případě víc studené vody než do B horké.
 - c) Výsledná teplota vody leží přesně uprostřed mezi teplotami původními pouze v případě, že jsme do každé nádoby přilili stejné množství vody, jako obsahovala.
 - d) Do nádoby B bylo třeba přilít v každém případě víc horké vody než do nádoby A studené vody.
 - e) Výsledná teplota vody leží přesně uprostřed mezi teplotami původními.

- 54 Tvrzení: „Josef hraje fotbal.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
- 1. Josef je na hřišti.
 - 2. Josef je členem fotbalového družstva.
 - 3. Každý, kdo je na hřišti, hraje fotbal.
 - 4. Na hřišti se hraje fotbal.
 - 5. Josef je nejlepší útočník mužstva.
- a) 1. + 5. b) 2. + 4. c) 1. + 3. d) 1. + 2. e) 1. + 4.

- 55 Po loupeži byli zadrženi podezřelí A, B a C. Zjistily se tyto skutečnosti:
- 1. Nikdo jiný než A, B, C se na loupeži nemohl podílet.
 - 2. A pracuje vždy s právě jedním společníkem.
 - 3. B a C nikdy nepracují spolu.
 - 4. Je-li C nevinný, je nevinný i B.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A spáchal loupež společně s C.
 - b) B je nevinný.
 - c) C je nevinný.
 - d) A je nevinný.
 - e) Loupež provedli A a B.

- 56 „Dopravní podnik oznamuje, že zítra nebudou v provozu všechny autobusové linky.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- a) Může se stát, že některá z autobusových linek nebude zítra v provozu, nelze to však říci s určitostí.
 - b) Žádná autobusová linka nebude zítra v provozu.
 - c) Některé z autobusových linek budou zítra mimo provoz.
 - d) Některé z autobusových linek budou zítra v provozu a jiné nikoliv.
 - e) Všechny autobusové linky budou zítra jezdit.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Sešli se domorodci A, B a C. B řekl: „Všichni jsme pravdomluvní.“ A řekl: „Je mezi námi jeden lhář a dva pravdomluvní.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B nemůže být lhář.
 - b) Je-li A pravdomluvný, je pravdomluvný i C.
 - c) A nemůže být lhář.
 - d) A nemůže být pravdomluvný.
 - e) A a C nemohou být současně lháři.
- 58 Tvrzení. „Žádné sudé číslo s výjimkou dvojky není prvočíslem.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Všechna prvočísla kromě dvojky jsou lichá.
 - b) Žádné prvočíslo není sudé.
 - c) Dvojka je prvočíslo.
 - d) Všechna lichá čísla jsou prvočísla.
 - e) Některá lichá čísla jsou prvočísla.
- 59 V jedné ze dvou skříněk, zlaté a stříbrné, jsou šperky. Na skříňkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „Zde šperky nejsou.“
 2. stříbrná: „Právě jeden z těchto dvou nápisů je nepravdivý.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Údaje jsou rozporné.
 - b) Šperky nemohou být ve zlaté skříňce.
 - c) Šperky nemohou být ve stříbrné skříňce.
 - d) Nelze rozhodnout, ve které skříňce jsou šperky.
 - e) Nápis na zlaté skříňce nemůže být pravdivý.
- 60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:
1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
 3. David je starší než František a mladší než Emil.
 4. Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Banka patří Adamovi.
 - b) Borisovi nemůže patřit autodílna.
 - c) Františkovi patří realitní kancelář.
 - d) David je nejmladší.
 - e) Cyrilovi nemůže patřit autodílna.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
a) senzitivita b) senzualita c) senzibilizace d) senzibil e) senilita
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „panenská křivka a hystereze“:
a) gynekologie b) kvantová fyzika c) nauka o elektřině a magnetismu
d) optika e) ekologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
a) Carl Sagan a astronomie
b) René Descartes a karteziánské souřadnice
c) Linus Pauling a biochemie
d) Werner von Braun a jaderná energie
e) Louis-Victor de Broglie a kvantová fyzika
- 64 Vyberte správné tvrzení.
a) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z dvoušroubovice RNA
b) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z ribozomální RNA
c) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z pouze jednoho řetězce dvoušroubovice DNA
d) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z transferové RNA
e) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z obou řetězců dvoušroubovice DNA
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
a) koordinační sloučenina d) elektronová mapa
b) vnější žábry e) děrová vodivost
c) moment frekvence
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „reprodukovatelný“.
a) opakovatelný b) rozmnožitelný c) vyrobitelný d) opakující se
e) stálý

67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?

- a) rozpoznávání barvy pomocí prstů
- b) ohyb světelných paprsků ve vakuu
- c) pohlavní rozmnožování kapradin
- d) vznik plynného železa
- e) průchod elektrického proudu vakuem

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Je zajímavé, že nejcitlivějšími pro biologická spojení se ukazují lidé, kteří se snažili tréninkem dosáhnout říditelnosti, resp. ovladatelnosti mozkové asymetrie. Při příjmu biologické informace musí být mozek ve stavu, kdy je dosaženo maximální symetrie mezi jednotlivými body elektrického pole. (Sergejev)
- b) Euklidovské míry nejsou dostatečnými prostředky pro měření. Pro některé objekty získáváme hranici nekonečné délky, ačkoli obklopují konečnou plochu. (Kubínek a kol.)
- c) Hustotu tibie počítáme podle Archimedova principu po zvážení kosti pod vodou a na vzduchu na torzní váze. Hmotnost popela stanovíme po asi 18ti hodinovém pálení kosti v muflové peci při 800 °C. (Kapitola a Žák)
- d) Pro trénování sítě byla zvolena metoda zpětného šíření (back propagation). Neuronové sítě byly trénovány pomocí simulátoru NESP. Trénovány byly postupně 4 neuronové sítě pro různý počet vstupů. (Straka a kol.)
- e) První systematické výsledky výzkumu denaturace bílkovin za vysokých tlaků našly nejrychleji odezvu v potravinářství. Původním cílem tohoto aplikačního výzkumu bylo připravit nové metody netepelného zpracování masa, vajec a dalších bílkovinných produktů. (Kamarád a Čepelková)

69 Který typ logiky dokáže analyzovat výroky obsahující subjekt a predikát – tedy výroky typu „Pro každé x platí, že má-li vlastnost A , pak má i vlastnost B “ či „Existuje alespoň jedno y , pro které platí, že má vlastnost A “.

- a) dialektická logika
- b) predikátová logika
- c) výroková logika
- d) žádný typ logiky
- e) intencionální logika

Přečtěte si následující text a rozhodněte.

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpořoval, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu...“

Z hlediska fundamentalističnosti (tzn. silné předsudečné zaujatosti, černobílého vidění světa a lhostejnosti k faktům) je tento text:

- a) fundamentalistický, tedy černobílý, neanalytický a lhostejný k realitě
- b) nevědeckým textem, protože není fundamentalistický
- c) nefundamentalistický, tedy schopný měřit stejným metrem s ohledem na realitu
- d) vědeckým textem, protože je fundamentalistický
- e) nelze rozhodnout

Kritické myšlení

Proč o stoupencích islámu mluvíme spíše jako o muslimech a nenazýváme je mohamedány. Který argument byste zvolili pro vysvětlení této otázky?

- a) Výraz „mohamedán“ je archaismus.
- b) Liší se jen různým oblečením, mohamedáni se více chtějí přiblížit proroku Mohamedu, ale v pojmenování nemusíme dělat mezi nimi rozdíly, jsou to také stoupenci islámu.
- c) Mezi těmito názvy musíme dělat rozdíl, protože muslimové jsou více agresivní a mohamedáni spíše mírumilovní.
- d) Je to jen projev nedbalosti ve vyjadřování, obě pojmenování označují totéž.
- e) Označení „mohamedán“ se nepovažuje za vhodné pro označení všech muslimů, protože se jedná o stoupence uctívajícího proroka Mohameda, co muslimové považují za „rouhání se proti absolutní jedinečnosti boha“.

- 72 Černá barva je v Thajsku symbolem stáří, v některých částech Malajsie je symbolem odvahy. Ve velké části Evropy a Ameriky je symbolem smrti. Který argument nejlépe vysvětluje toto odlišné pojetí významu černé barvy?
- a) Kultury jednotlivých národů se liší; různé vnímání významů, které jsou sděleny barvami, se váže na různé praktické zkušenosti daného národa.
 - b) Evropané a Američané jsou vyspělejšími národy, protože přesně ví, co znamená černá barva.
 - c) Lidé v Malajsií si neváží lidi z Evropy a Ameriky, když považují černou barvu za symbol odvahy.
 - d) Asijské národy si neuvědomují svojí smrtelnost a proto smrt nespojují s černou barvou.
 - e) Tento jev se nedá vysvětlit a spíše dokazuje to, jak je nutné, aby se národy ve všem sjednotily.
- 73 Kterou otázku můžeme označit za typickou filosofickou otázku?
- a) Kdy nastane konec světa a poslední soud?
 - b) Co je podstatou bytí světa a člověka?
 - c) Proč jsou lidé nemocní a umírají?
 - d) Proč dochází k různým přírodním katastrofám?
 - e) Proč stále řeší lidé své konflikty válkou?
- 74 „Kdo zná dva cizí jazyky, má lepší šanci dostat zaměstnání. Chci ještě studovat třetí cizí jazyk, tím mohu získat lepší zaměstnání.“ Tato argumentace je příkladem
- a) radikálního zobecnění, resp. idealizace, která ignoruje konkrétní realitu.
 - b) odpovědného zvažování všech možností uspět na trhu práce.
 - c) egocentrického myšlení, které vede jen k obhajobě vlastních zájmů.
 - d) vychloubání se a přeceňování vlastních sil.
 - e) sebekritiky a nespokojenosti s dosaženými úspěchy.
- 75 Korejci jsou vychovávaní k tomu, aby neříkali ne. Čínští obchodníci se vyhýbají tomu, aby řekli ne přímo. Říkají „možná“. V Japonsku se mohou vyhnout vyslovením slova ne mlčením, protiotázkou nebo změnou tématu. Který argument vysvětluje důvody této odlišnosti?
- a) asijské národy jsou velmi slušné a proto nechtějí nikoho odmítnout.
 - b) nepoužívání slova ne nemá nic společného s pověstnou slušností a přívětivostí Asiatů, je to jen součást jejich obchodní strategie, kterou uplatňují především vůči cizincům.
 - c) tento poznatek je jen výsledkem zkušenosti cizince, který nemůže rozumět všemu, co si obchodníci těchto národů myslí.
 - d) asijské národy patří k dobrým obchodníkům, proto nic neodmítají.
 - e) některé kultury nepovažují používat slovo ne v určitých situacích za přijatelné.

- 76 Rtuťový teploměr je rychle ponořen do horké vody, objeví se dočasný pokles rtuťového sloupce, po němž potom následuje rychlý vzestup. Který z argumentů nejvhodněji vysvětluje tento jev?
- a) K takovému jevu nemůže vůbec dojít, protože rtuťové teploměry se nesmějí vkládat do horké vody.
 - b) Z hlediska fyziky je tento jev teoreticky nevysvětlitelný.
 - c) Nejedná se o žádný zvláštní jev, je to jen optický klam.
 - d) Tento jev nastává jen tehdy, kdy se použije pro teploměr speciální sklo.
 - e) Tento jev nastává důsledkem různé tepelné vodivosti skla a rtuti.
- 77 V jedné studii bylo publikováno velmi zajímavé pozorování. Sbírá-li Američan nebo domorodec z Nové Guiney špendlíky, zapojí do této činnosti téměř všechny svaly svého těla. Kdo vyrostl na Bali, použije k této činnosti jen ty svaly, které akci provedou, zbytek těla zůstane uvolněný. Který z argumentů odhaluje příčinu této schopnosti?
- a) Tento příklad ukazuje, že šikovnost národa nezávisí od toho, zda pochází z bohaté, nebo chudé země.
 - b) Kultura lidí na Bali je výjimečná a její nositele díky tomu získávají výjimečné schopnosti.
 - c) To je důkazem toho, že Američané a ani obyvatelé Nové Guineje nemají žádnou kulturu a musí se učit od ostatních národů.
 - d) U domorodců z Nové Guineje je to normální, protože neznají špendlíky a tak neví jak s nimi zacházet.
 - e) Lidé na Bali od dětství tráví hodně času hrami, při nichž si procvičují obratnost jednotlivých článků prstů.
- 78 Někteří sociologové dnes uvádějí, že „odchylné jednání není jednoduše vlastností, která se dostavuje jen při určitém typu vztahů a při některém nenastává. Je to spíše výsledek procesů, reakcí jiných na dodržování určitého vztahu“. Odchylné jednání je tedy jednáním, které jako odchylné definují jiní. Tento názor
- a) je to prakticky i teoreticky neudržitelný názor, protože v každé populaci je určité procento duševně nemocných lidí.
 - b) je přímo anarchistický a zpochybňuje naše zákony, které jasně ukazují, co je dovoleno.
 - c) nastoluje otázku, zda existuje vůbec něco takového jako je odchylné jednání, které by se odlišovalo od nějakého neodchylného jednání.
 - d) je velmi tendenční a nevědecký, mělo by se zůstat u tradičního rozdělení lidí na ty, co umí dodržovat pravidla a co je neumí dodržovat.
 - e) odporuje evidentně realitě, vždyť všichni víme, že někteří lidé se chovají nenormálně.

- 79 „Nejlepší způsob jak uchovat stát a zajistit jej před podněcováním ke vzpouře, vzpourou a občanskou válkou, je . . . najít nepřítele, proti němuž se lidé mohou spojit.“ To je jedna ze starých hypotéz společenských příčin válek a v principu říká, že
- a) války jsou sice tragické, ale z hlediska technického a vědeckého vývoje znamenají pokrok.
 - b) války jsou kontraproduktivní a mělo by se od nich upustit.
 - c) lidé neumí jinak řešit své problémy než válkou.
 - d) válkou si státy řeší vnitropolitické problémy; srážka s cizí skupinou posiluje vnitřní sevřenost vlastní skupiny.
 - e) agresivita je vlastní člověku, takže válčení mají lidé v genech.

- 80 „Chodívali jsme do obchodu s penězi v kapsách a vraceli jsme se s potravinami v koších. Nyní chodíme s penězi v koších a vracíme se s potravinami v kapsách. Všechno je vzácné vyjma peněz! Ceny jsou chaotické a výroba dezorganizovaná. Jídlo, které stávalo stejně jako lístek do opery je nyní dvacetkrát dražší. Každý má tendenci hromadit „věci“ a snažit se zbavit „špatných“ papírových peněz, které vypuzují „dobré“ kovové peníze z oběhu. Výsledkem je částečný návrat k nevýhodám naturální směny.“ Tento úryvek charakterizuje ekonomickou situaci, kdy
- a) ve společnosti postupně nastupuje po vleklé krizi ekonomická konjunktura.
 - b) společnost klade velký důraz především na rozvoj kultury a vzdělání.
 - c) se ve společnosti roztáčí nekontrolovatelná spirála hyperinflace.
 - d) se klade důraz především na kvalitní bankovní služby.
 - e) se bojuje proti jakémukoli monopolizaci a tedy i monopolu jen papírových peněz v oběhu.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 73

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „výjimečný“?
a) jedinečný c) běžný e) nudný
b) mnohoznačný d) nezajímavý
- 2 Které slovo vystihuje nejlépe význam slova „verbální“
a) řečené d) vysvětlené
b) psané e) zveřejněné
c) tištěné
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
voda – pád
ohněň –
a) pec b) svit c) stroj d) drak e) žár
- 4 Které z uvedených slov je svým významem nejbližší slovu „tabu“?
a) nedotknutelný c) neznámý e) nedosažitelný
b) neskutečný d) nevysvětlitelný
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) otec b) syn c) děda d) bratr e) vnuk
- 6 Které úsloví nejlépe vystihuje význam slova „nestálost“?
a) Kam vítr, tam plášť.
b) Koho chleba jíš, toho píseň zpívej.
c) Na každém šprochu je pravdy trochu.
d) Není kouře bez ohně.
e) Kdo nevěří, ať tam běží.
- 7 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) hvězda b) planeta c) asteroid d) Země e) vzduch
- 8 Opakem slova „nešikovný“ je:
a) vytrvalý c) talentovaný e) učenlivý
b) nadaný d) zručný
- 9 Která dvojice má podobný logický vztah jako
vůně – zápach?
a) hora – les c) červený – černý e) výhra – prohra
b) dům – střecha d) Slunce – Měsíc

- 10 Které přísloví se svým obsahem nehodí do skupiny následujících úsloví:
- a) Kdo nepracuje, ať nejlí. d) Mladí ležáci, staří žebráci.
 b) Kde nic není, ani smrt nebere. e) Komu se nelení, tomu se zelení.
 c) Bez práce nejsou koláče.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 15 15 18 12 21 ?
- a) 12 b) 15 c) 21 d) 9 e) 6

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? -10 -5 -15 0 -20
- a) -10 b) -15 c) -5 d) 10 e) 5

- 13 Doplňte tabulku
- | | | |
|-----|-----|-----|
| 24 | -16 | ? |
| -20 | -15 | -35 |
| 4 | -31 | -27 |
- a) 62 b) -11 c) 8 d) 9 e) -8

- 14 Doplňte tabulku
- | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| | -28 | | -30 | | -38 | | -70 |
| -28 | | -26 | | -22 | | -6 | ? |
- a) 128 b) 58 c) 64 d) -76 e) -64

- 15 Doplňte otazníky.
- | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|-----|--|----|--|-----|--|
| | | 1 | | 0 | | -3 | | -1 | |
| | | 2 | | -1 | | -3 | | 2 | |
| | | 3 | | -3 | | -2 | | 5 | |
| | | 4 | | -6 | | 1 | | ? | |
| | | 5 | | -10 | | 7 | | -8 | |
| | | | | | | | | -16 | |
| | | | | | | | | ? | |
| | | | | | | | | 1 | |
| | | | | | | | | -5 | |
| | | | | | | | | -4 | |
- a) 5, 4 b) 7, -2 c) -5, -4 d) 7, 10 e) -7, -8

- 16 Doplňte chybějící čísla. ? ? -11 55 -9 52 -3 46 9 37
- a) -12, 54 b) -11, 55 c) 55, -11 d) 1, 11 e) -10, 56

- 17 Doplňte čísla místo otazníků.
- | | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-6</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">?</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-18</div> |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-1</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-3</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">?</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</div> |
- a)

-12
36

 b)

-3
9

 c)

-18
1

 d)

18
-1

 e)

12
-36

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$$\frac{18}{15} - \frac{6}{5} - \frac{19}{16} \quad \frac{10}{7} \quad \frac{12}{4} - \frac{5}{5} \quad \frac{18}{9} - \frac{25}{6}$$

a) $-\frac{25}{6} \quad \frac{18}{9}$ b) $-\frac{25}{6} \quad \frac{12}{4}$ c) $-\frac{6}{5} \quad \frac{10}{7}$ d) $-\frac{19}{16} \quad \frac{18}{15}$ e) $-\frac{5}{5} \quad \frac{18}{9}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. 0 1 ? 7 15 31 63 ?

a) 3 127 b) 2 128 c) 4 120 d) 5 125 e) 5 126

20 Která čísla patří místo otazníků? 1 ? 4 3 11 -8 54 ?

a) 2 -112 b) 3 96 c) 1 -96 d) 2 -127 e) 2 -72

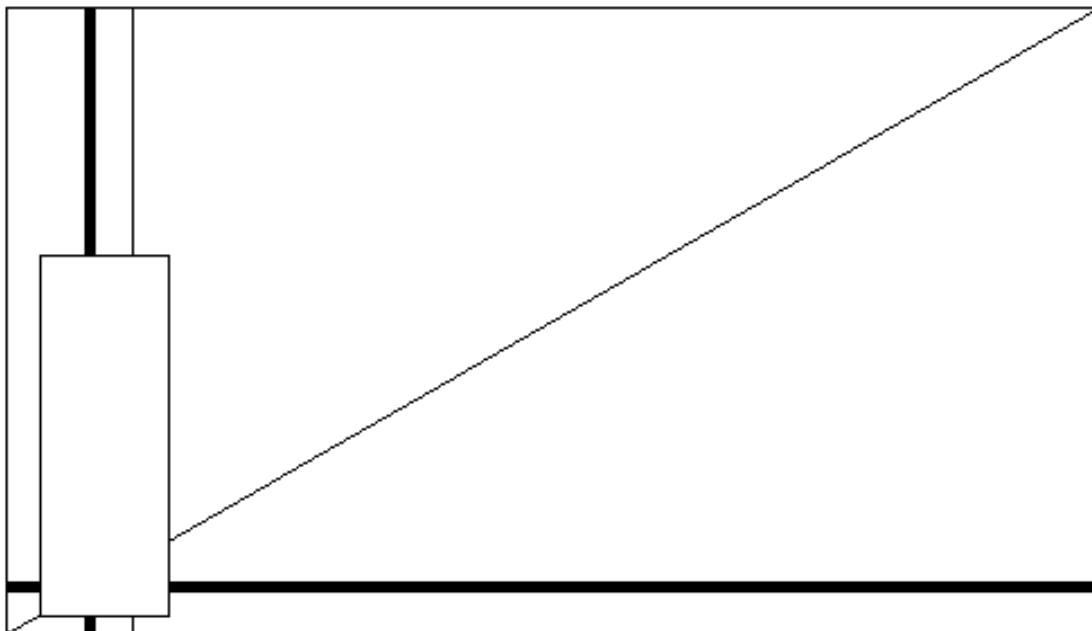
Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

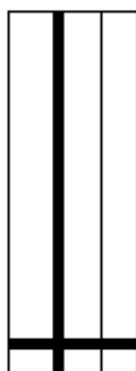
(1) FRG53698JQL2MN8 (2) FRG52698JQL2MN8 (3) FRG53698JQL2NM8
 (4) FPG53698JQL2MN8 (5) FRG53698JQL2MN8 (6) FRG53689JQL2MN8

a) (4)+(5) b) (1)+(5) c) (2)+(4) d) (3)+(5) e) (1)+(6)

22 Doplňte správný výřez do obrazu.



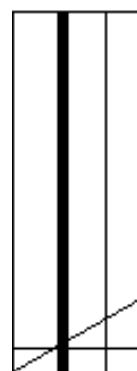
a)



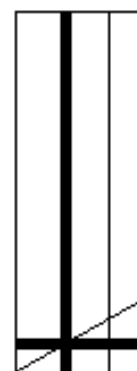
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

D E F
G H I
J K L

a) FHJ

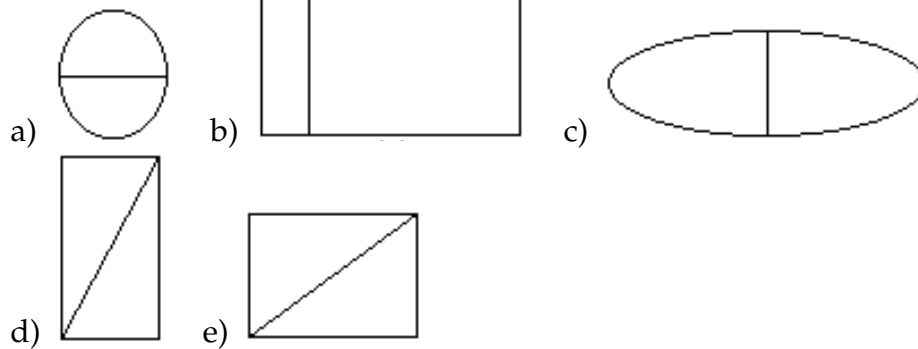
b) DIJ

c) DHL

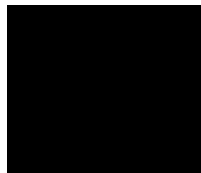
d) FGL

e) DGJ

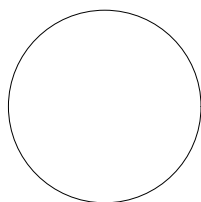
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



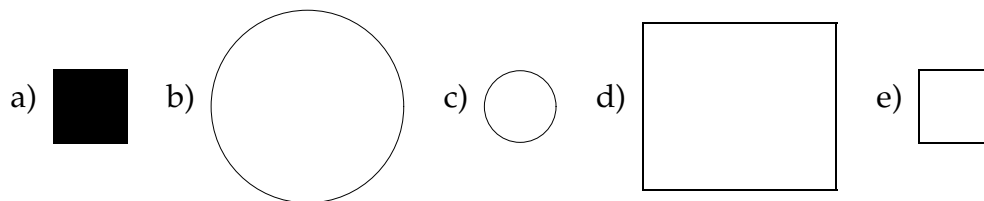
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



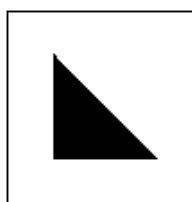
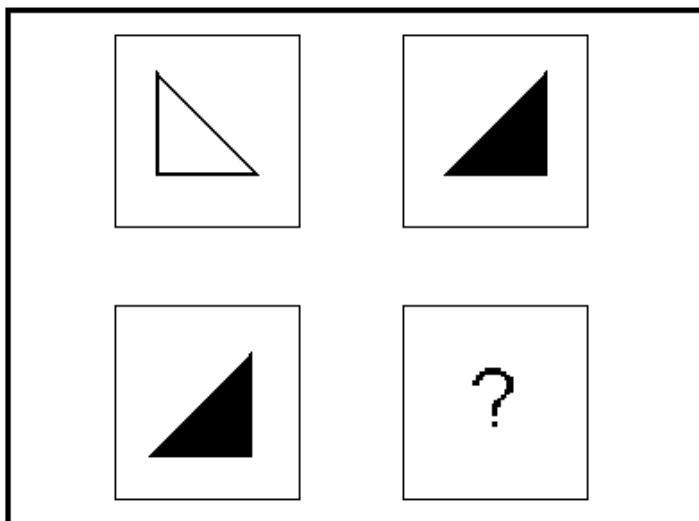
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



?



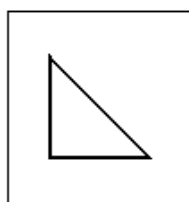
26 Doplňte chybějící část obrazu.



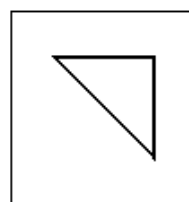
a)



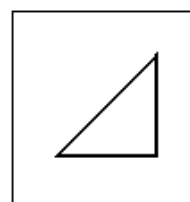
b)



c)

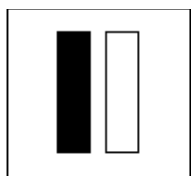
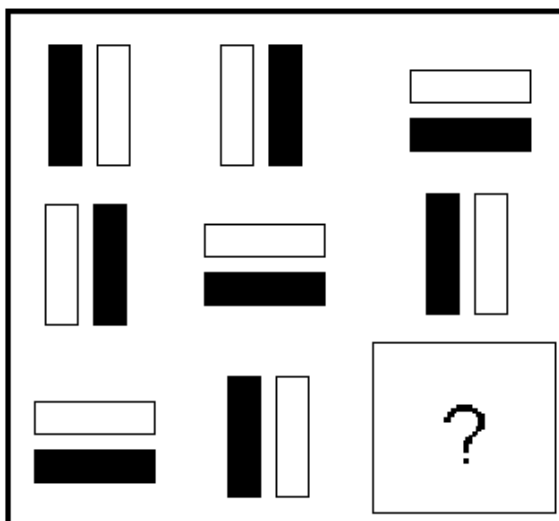


d)



e)

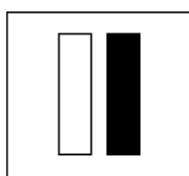
27 Doplňte chybějící část obrazu.



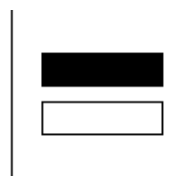
a)



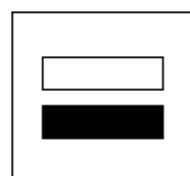
b)



c)

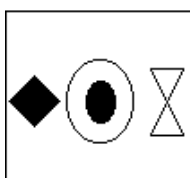
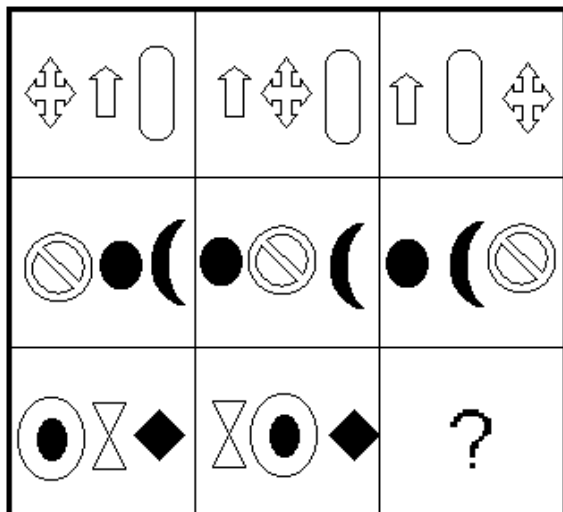


d)

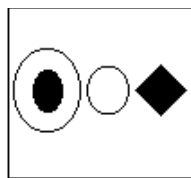


e)

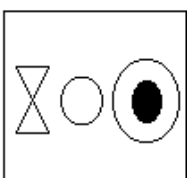
28 Doplňte chybějící část obrazu.



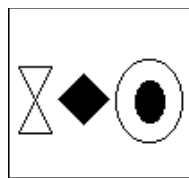
a)



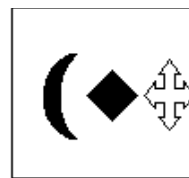
b)



c)



d)



e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



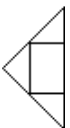
a)



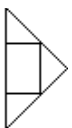
b)



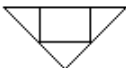
c)



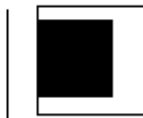
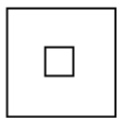
d)



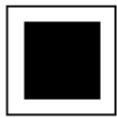
e)



30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 1,2,3

b) 2,1,3

c) 2,3,1

d) 3,2,1

e) 1,3,2

Prostorová představivost

- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



a)



b)



c)

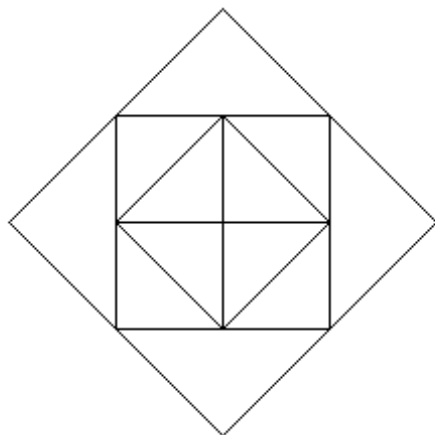


d)



e)

- 32** Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?



a) 8

b) 20

c) 16

d) 12

e) 18

- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



a) _____



b) _____



c) _____

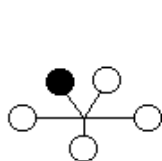


d) _____

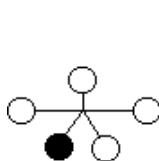


e) _____

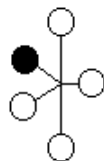
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



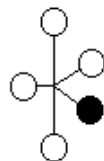
a)



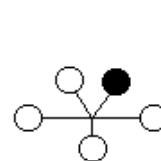
b)



c)

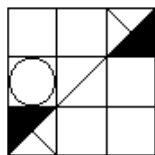


d)

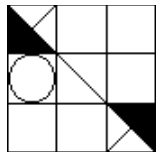


e)

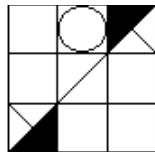
35 Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



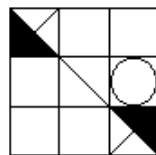
a)



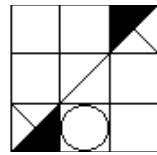
b)



c)

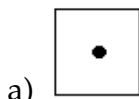
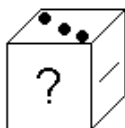
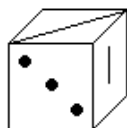
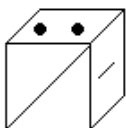
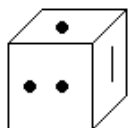


d)



e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



a)



b)



c)

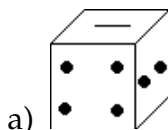
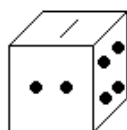
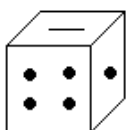
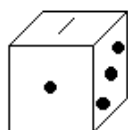


d)

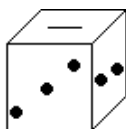


e)

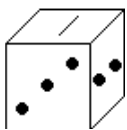
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



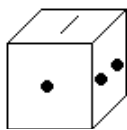
a)



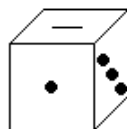
b)



c)

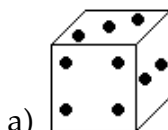
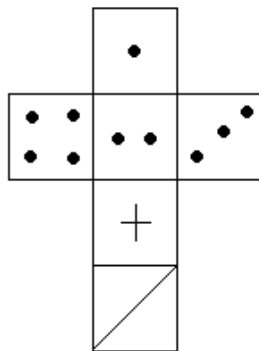


d)

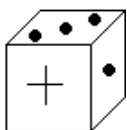


e)

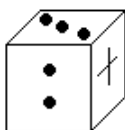
38 Ke které z kostek patří tato síť?



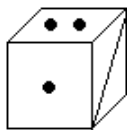
a)



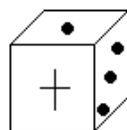
b)



c)

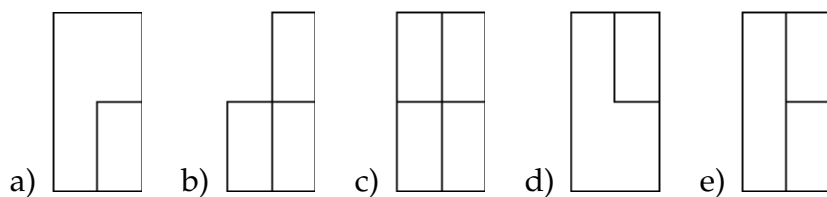
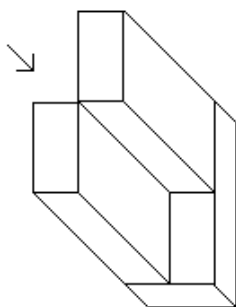


d)

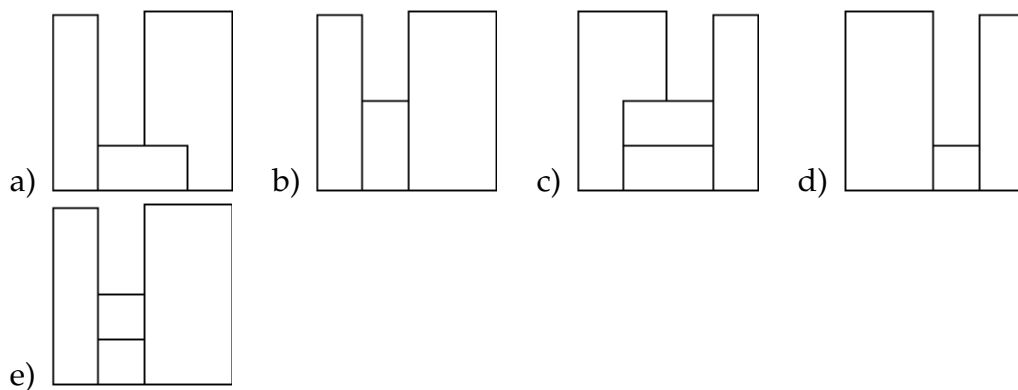
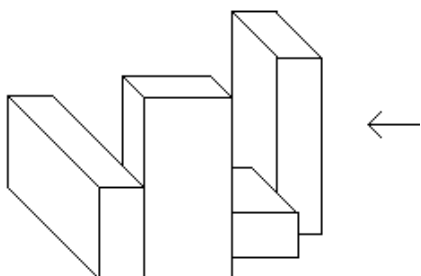


e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte právě jeden správný závěr:
Květoslav je bagrista.
Všichni bagristé pijí rum.
a) Květoslav pije vodku.
b) Květoslav pije rum.
c) Květoslav má rum zakázaný.
d) Květoslav rum nepije.
e) Všichni bagristé jsou nezaměstnaní.
- 42 Který ze závěrů vyplývá z uvedených premis?
Všichni Evropané jsou lidské bytosti.
Všechny lidské bytosti jsou smrtelné.
a) Ne všichni Evropané jsou smrtelní.
b) Evropané stále umírají.
c) Všechny lidské bytosti jsou Evropané.
d) Každý Evropan, který se narodil před rokem 1820, zemřel.
e) Všichni Evropané jsou smrtelní.
- 43 Dívám se na fotografii. Na fotografii je vnučka matky mého tchána. Je-li manželka jedináček, kdo je na fotografii?
a) Moje sestra. c) Moje švagrová. e) Moje dcera.
b) Moje sestřenice. d) Moje manželka.
- 44 Doplňte chybějící řadu čísel na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 25 b) 10 c) 15 d) 23 e) 19
- 45 Z Brna vyjede vlak do Ostravy. Z Ostravy vyjede vlak do Brna o hodinu později. Oba vlaky jedou stejnou rychlostí. Který vlak bude blíž Brnu v okamžiku jejich setkání?
a) Vlak, který vyjel z Brna.
b) Vlak, který je novější.
c) Vlaky se nesetkají.
d) Vlak, který vyjel z Ostravy.
e) Vlaky budou od Brna stejně vzdáleny.
- 46 Karel nasbíral vzorky hornin. Kameny uložil do tří sáčků. V jednom byly vyvřeliny, ve druhém usazeniny, ve třetím horniny přeměněné. U všech sáčků se mu pomíchaly popisky. Kolik kamenů bude muset Karel vytáhnout ven, aby zjistil, co je v každém sáčku?
a) jeden b) tři c) čtyři d) žádný e) dva

- 47 Co patří v následující řadě písmen místo otazníku?
D, E, D, F, D, G, D, ?
a) I b) H c) E d) F e) D
- 48 Všichni maturanti jsou inteligentní. Žádný inteligentní člověk nepije rum smíchaný s otrušíkem. Tudíž:
a) Všichni maturanti pijí rum smíchaný s otrušíkem.
b) Žádný inteligentní člověk není maturant.
c) Někteří maturanti pijí rum smíchaný s otrušíkem.
d) Žádný maturant nepije rum smíchaný s otrušíkem.
e) Žádný člověk, který nemá maturitu, nepije rum smíchaný s otrušíkem.
- 49 Láhev vína stojí padesát korun. Víno je o čtyřicet korun dražší než prázdná láhev. Kolik stojí samotná láhev?
a) 15 b) 5 c) 10 d) 20 e) 25
- 50 800 grošů má stejnou hodnotu jako 100 dukátů. 100 grošů má stejnou hodnotu jako 250 tolarů. Kolik dukátů má stejnou hodnotu jako 100 tolarů?
a) 10 b) 20 c) 15 d) 25 e) 5

Analytické myšlení

- 51 Poštovní doručovatel roznáší poštu postupně v ulicích A, B, C, D, E. Když jednou končil s roznáškou v ulici C, zůstala mu v brašně právě polovina zásilek. V kterých ulicích odevzdal nejvíce zásilek, jestliže v každé ulici alespoň nějakou zásilku odevzdal?
a) C a D b) B až E c) C až E d) D a E e) A až C
- 52 Závodů veteránů se zúčastnilo pět automobilů. Pragovka porazila Aerovku, ale nestačila na Mercedesku. Spartak sice zvítězil nad Mercedeskou, ale byl poražen Trabantem. Vyberte správné tvrzení.
a) Mercedeska skončila třetí. d) Mercedeska porazila Trabant.
b) Trabant skončil druhý. e) Zvítězil Spartak.
c) Pragovka dojela do cíle poslední.

- 53** V nádobě A je stejný objem horké vody, jako v nádobě B studené. Do nádoby A jsme přilili jisté množství z kohoutku se studenou vodou a do nádoby B jisté množství z kohoutku s horkou vodou. Výsledná teplota v obou nádobách byla pak stejná. Vyberte správné tvrzení.
- a) Výsledná teplota vody leží přesně uprostřed mezi teplotami původními pouze v případě, že jsme do každé nádoby přilili stejné množství vody, jako obsahovala.
 - b) Množství vody přilité do každé z nádob musí být stejné.
 - c) Do nádoby B bylo třeba přilít v každém případě víc horké vody než do nádoby A studené vody.
 - d) Výsledná teplota vody leží přesně uprostřed mezi teplotami původními.
 - e) Do nádoby A bylo třeba přilít v každém případě víc studené vody než do B horké.

- 54** Tvrzení: „Josef hraje fotbal.“ Která dvojice informací potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
- 1. Josef je na hřišti.
 - 2. Josef je členem fotbalového družstva.
 - 3. Každý, kdo je na hřišti, hraje fotbal.
 - 4. Na hřišti se hraje fotbal.
 - 5. Josef je nejlepší útočník mužstva.
- a) 1. + 4. b) 1. + 5. c) 1. + 2. d) 1. + 3. e) 2. + 4.

- 55** Po loupeži byli zadrženi podezřelí A, B a C. Zjistily se tyto skutečnosti:
- 1. Nikdo jiný než A, B, C se na loupeži nemohl podílet.
 - 2. A pracuje vždy s právě jedním společníkem.
 - 3. B a C nikdy nepracují spolu.
 - 4. Je-li C nevinný, je nevinný i B.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C je nevinný.
 - b) A spáchal loupež společně s C.
 - c) B je nevinný.
 - d) Loupež provedli A a B.
 - e) A je nevinný.

- 56** „Dopravní podnik oznamuje, že zítra nebudou v provozu všechny autobusové linky.“ Z oznámení lze jednoznačně usoudit:
- a) Některé z autobusových linek budou zítra mimo provoz.
 - b) Některé z autobusových linek budou zítra v provozu a jiné nikoliv.
 - c) Všechny autobusové linky budou zítra jezdit.
 - d) Může se stát, že některá z autobusových linek nebude zítra v provozu, nelze to však říci s určitostí.
 - e) Žádná autobusová linka nebude zítra v provozu.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Sešli se domorodci A, B a C. B řekl: „Všichni jsme pravdomluvní.“ A řekl: „Je mezi námi jeden lhář a dva pravdomluvní.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B nemůže být lhář.
 - b) A nemůže být pravdomluvný.
 - c) A nemůže být lhář.
 - d) A a C nemohou být současně lháři.
 - e) Je-li A pravdomluvný, je pravdomluvný i C.
- 58 Tvrzení. „Žádné sudé číslo s výjimkou dvojky není prvočíslem.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Všechna prvočísla kromě dvojky jsou lichá.
 - b) Dvojka je prvočíslo.
 - c) Všechna lichá čísla jsou prvočísla.
 - d) Žádné prvočíslo není sudé.
 - e) Některá lichá čísla jsou prvočísla.
- 59 V jedné ze dvou skříněk, zlaté a stříbrné, jsou šperky. Na skříňkách jsou tyto nápisy:
1. zlatá: „Zde šperky nejsou.“
 2. stříbrná: „Právě jeden z těchto dvou nápisů je nepravdivý.“
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Nelze rozhodnout, ve které skříňce jsou šperky.
 - b) Nápis na zlaté skříňce nemůže být pravdivý.
 - c) Údaje jsou rozporné.
 - d) Šperky nemohou být ve stříbrné skříňce.
 - e) Šperky nemohou být ve zlaté skříňce.
- 60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:
1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
 3. David je starší než František a mladší než Emil.
 4. Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) Cyrilovi nemůže patřit autodílna.
 - b) Banka patří Adamovi.
 - c) Borisovi nemůže patřit autodílna.
 - d) David je nejmladší.
 - e) Františkovi patří realitní kancelář.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:
a) senzitivita b) senilita c) senzualita d) senzibilizace e) senzibil
- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „panenská křivka a hystereze“:
a) gynekologie b) optika c) kvantová fyzika d) ekologie e) nauka o elektřině a magnetismu
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
a) Linus Pauling a biochemie
b) Carl Sagan a astronomie
c) Louis-Victor de Broglie a kvantová fyzika
d) Werner von Braun a jaderná energie
e) René Descartes a karteziánské souřadnice
- 64 Vyberte správné tvrzení.
a) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z obou řetězců dvoušroubovice DNA
b) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z ribozomální RNA
c) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z dvoušroubovice RNA
d) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z pouze jednoho řetězce dvoušroubovice DNA
e) genetická informace je „čtena a následně překládána do struktury bílkovin“ z transferové RNA
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
a) vnější žábry d) moment frekvence
b) koordinační sloučenina e) děrová vodivost
c) elektronová mapa
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „reprodukovatelný“.
a) rozmnožitelný b) opakovatelný c) vyrobitelný d) stálý
e) opakující se

67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?

- a) rozpoznávání barvy pomocí prstů
- b) pohlavní rozmnožování kapradin
- c) vznik plynného železa
- d) průchod elektrického proudu vakuem
- e) ohyb světelných paprsků ve vakuu

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Je zajímavé, že nejcitlivějšími pro biologická spojení se ukazují lidé, kteří se snažili tréninkem dosáhnout říditelnosti, resp. ovladatelnosti mozkové asymetrie. Při příjmu biologické informace musí být mozek ve stavu, kdy je dosaženo maximální symetrie mezi jednotlivými body elektrického pole. (Sergejev)
- b) Pro trénování sítě byla zvolena metoda zpětného šíření (back propagation). Neuronové sítě byly trénovány pomocí simulátoru NESP. Trénovány byly postupně 4 neuronové sítě pro různý počet vstupů. (Straka a kol.)
- c) Hustotu tibie počítáme podle Archimedova principu po zvážení kosti pod vodou a na vzduchu na torzní váze. Hmotnost popela stanovíme po asi 18ti hodinovém pálení kosti v muflové peci při 800 °C. (Kapitola a Žák)
- d) Euklidovské míry nejsou dostatečnými prostředky pro měření. Pro některé objekty získáváme hranici nekonečné délky, ačkoli obklopují konečnou plochu. (Kubínek a kol.)
- e) První systematické výsledky výzkumu denaturace bílkovin za vysokých tlaků našly nejrychleji odezvu v potravinářství. Původním cílem tohoto aplikačního výzkumu bylo připravit nové metody netepelného zpracování masa, vajec a dalších bílkovinných produktů. (Kamarád a Čepelková)

69 Který typ logiky dokáže analyzovat výroky obsahující subjekt a predikát – tedy výroky typu „Pro každé x platí, že má-li vlastnost A , pak má i vlastnost B “ či „Existuje alespoň jedno y , pro které platí, že má vlastnost A “.

- a) predikátová logika
- b) dialektická logika
- c) žádný typ logiky
- d) intencionální logika
- e) výroková logika

Přečtěte si následující text a rozhodněte.

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpovíral, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu...“

Z hlediska fundamentalističnosti (tzn. silné předsudečné zaujatosti, černobílého vidění světa a lhostejnosti k faktům) je tento text:

- a) vědeckým textem, protože je fundamentalistický
- b) nefundamentalistický, tedy schopný měřit stejným metrem s ohledem na realitu
- c) fundamentalistický, tedy černobílý, neanalytický a lhostejný k realitě
- d) nelze rozhodnout
- e) nevědeckým textem, protože není fundamentalistický

Kritické myšlení

Proč o stoupencích islámu mluvíme spíše jako o muslimech a nenazýváme je mohamedány. Který argument byste zvolili pro vysvětlení této otázky?

- a) Výraz „mohamedán“ je archaismus.
- b) Označení „mohamedán“ se nepovažuje za vhodné pro označení všech muslimů, protože se jedná o stoupence uctívajícího proroka Mohameda, co muslimové považují za „rouhání se proti absolutní jedinečnosti boha“.
- c) Liší se jen různým oblečením, mohamedáni se více chtějí přiblížit proroku Mohamedu, ale v pojmenování nemusíme dělat mezi nimi rozdíly, jsou to také stoupenci islámu.
- d) Je to jen projev nedbalosti ve vyjadřování, obě pojmenování označují totéž.
- e) Mezi těmito názvy musíme dělat rozdíl, protože muslimové jsou více agresivní a mohamedáni spíše mírumilovní.

- 72 Černá barva je v Thajsku symbolem stárí, v některých částech Malajsie je symbolem odvahy. Ve velké části Evropy a Ameriky je symbolem smrti. Který argument nejlépe vysvětluje toto odlišné pojetí významu černé barvy?
- a) Asijské národy si neuvědomují svojí smrtelnost a proto smrt nespojují s černou barvou.
 - b) Tento jev se nedá vysvětlit a spíše dokazuje to, jak je nutné, aby se národy ve všem sjednotily.
 - c) Lidé v Malajsii si neváží lidi z Evropy a Ameriky, když považují černou barvu za symbol odvahy.
 - d) Evropané a Američané jsou vyspělejšími národy, protože přesně ví, co znamená černá barva.
 - e) Kultury jednotlivých národů se liší; různé vnímání významů, které jsou sděleny barvami, se váže na různé praktické zkušenosti daného národa.
- 73 Kterou otázku můžeme označit za typickou filosofickou otázku?
- a) Kdy nastane konec světa a poslední soud?
 - b) Proč dochází k různým přírodním katastrofám?
 - c) Proč stále řeší lidé své konflikty válkou?
 - d) Proč jsou lidé nemocní a umírají?
 - e) Co je podstatou bytí světa a člověka?
- 74 „Kdo zná dva cizí jazyky, má lepší šanci dostat zaměstnání. Chci ještě studovat třetí cizí jazyk, tím mohu získat lepší zaměstnání.“ Tato argumentace je příkladem
- a) sebekritiky a nespokojenosti s dosaženými úspěchy.
 - b) odpovědného zvažování všech možností uspět na trhu práce.
 - c) radikálního zobecnění, resp. idealizace, která ignoruje konkrétní realitu.
 - d) vychloubání se a přeceňování vlastních sil.
 - e) egocentrického myšlení, které vede jen k obhajobě vlastních zájmů.
- 75 Korejci jsou vychováváni k tomu, aby neříkali ne. Čínští obchodníci se vyhýbají tomu, aby řekli ne přímo. Říkají „možná“. V Japonsku se mohou vyhnout vyslovením slova ne mlčením, protiotázkou nebo změnou tématu. Který argument vysvětluje důvody této odlišnosti?
- a) některé kultury nepovažují používat slovo ne v určitých situacích za přijatelné.
 - b) tento poznatek je jen výsledkem zkušenosti cizince, který nemůže rozumět všemu, co si obchodníci těchto národů myslí.
 - c) asijské národy jsou velmi slušné a proto nechtějí nikoho odmítnout.
 - d) nepoužívání slova ne nemá nic společného s pověstnou slušností a přívětivostí Asiatů, je to jen součást jejich obchodní strategie, kterou uplatňují především vůči cizincům.
 - e) asijské národy patří k dobrým obchodníkům, proto nic neodmítají.

- 76 Rtuťový teploměr je rychle ponořen do horké vody, objeví se dočasný pokles rtuťového sloupce, po němž potom následuje rychlý vzestup. Který z argumentů nejvhodněji vysvětluje tento jev?
- a) K takovému jevu nemůže vůbec dojít, protože rtuťové teploměry se nesmějí vkládat do horké vody.
 - b) Tento jev nastává jen tehdy, kdy se použije pro teploměr speciální sklo.
 - c) Tento jev nastává důsledkem různé tepelné vodivosti skla a rtuti.
 - d) Nejedná se o žádný zvláštní jev, je to jen optický klam.
 - e) Z hlediska fyziky je tento jev teoreticky nevysvětlitelný.
- 77 V jedné studii bylo publikováno velmi zajímavé pozorování. Sbírá-li Američan nebo domorodec z Nové Guineje špendlíky, zapojí do této činnosti téměř všechny svaly svého těla. Kdo vyrostl na Bali, použije k této činnosti jen ty svaly, které akci provedou, zbytek těla zůstane uvolněný. Který z argumentů odhaluje příčinu této schopnosti?
- a) U domorodců z Nové Guineje je to normální, protože neznají špendlíky a tak neví jak s nimi zacházet.
 - b) To je důkazem toho, že Američané a ani obyvatelé Nové Guineje nemají žádnou kulturu a musí se učit od ostatních národů.
 - c) Tento příklad ukazuje, že šikovnost národa nezávisí od toho, zda pochází z bohaté, nebo chudé země.
 - d) Kultura lidí na Bali je výjimečná a její nositele díky tomu získávají výjimečné schopnosti.
 - e) Lidé na Bali od dětství tráví hodně času hrami, při nichž si procvičují obratnost jednotlivých článků prstů.
- 78 Někteří sociologové dnes uvádějí, že „odchylné jednání není jednoduše vlastností, která se dostavuje jen při určitém typu vztahů a při některém nenastává. Je to spíše výsledek procesů, reakcí jiných na dodržování určitého vztahu“. Odchylné jednání je tedy jednáním, které jako odchylné definují jiní. Tento názor
- a) nastoluje otázku, zda existuje vůbec něco takového jako je odchylné jednání, které by se odlišovalo od nějakého neodchylného jednání.
 - b) je to prakticky i teoretický neudržitelný názor, protože v každé populaci je určité procento duševně nemocných lidí.
 - c) odporuje evidentně realitě, vždyť všichni víme, že někteří lidé se chovají nenormálně.
 - d) je přímo anarchistický a zpochybňuje naše zákony, které jasně ukazují, co je dovoleno.
 - e) je velmi tendenční a nevědecký, mělo by se zůstat u tradičního rozdělení lidí na ty, co umí dodržovat pravidla a co je neumí dodržovat.

- 79 „Nejlepší způsob jak uchovat stát a zajistit jej před podněcováním ke vzpouře, vzpourou a občanskou válkou, je . . . najít nepřítele, proti němuž se lidé mohou spojit.“ To je jedna ze starých hypotéz společenských příčin válek a v principu říká, že
- a) lidé neumí jinak řešit své problémy než válkou.
 - b) války jsou sice tragické, ale z hlediska technického a vědeckého vývoje znamenají pokrok.
 - c) válkou si státy řeší vnitropolitické problémy; srážka s cizí skupinou posiluje vnitřní sevřenost vlastní skupiny.
 - d) války jsou kontraproduktivní a mělo by se od nich upustit.
 - e) agresivita je vlastní člověku, takže válčení mají lidé v genech.

- 80 „Chodívali jsme do obchodu s penězi v kapsách a vraceli jsme se s potravinami v koších. Nyní chodíme s penězi v koších a vracíme se s potravinami v kapsách. Všechno je vzácné vyjma peněz! Ceny jsou chaotické a výroba dezorganizovaná. Jídlo, které stávalo stejně jako lístek do opery je nyní dvacetkrát dražší. Každý má tendenci hromadit „věci“ a snažit se zbavit „špatných“ papírových peněz, které vypuzují „dobré“ kovové peníze z oběhu. Výsledkem je částečný návrat k nevýhodám naturální směny.“ Tento úryvek charakterizuje ekonomickou situaci, kdy
- a) se klade důraz především na kvalitní bankovní služby.
 - b) se bojuje proti jakémukoli monopolizaci a tedy i monopolu jen papírových peněz v oběhu.
 - c) se ve společnosti roztáčí nekontrolovatelná spirála hyperinflace.
 - d) ve společnosti postupně nastupuje po vleklé krizi ekonomická konjunktura.
 - e) společnost klade velký důraz především na rozvoj kultury a vzdělání.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 81

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „nekonečný“?
a) konečný c) dokončený e) poslední
b) koncový d) závěrečný
- 2 Co znamená „extrémní“?
a) krajní c) vybočující e) nebezpečný
b) rychlý d) dobrodružný
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
trysk – voda
vzduch –
a) letadlo b) vítr c) pták d) loď e) mrak
- 4 Která dvojice uvedených slov má mezi sebou podobný logický vztah jako průliv : průplav?
a) moře : oceán c) loď : šroub e) jezero : rybník
b) hladina : vlna d) přehrada : potok
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) zahrada b) hrad c) přehrada d) hradiště e) ohrada
- 6 Které přísloví nejlépe vystihuje význam slova „opatrnost“?
a) Mluvití stříbro, mlčeti zlato.
b) Kdo nevěří, ať tam běží.
c) S poctivostí nejdál dojdeš.
d) Co tě nepálí, nehas.
e) Když ptáčka lapají, pěkně mu zpívají.
- 7 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) stopař b) ledař c) rybář d) rejdař e) veslař
- 8 Opakem slova „dolů“, je:
a) vrchol b) vršek c) nahoře d) dole e) nahoru
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) nečas
b) poločas
c) mezičas
d) časomíra
e) třetina

- 10

Numerické myšlení

- 11

- 12

- 13

35	5	-48
-20	20	?
-23	-33	48

- 14

278	150	118	110	108
?	86	102	106	

- 15

- 16

17 Doplňte čísla místo otazníků.

—	9	7	?	10
34	25	18	?	5

a) $\begin{array}{|c|} \hline 18 \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}$

b) $\begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline 18 \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$

d) $\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline 10 \\ \hline \end{array}$

e) $\begin{array}{|c|} \hline -3 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{27}{9}$ $-\frac{13}{3}$ $\frac{18}{19}$ $\frac{19}{18}$ $\frac{36}{38}$ $\frac{2}{5}$ $-\frac{15}{4}$ $-\frac{9}{4}$

a) $-\frac{27}{9}$ $\frac{18}{19}$ b) $-\frac{13}{3}$ $\frac{36}{38}$ c) $-\frac{15}{4}$ $\frac{19}{18}$ d) $-\frac{13}{3}$ $\frac{19}{18}$ e) $-\frac{9}{4}$ $\frac{36}{38}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

0 ? -3 9 -15 33 -63 ?

a) 1 103 b) 3 129 c) 2 93 d) -2 129 e) 1 129

20 Která čísla patří místo otazníků? 0 ? 2 10 28 60 110 ?

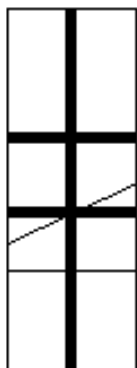
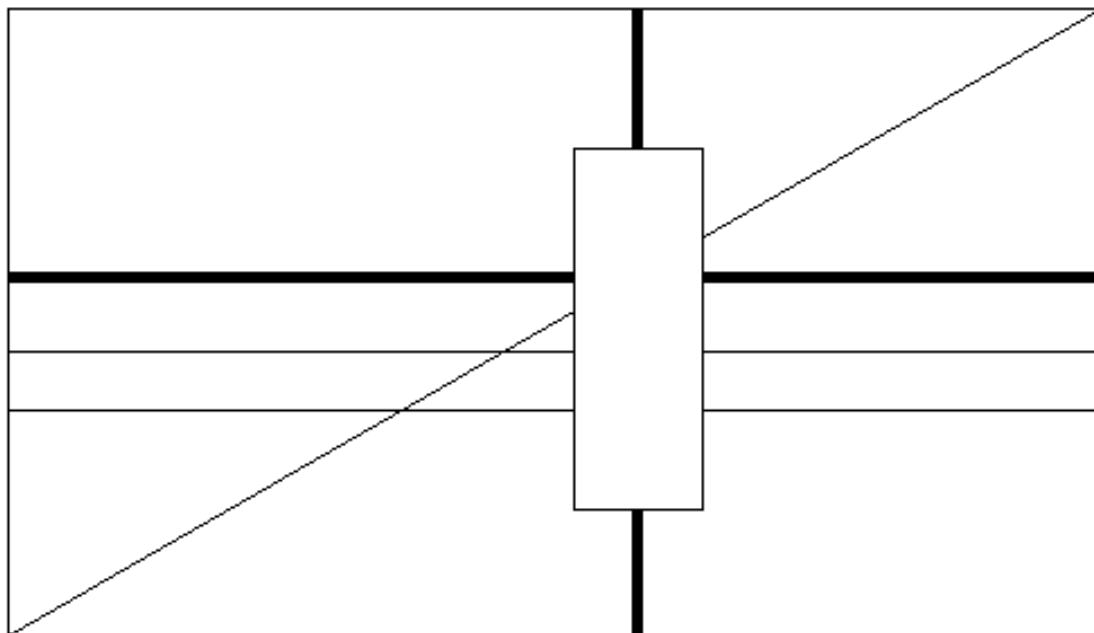
a) 0 170 b) 1 170 c) 1 182 d) 0 182 e) 1 180

Symbolické myšlení

21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 5698ANM6KU941VW (2) 5698AMN6KU941VW (3) 5698AMN6KV941UW
 (4) 5698AMN6KU941VW (5) 5698AMN6KU914VW (6) 5689AMN6KU941VW
 a) (3)+(4) b) (2)+(4) c) (3)+(5) d) (2)+(6) e) (1)+(5)

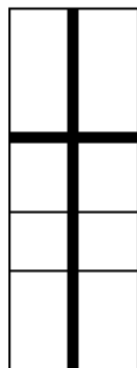
22 Doplňte správný výřez do obrazu.



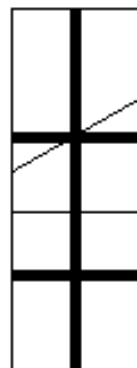
a)



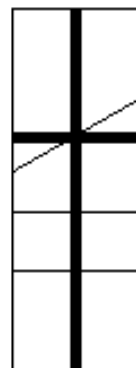
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

V W X
Y Z A
B C D

a) VWX

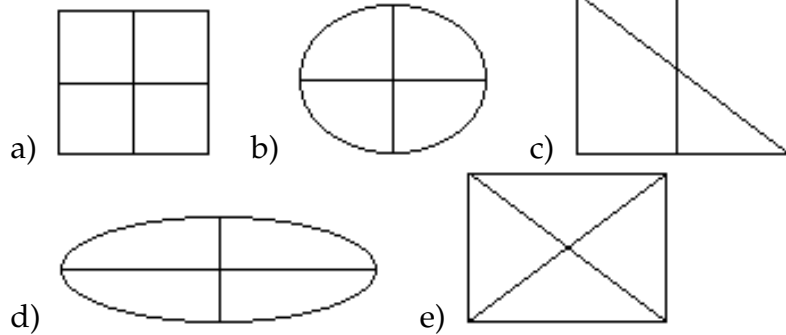
b) XAD

c) BCD

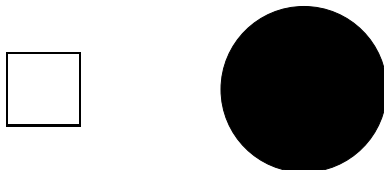
d) VYB

e) VZD

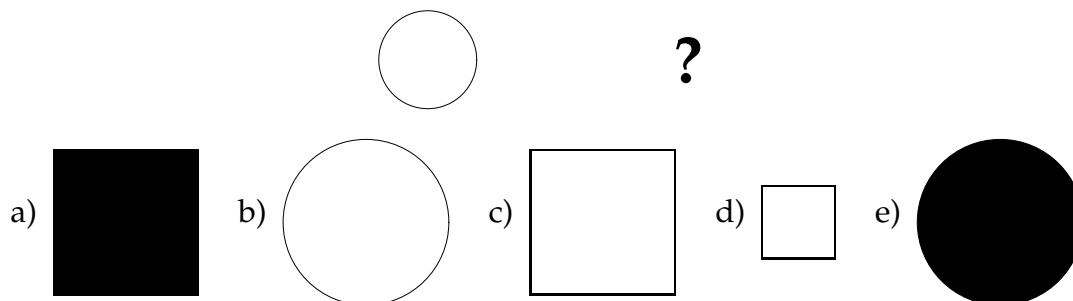
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



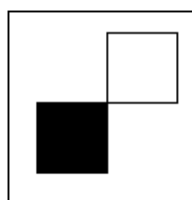
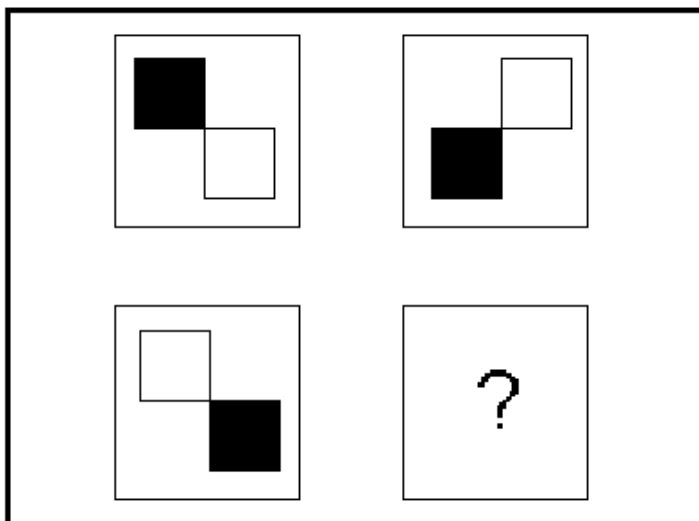
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



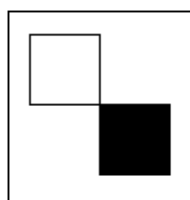
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



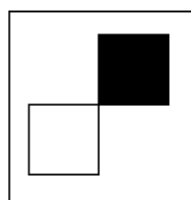
26 Doplňte chybějící část obrazu.



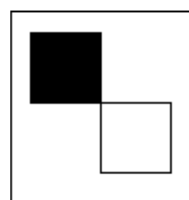
a)



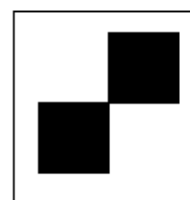
b)



c)

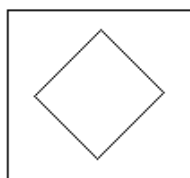
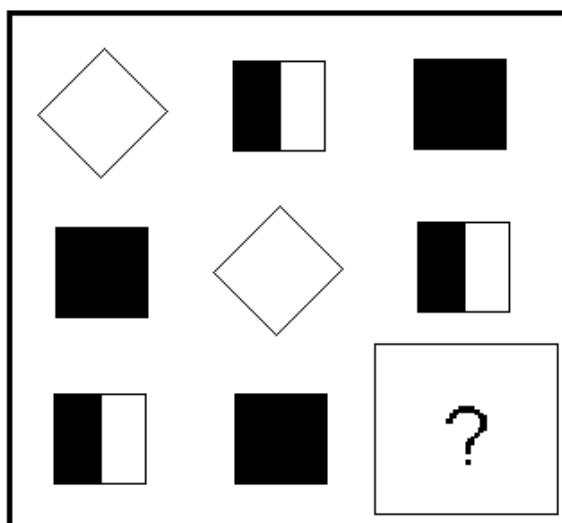


d)

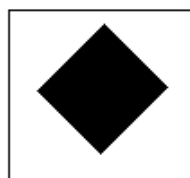


e)

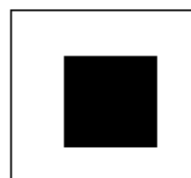
27 Doplňte chybějící část obrazu.



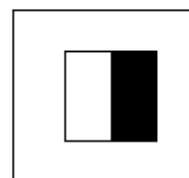
a)



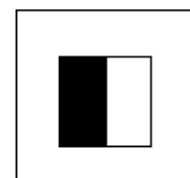
b)



c)

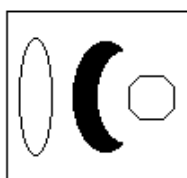
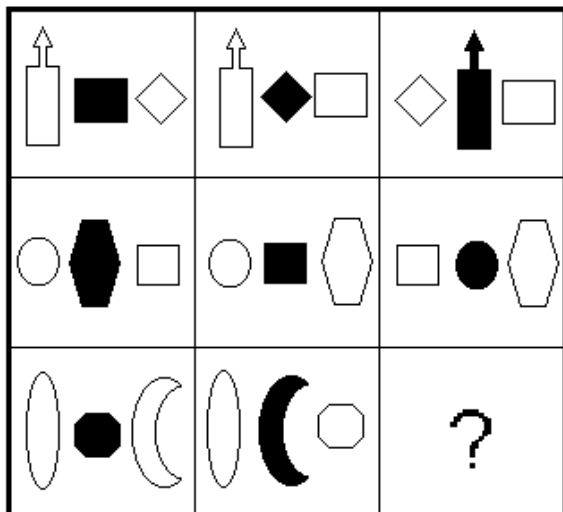


d)

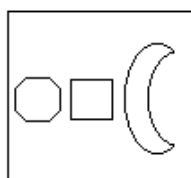


e)

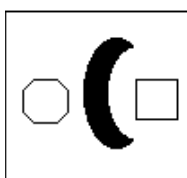
28 Doplňte chybějící část obrazu.



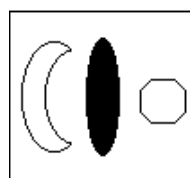
a)



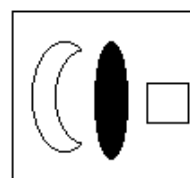
b)



c)

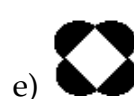
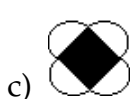
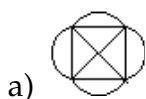
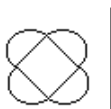


d)

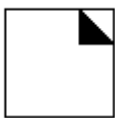
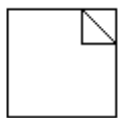


e)

29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



a) 2,3,1

b) 1,2,3

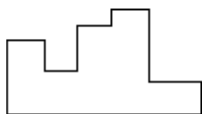
c) 3,1,2

d) 2,1,3

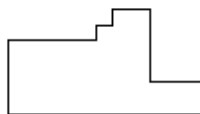
e) 1,3,2

Prostorová představivost

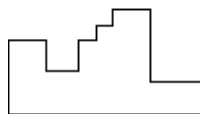
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



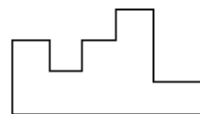
a)



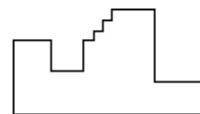
b)



c)

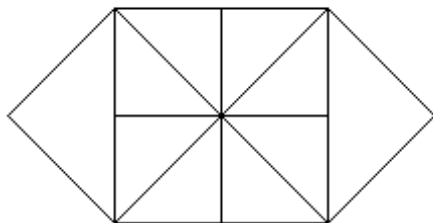


d)



e)

- 32** Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?



a) 20

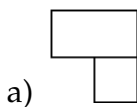
b) 12

c) 16

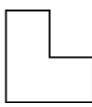
d) 10

e) 18

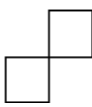
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



a)



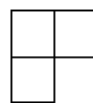
b)



c)

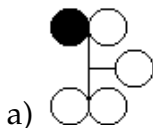


d)

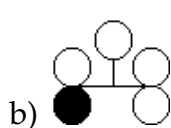


e)

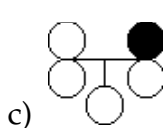
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



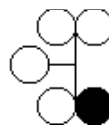
a)



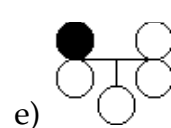
b)



c)

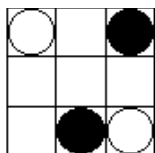


d)

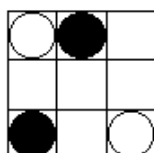


e)

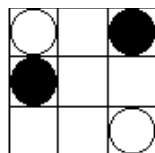
- 35** Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



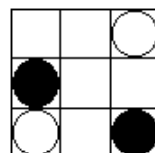
a)



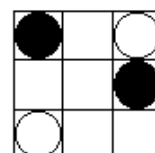
b)



c)

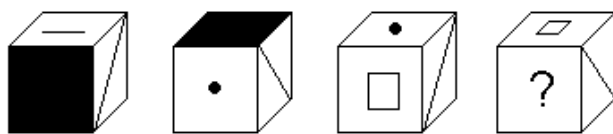


d)



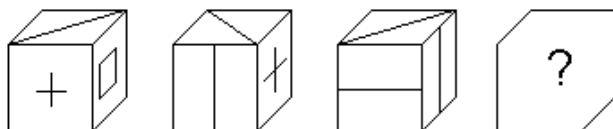
e)

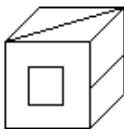
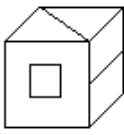
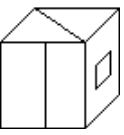
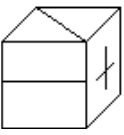
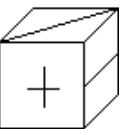
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



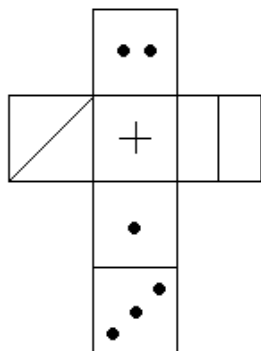
- a)  b)  c)  d)  e) 

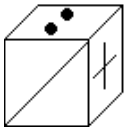
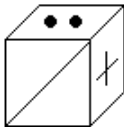
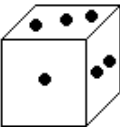
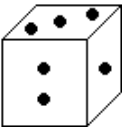
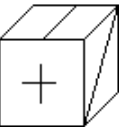
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



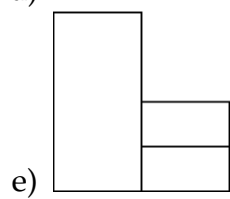
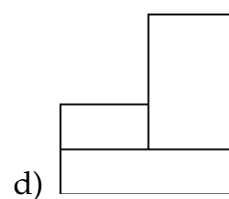
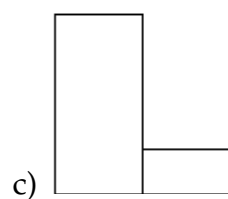
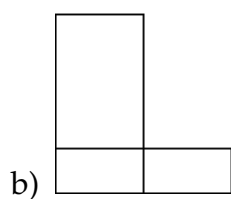
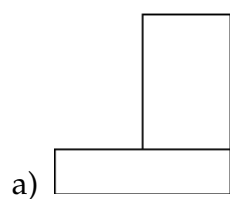
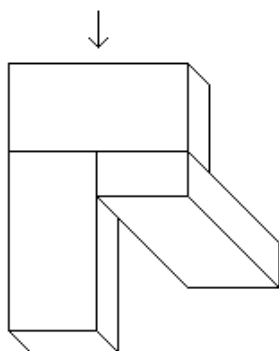
- a)  b)  c)  d)  e) 

38 Ke které z kostek patří tato síť?

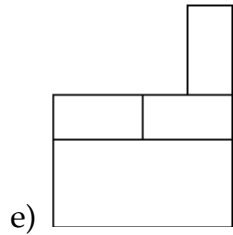
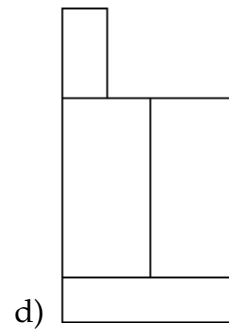
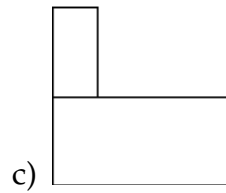
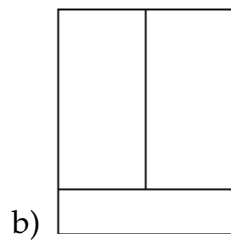
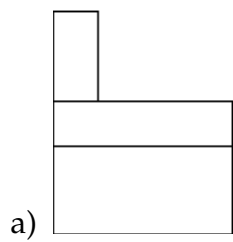
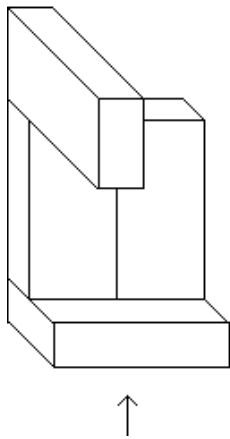


- a)  b)  c)  d)  e) 

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte správný závěr:
Táňa je krátkozraká.
Všichni krátkozrací mají hezké oči.
- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| a) Krátkozrací mají zelené oči. | d) Táňa má zelené oči. |
| b) Táňa nemá oči. | e) Táňa má hezké oči. |
| c) Táňa nemá hezké oči. | |

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:
Někteří bubeníci nejsou inteligentní.
Všichni bubeníci jsou hudebníci.
a) Někteří bubeníci nejsou hudebníci.
b) Všichni bubeníci nejsou inteligentní.
c) Někteří hudebníci nejsou bubeníci.
d) Někteří hudebníci nejsou inteligentní.
e) Žádný hudebník není inteligentní.
- 43 Vyberte správně formulovanou negaci uvedené věty:
Budu se procházet nebo si zazpívám.
a) Nebudu se procházet a nezazpívám si.
b) Nebudu se procházet nebo si nezazpívám.
c) Budu se procházet a nezazpívám si.
d) Jestliže se nebudu procházet, tak si nezazpívám.
e) Nebudu se procházet a zazpívám si.
- 44 Dívám se na fotografii. Na fotografii je auto manžela snachy mé matky. Nemám sourozence. Čí auto je na fotografii?
a) tchánovo auto
b) strýcovo auto
c) moje auto
d) otcovo auto
e) matčino auto
- 45 Na půdě, kde je tma, visí na šňůrách pomíchané červené a zelené ponožky. Ve tmě nevidíte jejich barvu. Kolik ponožek musíte nejméně z půdy přinést, abyste si mohli být jisti, že máte alespoň jeden pár ponožek stejné barvy?
a) 3
b) 6
c) 5
d) 2
e) 4
- 46 Který závěr vyplývá z následujících předpokladů:
Jestliže Josef nepřišel na večeři, pak je nemocný.
Josef přišel na večeři.
a) Josef je doma.
b) Josef není nemocný.
c) Josef je nemocný.
d) Josef přišel na večeři.
e) Josef nemá hlad.
- 47 Doplňte chybějící řadu na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 9
b) 18
c) 15
d) 17
e) 19

- 48 90 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 10 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $5\times$ zvětšíme?
a) 40 b) 10 c) 30 d) 20 e) 50
- 49 Doplňte chybějící řadu čísel na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 21 b) 19 c) 15 d) 23 e) 14
- 50 Zapište další tři čísla v řadě, sestavené podle určitého pravidla:
1, 5, 13, 29, ...
a) 65, 155, 276 c) 61, 125, 253 e) 67, 156, 296
b) 69, 133, 273 d) 63, 126, 266

Analytické myšlení

- 51 Letadlo startuje na letišti v Brně, cílové letiště je Paříž. Nejvyšší bod jeho letu je nad Prahou. Následuje mezipřistání v Curychu, právě v polovině celkové doby letu. Která část letu trvá nejdéle?
a) Brno–Curych c) Praha–Paříž e) Curych–Paříž
b) Brno–Praha d) Praha–Curych
- 52 Každý z pěti řemeslníků má jiný plat. Zedník vydělá více než stolař a ten zas více než kominík. Zedníkova mzda je však nižší než soustružnickova, zato kominík je na tom lépe než kuchař. Vyberte správné tvrzení.
a) Stolař je lépe placen než soustružník.
b) Kuchař má druhý nejnižší plat.
c) Nejlépe je placen soustružník.
d) Nejnižší plat má kominík.
e) Zedník má třetí nejvyšší plat.
- 53 Ve dvou nádobách je stejné množství padesátiprocentního roztoku lihu. Z nádoby A odebereme plnou sklenici roztoku lihu a vylijeme do nádoby B. Poté odebereme sklenici roztoku z nádoby B a vylijeme do A. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení akce
a) se objem čistého lihu v nádobě A zvýšil, a to o stejnou hodnotu jako objem vody v nádobě B.
b) je výsledná koncentrace lihu v nádobě B větší než v nádobě A.
c) je výsledná koncentrace lihu v nádobě A větší než v nádobě B.
d) se objem vody v nádobě A zvýšil, a to o stejnou hodnotu jako objem čistého lihu v nádobě B.
e) je objem vody v nádobě A stejný jako v nádobě B.

- 54 Tvrzení: „Ke konkurzu modelek se dostavilo 40 z přihlášených uchazeček.“
Která dvojice potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Třicet uchazeček vyhovělo požadavkům konkurzu.
 2. Dvacet uchazeček bylo na základě konkurzu přijato.
 3. Deset uchazeček bylo odmítnuto.
 4. Dvacet uchazeček postoupilo do druhého kola konkurzu.
 5. Deset uchazeček bylo hodnoceno jako nevyhovující.
- a) 1. + 3. b) 1. + 5. c) 2. + 4. d) 2. + 5. e) 3. + 4.

- 55 Z výpovědí čtyř podezřelých z loupeže, A, B, C a D, vyplynula při výslechu tato fakta:
1. Nikdo další nemůže být do loupeže zapojen.
 2. A je nevinný.
 3. Pokud se účastnil loupeže B, měl právě jednoho společníka.
 4. Pokud se účastnil loupeže C, měl právě dva společníky.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) D se loupeže určitě účastnil. d) C je nevinný.
b) D je nevinný. e) B je nevinný.
c) B a D spáchali loupež spolu.

- 56 „Není vyloučeno, že všem žadatelům o podporu nebude vyhověno.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Všem žadatelům o podporu bude pravděpodobně vyhověno.
 - b) V žádném případě se nepodaří vyhovět všem žadatelům o podporu.
 - c) Někteří ze žadatelů o podporu zůstanou určitě neuspokojeni.
 - d) Nemůže se stát, že by žádosti všech žadatelů o podporu byly zamítnuty.
 - e) Může se stát, že někteří ze žadatelů o podporu ji nedostanou.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci v některých dnech stále lžou, v jiných dnech mluví pravdu. Sejdou se tři obyvatelé ostrova, A, B a C. právě jeden z nich je přistěhovalec a dnes mluví pravdu. A říká: „Alespoň jeden z nás je lhář.“ B říká: „C je přistěhovalec.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A je pravdomluvný. d) B mluví pravdu.
b) A je přistěhovalec. e) C je přistěhovalec.
c) B není lhář.

58 Tvzení: „Má-li čtyřúhelník všechny úhly pravé, pak je to obdélník.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.

- a) Neexistuje čtyřúhelník se všemi pravými úhly, který by nebyl obdélníkem.
- b) Každý obdélník má všechny úhly pravé.
- c) Některé čtyřúhelníky jsou obdélníky.
- d) Každý obdélník je čtyřúhelníkem, jehož všechny úhly jsou pravé.
- e) Čtyřúhelník, který nemá všechny úhly pravé, nemůže být obdélníkem.

59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:

- 1. zlatá: „Šperky jsou zde.“
- 2. stříbrná: „Tato skříňka je prázdná.“
- 3. dřevěná: „Nejvýše jednu z těchto tří skříněk zhotovil A.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
- b) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
- c) Stříbrnou skříňku nemohl vyrobit B.
- d) Zlatou skříňku nemohl vyrobit A.
- e) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.

60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:

- 1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
- 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
- 3. David je starší než František.
- 4. Emil vlastní autodílnu.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Adam je nejstarší.
- b) David vlastní cestovní kancelář.
- c) Boris vlastní restauraci.
- d) Cyril je majitelem banky.
- e) František vlastní realitní kancelář.

Základy vědeckého myšlení

61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:

- a) remitenda b) rekuperace c) reinkarnace d) refraktometrie
- e) repozice

- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „hygrometr a aneroid“:
- a) anorganická chemie
 - b) meteorologie
 - c) geologie
 - d) molekulární biologie
 - e) mechanika kapalin
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Arthur Holly Compton a genetika
 - b) Werner Heisenberg a kvantová fyzika
 - c) Konrad Lorenz a zoologie
 - d) Charles Hard Townes a laserové záření
 - e) Jan Evangelista Purkyně a medicína
- 64 Vyberte správné tvrzení.
Absolutně čistá voda
- a) obsahuje stejná množství iontů hydroniových a vodíkových, jiné ionty nikoliv.
 - b) neobsahuje vůbec žádné ionty.
 - c) obsahuje stejná množství iontů hydroniových a hydroxylových.
 - d) obsahuje malé množství hydroniových iontů a stopy iontů hydroxylových.
 - e) obsahuje pouze nepatrné množství hydroniových iontů.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) synaptický uzlík
 - b) zrcadlový lom světla
 - c) záporné zrychlení
 - d) břišní lis
 - e) sodíkodraslíková pumpa
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „exogenní“.
- a) odchozí
 - b) výchozí
 - c) odpadní
 - d) vně vznikající
 - e) uvnitř vznikající
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) spontánní vyléčení nádorových onemocnění
 - b) tzv. náměsíčnost (somnambulismus)
 - c) krystalizace vody
 - d) telekineze
 - e) rozpínání vesmíru

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Jelikož vesmír není prázdňý, musel si Einstein nejprve pohrát se svými rovnicemi pole a zavést z „geometrického hlediska“ člen s konstantním koeficientem - tak zvanou kosmologickou konstantu - jejíž hodnotu teorie nespécifikovala, která by však poskytly celkové odpuzování na velkých měřítkách, tak aby byl neprázdný vesmír statický. (Shapiro)
- b) Princip neurčitosti „ochraňuje“ kvantovou mechaniku. Heisenberg si uvědomil, že kdyby se dala současně změřit hybnost i poloha s větší přesností, kvantová mechanika se zhroutí. Proto vyslovil domněnku, že to musí být nemožné. (Feynman)
- c) Závěrem tohoto článku je možné konstatovat, že mikroskopie atomové síly je velmi významnou metodou pro analýzu náhodné povrchové drsnosti. V rámci této mikroskopie je možné určit nejvýznamnější statistické charakteristiky zmíněné drsnosti. (Ohlídal a kol.)
- d) Strava musí být živá (organická). Soli a minerálie musí být živé, to znamená organické, aby je lidské tělo mohlo přijmout a použít k regeneraci svých buněk a tkání. (Walker)
- e) Výsledky subjektivního hodnocení ukázaly, že nejpřesněji je určován z poslechu nahrávek stupeň chraptivosti, pak následuje chraplavost a dyšnost, napětí v hlase je nejméně přesně zatříditelné. Tyto závěry jsou v souladu se zahraničními údaji. (Vokřál)

69 „Jestliže bude padat sníh, pojedu na hory“ je spojení dvou výroků výrokové logiky. V případě, že sníh nepadal a já jsem přesto na hory odjel, je pravdivostní hodnota spojení obou výroků:

- a) není možné rozhodnout zda pravda či nepravda
- b) nepravda
- c) pravda
- d) záleží na subjektivním pocitu mluvčího
- e) záleží na jiných, nespécifikovaných okolnostech

Přečtěte si následující text a rozhodněte

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpořoval, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu...

Předchozí text je

- a) takový, že nelze určit míru jeho emocionality
- b) obsahující pouze 3 emocionálně laděná slova
- c) nezaujatý a neemocionální
- d) silně emocionální
- e) emocionální pouze potud, pokud to připustí autor textu

Kritické myšlení

Představte si, že byste cizinci, který nezná český jazyk, měli vysvětlit co jsou „sluneční hodiny“. Které tvrzení byste k tomu zvolili?

- a) Jednoduchý časoměrný přístroj k měření místního pravého slunečního času, který využívá změnu polohy stínu.
- b) Slunečními hodinami se nazývají slunečnice, protože se svými květy otáčejí stále za sluncem ve směru hodinových ručiček.
- c) Je to jen jiné pojmenování jednoduchého časoměřiče, založeného na principu přesýpacích hodin.
- d) Sluneční hodiny se nazývají hodiny, které nosil francouzský král Ludvík XIV., přezývaný také Král slunce.
- e) Je to jen jiné pojmenování pro orloj, tzn. hodiny, které jsou umístěny na budovách a zvláštních věžích, kde vždy svítí slunko.

- 72 Sodík a chlór jsou prvky, které tvoří kamennou sůl. Jak sodík, tak chlór jsou smrtelně jedovaté. To znamená, že
- a) kamenná sůl by se neměla používat v potravinářství, protože není zdravá.
 - b) kamenná sůl se musí těžit jen v kapalném stavu, aby se zbavila své jedovatosti.
 - c) kamenná sůl se skládá i z jiných chemických prvků.
 - d) kamenná sůl je také smrtelně jedovatá.
 - e) mají-li sodík a chlór nějakou vlastnost, tak to ještě neznamena, že ji musí mít i kamenná sůl.
- 73 Paradox pojmenovaný jako Krétán popisuje Krétána tvrdícího, že všichni Krétané jsou lháři. Lže tento Krétán, nebo mluví pravdu?
- a) Nemůžeme to zodpovědět, protože nevíme, co je pravda.
 - b) Krétán mluví pravdu, protože se odhodlal ke kritice svých krajanů.
 - c) Není-li žádný poznatek Krétanů spolehlivý, nemůže být spolehlivé ani toto jeho tvrzení.
 - d) Krétán nemluví pravdu a osočuje své krajany.
 - e) To mohou zodpovědět jen obyvatelé Kréty.
- 74 „Postpozitivismus uvrhl vědecký výzkum světové politiky do vážné krize. Mnozí specialisté působící v rámci oboru z toho mají neskrývanou radost: věří totiž, že díky tomu zvoní umíráček onomu typu analýzy, který nikdy neměli v oblibě a který jim připadal nudný a obtížný.“ Co zde kritizuje autor?
- a) Kritizuje odborníky v oblasti světové politiky, kteří jsou věřící.
 - b) To, že někteří odborníci v oblasti světové politiky neumí skrývat svou radost.
 - c) Kritizuje odmítání tradičních pozitivistických způsobů analýzy.
 - d) To, že někteří odborníci v oblasti světové politiky jsou líní a nudí se.
 - e) Kritizuje hlava nehlava, všechno a všechno.
- 75 „Již několik let roční výroba obilovin přesahuje hranici 1,5 miliardy tun, což znamená denní dávku asi 1 kg pro každého obyvatele planety. Tato výroba potravin by při rovnoměrném rozdělování znamenala 3000 kcal denně pro každého obyvatele planety, což je průměrná denní spotřeba populace USA.“ Toto vysvětlení vychází z tvrzení, že
- a) hlad a podvýživa ve světě jsou důsledkem bídy a nedostupnosti potravin, nikoliv jejich výroby.
 - b) měla by se zastavit současná populační exploze.
 - c) populace v USA by měla snížit svojí spotřebu potravin.
 - d) ve světě se nevyrábí dostatečné množství potravin, které by dokázalo nasytit všechny lidi.
 - e) lidé v USA jsou pracovitější, než ostatní národy ve světě.

- 76 „Jsme na konci takzvaného moderního věku. Tak jak po antice následovalo několik století orientální nadvlády, jímž se na Západě s provinciální úzkoprsostí říká temný věk, nastupuje po moderním věku postmoderní období.“ Co nám sděluje autor tohoto výroku?
- a) dějiny jsou střídáním se období rozkvětu a temna.
 - b) blíží se konec světa.
 - c) postmoderní období je novou epochou, čtvrtým obdobím.
 - d) západní intelektuálové zabývající se orientálním obdobím nemají vědecký rozhled.
 - e) postmoderní období je také temným věkem.
- 77 Vztah práva a morálky je často vysvětlován na základě tvrzení, že „právo je minimum morálky“. Který z argumentů zásadně zpochybňuje toto tvrzení?
- a) Morálka může fungovat ve společnosti jen tehdy, když je maximálně podporována právem.
 - b) Právo a morálka jsou dva stejné normativní systémy, proto právo nemůže být minimem morálky.
 - c) Právo není minimum morálky, ale jejím maximem.
 - d) Právo je autonomní normativní systém, proto jej nemůžeme charakterizovat na základě morálky a morálních fenoménů.
 - e) Ne, právo je minimum morálky, ale morálka je spíše minimem práva.
- 78 Na dveřích do obchodu s potravinami je nalepená značka zakazující vstup psům do prodejny. Tento zákaz vychází z hygienických pravidel, které se v obchodě s potravinami musí dodržovat a jeho porušení je trestáno pokutou. Paní A je majitelkou kočky, která nepozorovaně vklouzla do prodejny. Může být této paní jako majitelce kočky taky udělená pokuta?
- a) Nemůže, protože o kočkách je známo, že jsou čistotné, takže neohrožují hygienu potravin.
 - b) Majitelce může být udělena pokuta, protože pravidla a normy mají vždy obecnou povahu a znak psa zde symbolizuje zvířata jako taková.
 - c) Majitelce by měl být zakázán vstup do obchodu potravin pokud se nezbaví své kočky.
 - d) Nemůže, protože značka na dveřích jasně ukazuje, že zákaz se týká jen psů a kočka není pes.
 - e) Obchod měl být tak zabezpečen, aby se do něj nemohla dostat zvířata.

79 Naše informace pocházejí vlastně z druhé ruky, jsou nám zprostředkovány přes různá média, tisk, internet, televize, rádio apod. Především nová elektronická média mají možnost velmi důmyslně zkreslovat sdělovanou realitu a znepřístupňovat ji bezprostřední zkušenosti (internet). Říká se, že co se nedostane do médií, to jakoby ani neexistovalo. Znamená to, že média se dopouštějí jen manipulace? Který argument zpochybňuje toto hodnocení médií?

- a) Média se nebudou dopouštět manipulace, když se zavede tvrdá cenzura.
- b) Média garantují pluralitu názorů.
- c) Manipulace není tak velkou hrozbou, horší hrozbou je technická zastaralost médií.
- d) Manipulace je normální praxe a děje se i v jiných oblastech.
- e) Manipulaci může účinně zabránit jen demokratická kontrola a odpovědnost při výběru důležitých a nedůležitých informací.

80 Anglický filosof D. Hume je tvůrcem myšlenkové zásady, o které se mluví jako o „Humeově břitvě“. Tato zásada říká: „Žádné svědectví není s to dokázat zázrak, ledaže by šlo o svědectví takového druhu, že by jeho mylnost byla ještě zázračnější než skutečnost, kterou se snaží doložit“. Řečeno jinými slovy, lež je pravděpodobnější než zázrak. Základní funkci této zásady je

- a) obhájit víru v zázraky.
- b) chránit naše myšlení před novými, ne zcela podloženými poznatky.
- c) ukázat, že dokazování zázraků může být problematické, ale to nevylučuje jejich existenci.
- d) ukázat jak má probíhat věrohodné svědectví.
- e) chránit kritické myšlení proti absurditě, jakou jsou v tomto případě zázraky.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 82

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „nekonečný“?
a) poslední c) dokončený e) závěrečný
b) koncový d) konečný
- 2 Co znamená „extrémní“?
a) krajní c) rychlý e) vybočující
b) nebezpečný d) dobrodružný
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
trysk – voda
vzduch –
a) loď b) letadlo c) mrak d) vítr e) pták
- 4 Která dvojice uvedených slov má mezi sebou podobný logický vztah jako průliv : průplav?
a) přehrada : potok c) jezero : rybník e) hladina : vlna
b) loď : šroub d) moře : oceán
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) hradiště b) zahrada c) hrad d) ohrada e) přehrada
- 6 Které přísloví nejlépe vystihuje význam slova „opatrnost“?
a) Kdo nevěří, ať tam běží.
b) Co tě nepálí, nehas.
c) S poctivostí nejdál dojdeš.
d) Mluvití stříbro, mlčeti zlato.
e) Když ptáčka lapají, pěkně mu zpívají.
- 7 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) stopař b) veslař c) rybář d) rejdař e) ledař
- 8 Opakem slova „dolů“, je:
a) nahoru b) vršek c) nahoře d) dole e) vrchol
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) mezičas
b) nečas
c) třetina
d) poločas
e) časomíra

- 10 Které úsloví se nehodí do skupiny následujících přísloví a úsloví:
- Kdo seje vítr, sklízí bouři.
 - Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
 - Kdo s čím zachází, s tím také schází.
 - Jak se do lesa volá, tak se z lesa ozývá.
 - Neštěstí nechodí po horách, ale po lidech.

Numerické myšlení

- 11 Které číslo následuje v číselné řadě 12 9 15 6 18?
- 12
 - 0
 - 3
 - 6
 - 9

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? 25 16 28 13 31
- 28
 - 16
 - 9
 - 28
 - 19

- 13 Doplňte tabulku

35	5	-48
-20	20	?
-23	-33	48

- 5
- 25
- 8
- 8
- 0

- 14 Doplňte tabulku

278	150	118	110	108
?	86	102	106	

- 198
- 6
- 22
- 448
- 128

- 15 Doplňte otazníky.

- | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|--|
| | | | 1 | 3 | -3 | 1 | | | |
| | | -1 | ? | 6 | | -4 | -1 | | |
| | 1 | | 1 | -8 | 10 | -3 | 1 | | |
| -1 | | 0 | 9 | -18 | | ? | -4 | -1 | |
| 1 | -1 | -9 | 27 | -31 | 17 | -3 | 1 | | |
- 5, -22
 - 2, 13
 - 2, -13
 - 2, 13
 - 2, -13

- 16 Doplňte chybějící čísla. 24 -24 22 -21 18 -30 10 -3 ? ?
- 78, 6
 - 26, -84
 - 6, -84
 - 24, 84
 - 6, -84

17 Doplňte čísla místo otazníků.

—	9	7	?	10
34	25	18	?	5

a) $\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$

b) $\begin{array}{|c|} \hline 18 \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline 10 \\ \hline \end{array}$

d) $\begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline 18 \\ \hline \end{array}$

e) $\begin{array}{|c|} \hline -3 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{27}{9}$ $-\frac{13}{3}$ $\frac{18}{19}$ $\frac{19}{18}$ $\frac{36}{38}$ $\frac{2}{5}$ $-\frac{15}{4}$ $-\frac{9}{4}$

a) $-\frac{15}{4}$ $\frac{19}{18}$ b) $-\frac{27}{9}$ $\frac{18}{19}$ c) $-\frac{9}{4}$ $\frac{36}{38}$ d) $-\frac{13}{3}$ $\frac{19}{18}$ e) $-\frac{13}{3}$ $\frac{36}{38}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě.

0 ? -3 9 -15 33 -63 ?

a) -2 129 b) 2 93 c) 3 129 d) 1 129 e) 1 103

20 Která čísla patří místo otazníků? 0 ? 2 10 28 60 110 ?

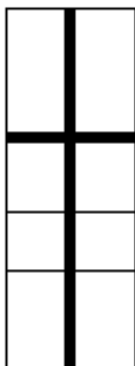
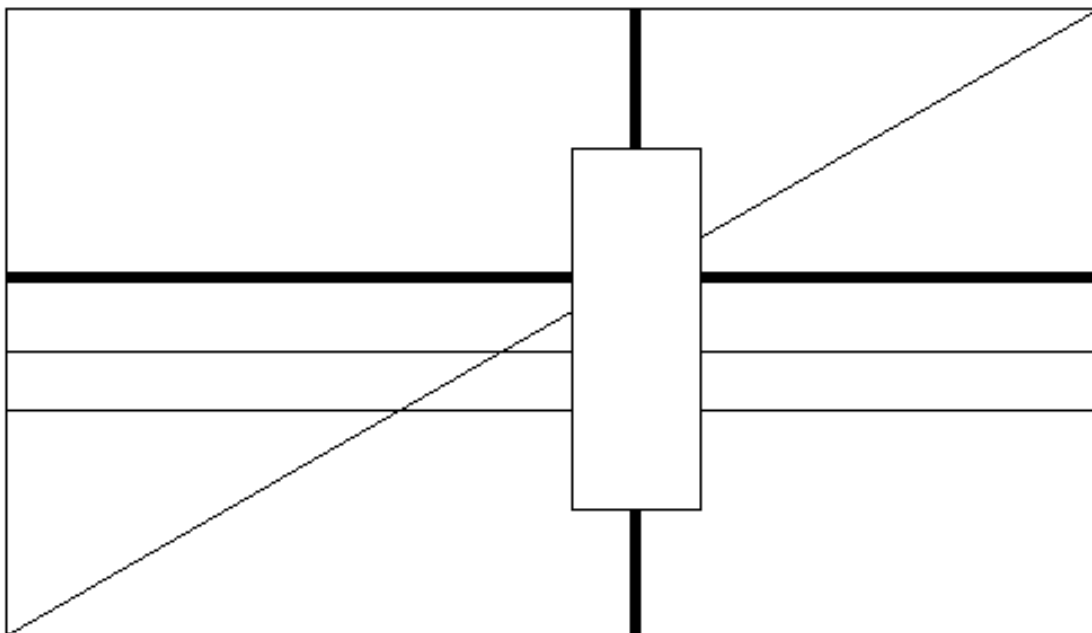
a) 0 170 b) 1 180 c) 1 182 d) 0 182 e) 1 170

Symbolické myšlení

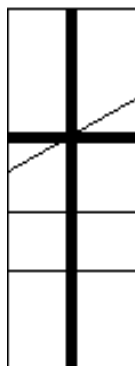
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 5698ANM6KU941VW (2) 5698AMN6KU941VW (3) 5698AMN6KV941UW
 (4) 5698AMN6KU941VW (5) 5698AMN6KU914VW (6) 5689AMN6KU941VW
 a) (2)+(4) b) (3)+(5) c) (3)+(4) d) (2)+(6) e) (1)+(5)

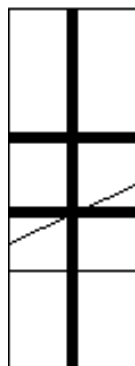
22 Doplněte správný výřez do obrazu.



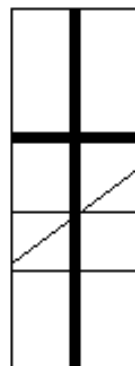
a)



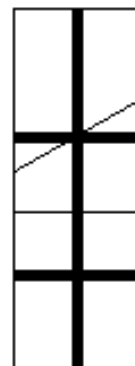
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

V W X
Y Z A
B C D

a) XAD

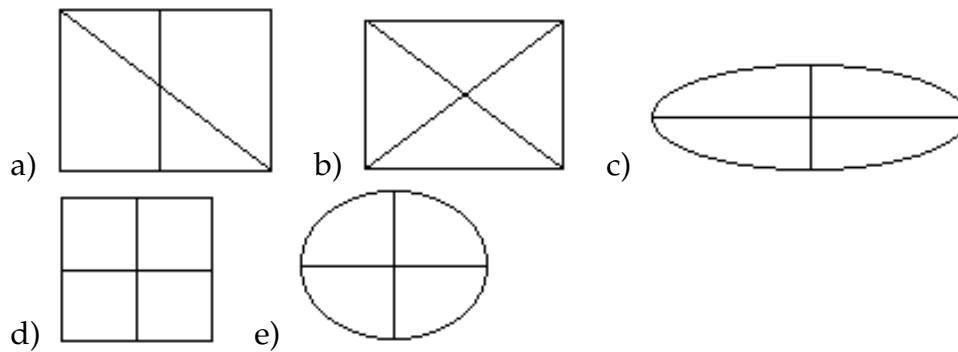
b) VWX

c) VYB

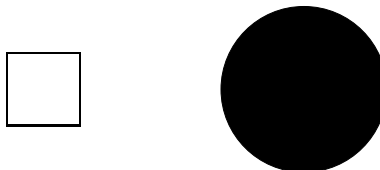
d) BCD

e) VZD

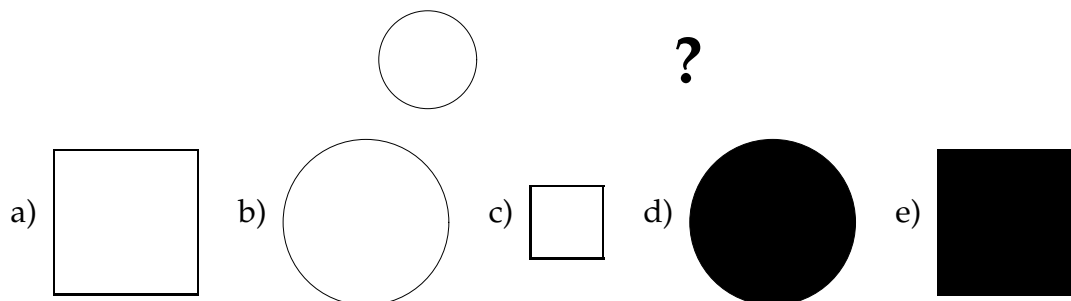
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



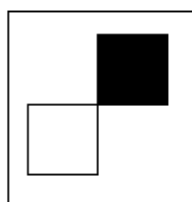
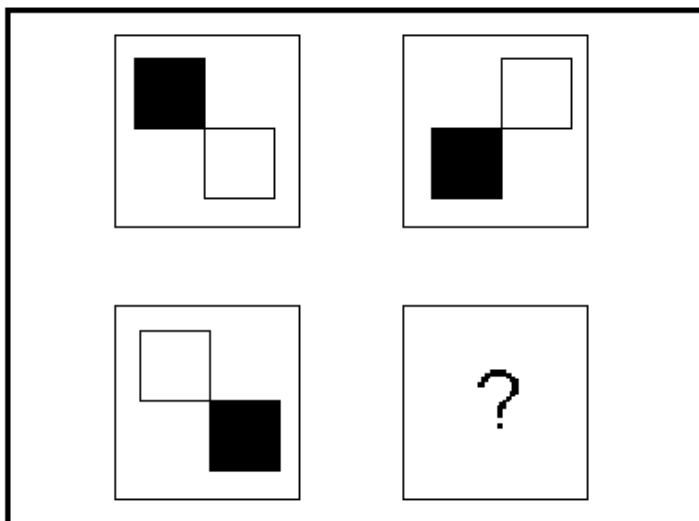
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



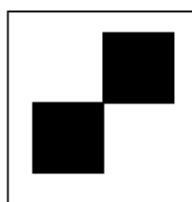
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



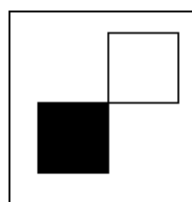
26 Doplňte chybějící část obrazu.



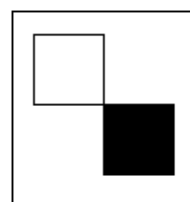
a)



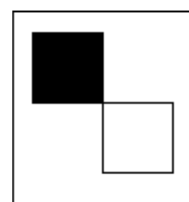
b)



c)

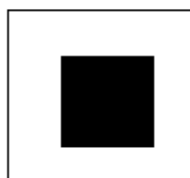
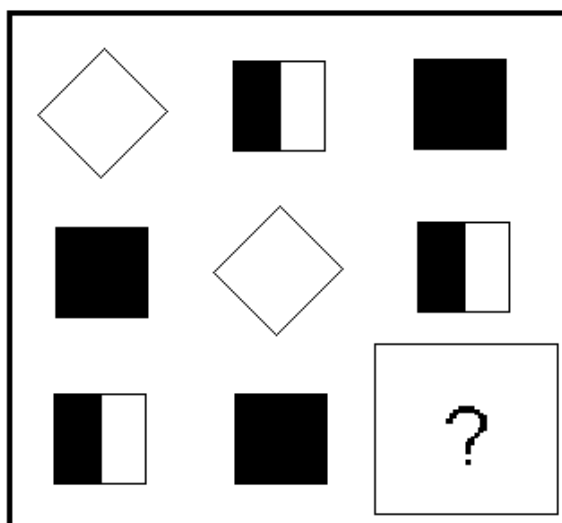


d)

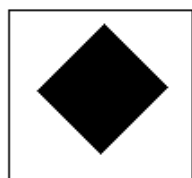


e)

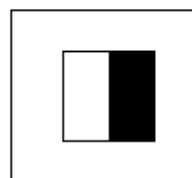
27 Doplňte chybějící část obrazu.



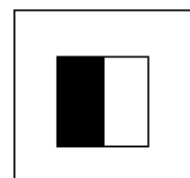
a)



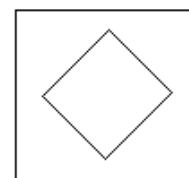
b)



c)



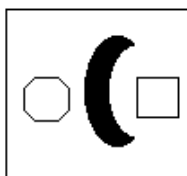
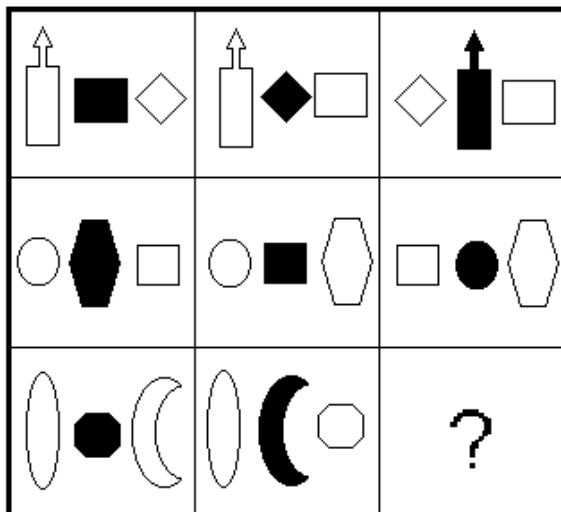
d)



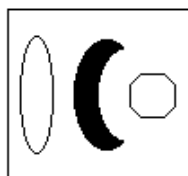
e)

28

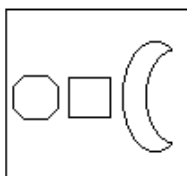
Doplňte chybějící část obrazu.



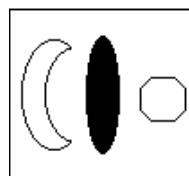
a)



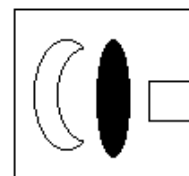
b)



c)



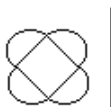
d)



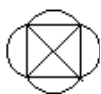
e)

29

Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



a)



b)



c)



d)



e)

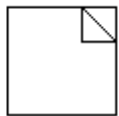


30

Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařaďte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 3,1,2

b) 2,1,3

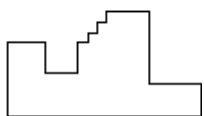
c) 1,3,2

d) 2,3,1

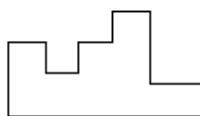
e) 1,2,3

Prostorová představivost

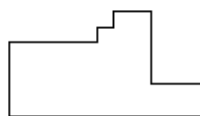
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



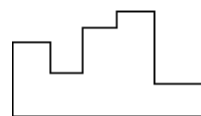
a)



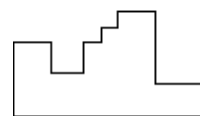
b)



c)

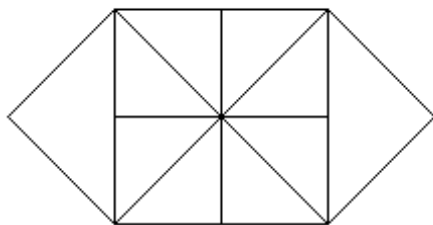


d)



e)

- 32** Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?



a) 20

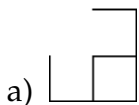
b) 10

c) 18

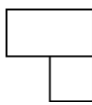
d) 12

e) 16

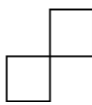
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



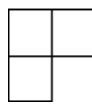
a)



b)



c)

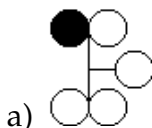


d)

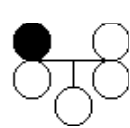


e)

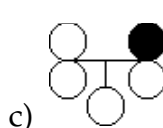
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



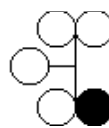
a)



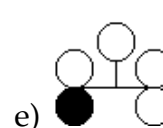
b)



c)

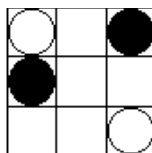


d)

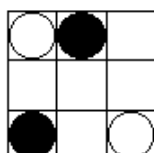


e)

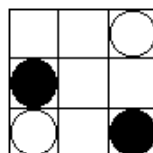
- 35** Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



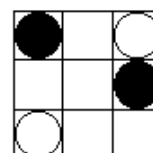
a)



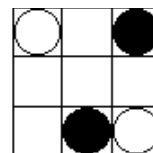
b)



c)

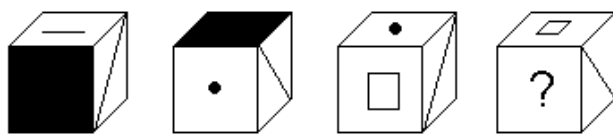


d)



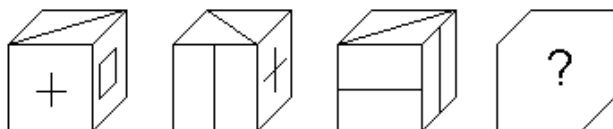
e)

36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



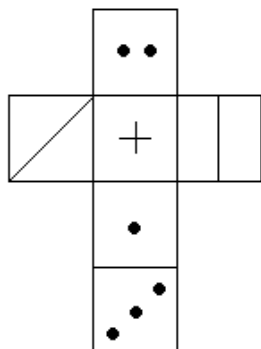
- a) b) c) d) e)

37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



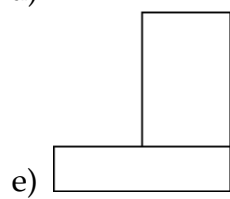
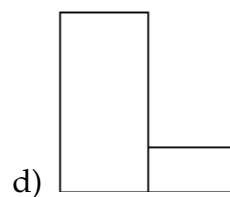
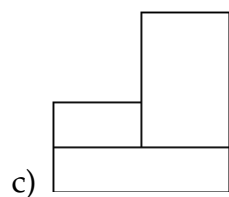
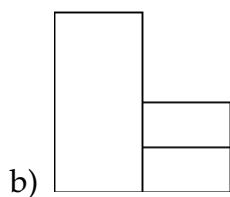
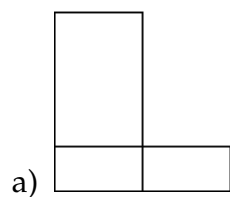
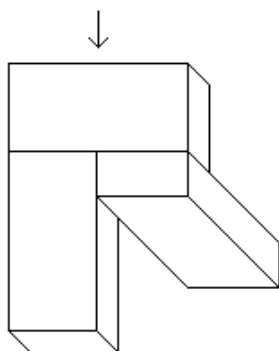
- a) b) c) d) e)

38 Ke které z kostek patří tato síť?



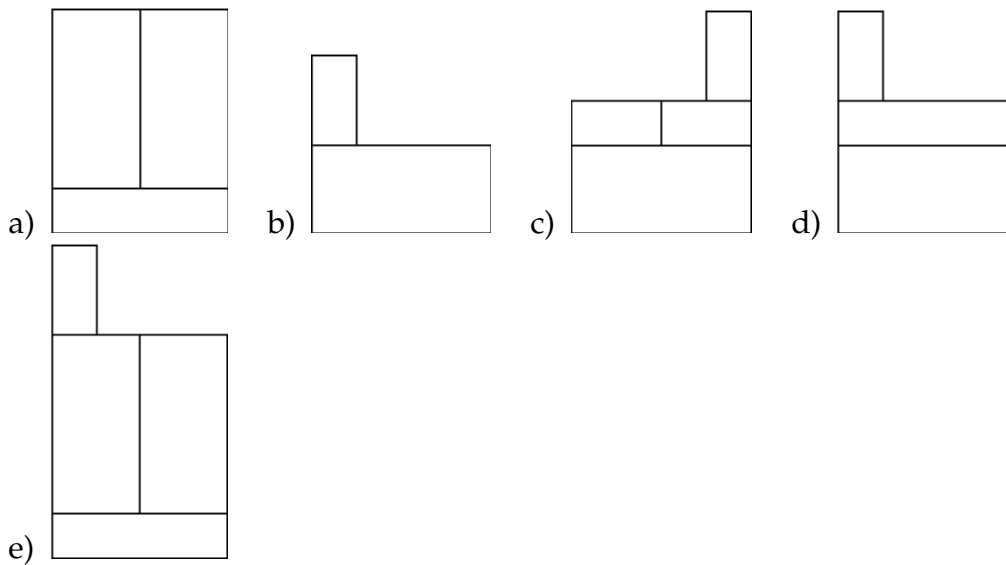
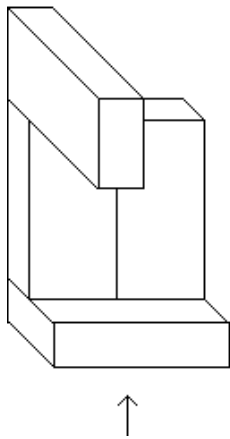
- a) b) c) d) e)

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



40

Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

41

Pro následující premisy vyberte správný závěr:

Táňa je krátkozraká.

Všichni krátkozrací mají hezké oči.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| a) Táňa nemá oči. | d) Táňa má hezké oči. |
| b) Táňa má zelené oči. | e) Táňa nemá hezké oči. |
| c) Krátkozrací mají zelené oči. | |

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:
Někteří bubeníci nejsou inteligentní.
Všichni bubeníci jsou hudebníci.
a) Někteří hudebníci nejsou inteligentní.
b) Všichni bubeníci nejsou inteligentní.
c) Někteří bubeníci nejsou hudebníci.
d) Žádný hudebník není inteligentní.
e) Někteří hudebníci nejsou bubeníci.
- 43 Vyberte správně formulovanou negaci uvedené věty:
Budu se procházet nebo si zazpívám.
a) Nebudu se procházet nebo si nezazpívám.
b) Nebudu se procházet a zazpívám si.
c) Jestliže se nebudu procházet, tak si nezazpívám.
d) Budu se procházet a nezazpívám si.
e) Nebudu se procházet a nezazpívám si.
- 44 Dívám se na fotografii. Na fotografii je auto manžela snachy mé matky. Nemám sourozence. Čí auto je na fotografii?
a) tchánovo auto
b) matčino auto
c) strýcovo auto
d) otcovo auto
e) moje auto
- 45 Na půdě, kde je tma, visí na šňůrách pomíchané červené a zelené ponožky. Ve tmě nevidíte jejich barvu. Kolik ponožek musíte nejméně z půdy přinést, abyste si mohli být jisti, že máte alespoň jeden pár ponožek stejné barvy?
a) 6
b) 2
c) 5
d) 4
e) 3
- 46 Který závěr vyplývá z následujících předpokladů:
Jestliže Josef nepřišel na večeři, pak je nemocný.
Josef přišel na večeři.
a) Josef přišel na večeři.
b) Josef nemá hlad.
c) Josef není nemocný.
d) Josef je doma.
e) Josef je nemocný.
- 47 Doplňte chybějící řadu na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 17
b) 19
c) 9
d) 18
e) 15

- 48 90 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 10 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $5\times$ zvětšíme?
a) 20 b) 30 c) 10 d) 40 e) 50
- 49 Doplňte chybějící řadu čísel na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 21 b) 19 c) 15 d) 14 e) 23
- 50 Zapište další tři čísla v řadě, sestavené podle určitého pravidla:
1, 5, 13, 29, ...
a) 61, 125, 253 c) 67, 156, 296 e) 63, 126, 266
b) 69, 133, 273 d) 65, 155, 276

Analytické myšlení

- 51 Letadlo startuje na letišti v Brně, cílové letiště je Paříž. Nejvyšší bod jeho letu je nad Prahou. Následuje mezipřistání v Curychu, právě v polovině celkové doby letu. Která část letu trvá nejdéle?
a) Brno–Praha c) Brno–Curych e) Praha–Paříž
b) Praha–Curych d) Curych–Paříž
- 52 Každý z pěti řemeslníků má jiný plat. Zedník vydělá více než stolař a ten zas více než kominík. Zedníkova mzda je však nižší než soustružnickova, zato kominík je na tom lépe než kuchař. Vyberte správné tvrzení.
a) Nejlépe je placen soustružník.
b) Kuchař má druhý nejnižší plat.
c) Zedník má třetí nejvyšší plat.
d) Nejnižší plat má kominík.
e) Stolař je lépe placen než soustružník.
- 53 Ve dvou nádobách je stejné množství padesátiprocentního roztoku lihu. Z nádoby A odebereme plnou sklenici roztoku lihu a vylijeme do nádoby B. Poté odebereme sklenici roztoku z nádoby B a vylijeme do A. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení akce
a) je výsledná koncentrace lihu v nádobě B větší než v nádobě A.
b) je výsledná koncentrace lihu v nádobě A větší než v nádobě B.
c) se objem čistého lihu v nádobě A zvýšil, a to o stejnou hodnotu jako objem vody v nádobě B.
d) se objem vody v nádobě A zvýšil, a to o stejnou hodnotu jako objem čistého lihu v nádobě B.
e) je objem vody v nádobě A stejný jako v nádobě B.

- 54 Tvrzení: „Ke konkurzu modelek se dostavilo 40 z přihlášených uchazeček.“
Která dvojice potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Třicet uchazeček vyhovělo požadavkům konkurzu.
 2. Dvacet uchazeček bylo na základě konkurzu přijato.
 3. Deset uchazeček bylo odmítnuto.
 4. Dvacet uchazeček postoupilo do druhého kola konkurzu.
 5. Deset uchazeček bylo hodnoceno jako nevyhovující.
- a) 2. + 4. b) 3. + 4. c) 2. + 5. d) 1. + 3. e) 1. + 5.

- 55 Z výpovědí čtyř podezřelých z loupeže, A, B, C a D, vyplynula při výslechu tato fakta:
1. Nikdo další nemůže být do loupeže zapojen.
 2. A je nevinný.
 3. Pokud se účastnil loupeže B, měl právě jednoho společníka.
 4. Pokud se účastnil loupeže C, měl právě dva společníky.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) C je nevinný. d) B je nevinný.
b) B a D spáchali loupež spolu. e) D se loupeže určitě účastnil.
c) D je nevinný.

- 56 „Není vyloučeno, že všem žadatelům o podporu nebude vyhověno.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) Někteří ze žadatelů o podporu zůstanou určitě neuspokojeni.
 - b) Všem žadatelům o podporu bude pravděpodobně vyhověno.
 - c) Může se stát, že někteří ze žadatelů o podporu ji nedostanou.
 - d) V žádném případě se nepodaří vyhovět všem žadatelům o podporu.
 - e) Nemůže se stát, že by žádosti všech žadatelů o podporu byly zamítnuty.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci v některých dnech stále lžou, v jiných dnech mluví pravdu. Sejdou se tři obyvatelé ostrova, A, B a C. právě jeden z nich je přistěhovalec a dnes mluví pravdu. A říká: „Alespoň jeden z nás je lhář.“ B říká: „C je přistěhovalec.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A je přistěhovalec. d) B mluví pravdu.
b) A je pravdomluvný. e) C je přistěhovalec.
c) B není lhář.

58 Tvzení: „Má-li čtyřúhelník všechny úhly pravé, pak je to obdélník.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.

- a) Čtyřúhelník, který nemá všechny úhly pravé, nemůže být obdélníkem.
- b) Neexistuje čtyřúhelník se všemi pravými úhly, který by nebyl obdélníkem.
- c) Některé čtyřúhelníky jsou obdélníky.
- d) Každý obdélník je čtyřúhelníkem, jehož všechny úhly jsou pravé.
- e) Každý obdélník má všechny úhly pravé.

59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:

- 1. zlatá: „Šperky jsou zde.“
- 2. stříbrná: „Tato skříňka je prázdná.“
- 3. dřevěná: „Nejvýše jednu z těchto tří skříněk zhotovil A.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Stříbrnou skříňku nemohl vyrobit B.
- b) Šperky nemohou být v dřevěné skříňce.
- c) Šperky nemohou být ve zlaté skříňce.
- d) Šperky nemohou být ve stříbrné skříňce.
- e) Zlatou skříňku nemohl vyrobit A.

60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:

- 1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
- 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
- 3. David je starší než František.
- 4. Emil vlastní autodílnu.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) František vlastní realitní kancelář.
- b) Adam je nejstarší.
- c) David vlastní cestovní kancelář.
- d) Cyril je majitelem banky.
- e) Boris vlastní restauraci.

Základy vědeckého myšlení

61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:

- a) refraktometrie
- b) rekuperace
- c) reinkarnace
- d) repozice
- e) remitenda

- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „hygrometr a aneroid“:
- a) anorganická chemie
 - b) mechanika kapalin
 - c) geologie
 - d) molekulární biologie
 - e) meteorologie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Arthur Holly Compton a genetika
 - b) Konrad Lorenz a zoologie
 - c) Charles Hard Townes a laserové záření
 - d) Werner Heisenberg a kvantová fyzika
 - e) Jan Evangelista Purkyně a medicína
- 64 Vyberte správné tvrzení.
Absolutně čistá voda
- a) obsahuje pouze nepatrné množství hydroniových iontů.
 - b) obsahuje malé množství hydroniových iontů a stopy iontů hydroxylových.
 - c) obsahuje stejná množství iontů hydroniových a vodíkových, jiné ionty nikoliv.
 - d) obsahuje stejná množství iontů hydroniových a hydroxylových.
 - e) neobsahuje vůbec žádné ionty.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) synaptický uzlík
 - b) břišní lis
 - c) sodíkodraslíková pumpa
 - d) záporné zrychlení
 - e) zrcadlový lom světla
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „exogenní“.
- a) uvnitř vznikající
 - b) odchozí
 - c) odpadní
 - d) vně vznikající
 - e) výchozí
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) krystalizace vody
 - b) rozpínání vesmíru
 - c) telekineze
 - d) tzv. náměsíčnost (somnambulismus)
 - e) spontánní vyléčení nádorových onemocnění

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Výsledky subjektivního hodnocení ukázaly, že nejpřesněji je určován z poslechu nahrávek stupeň chraptivosti, pak následuje chraplavost a dyšnost, napětí v hlase je nejméně přesně zatříditelné. Tyto závěry jsou v souladu se zahraničními údaji. (Vokřál)
- b) Závěrem tohoto článku je možné konstatovat, že mikroskopie atomové síly je velmi významnou metodou pro analýzu náhodné povrchové drsnosti. V rámci této mikroskopie je možné určit nejvýznamnější statistické charakteristiky zmíněné drsnosti. (Ohlídal a kol.)
- c) Jelikož vesmír není prázdný, musel si Einstein nejprve pohrát se svými rovnicemi pole a zavést z „geometrického hlediska“ člen s konstantním koeficientem - tak zvanou kosmologickou konstantu - jejíž hodnotu teorie nespecifikovala, která by však poskytly celkové odpuzování na velkých měřítkách, tak aby byl neprázdný vesmír statický. (Shapiro)
- d) Strava musí být živá (organická). Soli a minerálie musí být živé, to znamená organické, aby je lidské tělo mohlo přijmout a použít k regeneraci svých buněk a tkání. (Walker)
- e) Princip neurčitosti „ochraňuje“ kvantovou mechaniku. Heisenberg si uvědomil, že kdyby se dala současně změřit hybnost i poloha s větší přesností, kvantová mechanika se zhroutí. Proto vyslovil domněnku, že to musí být nemožné. (Feynman)

69 „Jestliže bude padat sníh, pojedu na hory“ je spojení dvou výroků výrokové logiky. V případě, že sníh nepadal a já jsem přesto na hory odjel, je pravdivostní hodnota spojení obou výroků:

- a) záleží na subjektivním pocitu mluvčího
- b) nepravda
- c) není možné rozhodnout zda pravda či nepravda
- d) záleží na jiných, nespecifikovaných okolnostech
- e) pravda

70

Přečtěte si následující text a rozhodněte

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpořoval, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu . . . “

Předchozí text je

- a) silně emocionální
- b) nezaopatřený a neemocionální
- c) obsahující pouze 3 emocionálně laděná slova
- d) emocionální pouze potud, pokud to připustí autor textu
- e) takový, že nelze určit míru jeho emocionality

Kritické myšlení

71

Představte si, že byste cizinci, který nezná český jazyk, měli vysvětlit co jsou „sluneční hodiny“. Které tvrzení byste k tomu zvolili?

- a) Sluneční hodiny se nazývají hodiny, které nosil francouzský král Ludvík XIV., přezývaný také Král slunce.
- b) Jednoduchý časoměrný přístroj k měření místního pravého slunečního času, který využívá změnu polohy stínu.
- c) Je to jen jiné pojmenování pro orloj, tzn. hodiny, které jsou umístěny na budovách a zvláštních věžích, kde vždy svítí slunko.
- d) Slunečními hodinami se nazývají slunečnice, protože se svými květy otáčejí stále za sluncem ve směru hodinových ručiček.
- e) Je to jen jiné pojmenování jednoduchého časoměříče, založeného na principu přesýpacích hodin.

- 72 Sodík a chlór jsou prvky, které tvoří kamennou sůl. Jak sodík, tak chlór jsou smrtelně jedovaté. To znamená, že
- a) mají-li sodík a chlór nějakou vlastnost, tak to ještě neznamená, že ji musí mít i kamenná sůl.
 - b) kamenná sůl se musí těžít jen v kapalném stavu, aby se zbavila své jedovatosti.
 - c) kamenná sůl se skládá i z jiných chemických prvků.
 - d) kamenná sůl je také smrtelně jedovatá.
 - e) kamenná sůl by se neměla používat v potravinářství, protože není zdravá.
- 73 Paradox pojmenovaný jako Krétán popisuje Krétána tvrdícího, že všichni Krétané jsou lháři. Lže tento Krétán, nebo mluví pravdu?
- a) To mohou zodpovědět jen obyvatelé Kréty.
 - b) Krétán nemluví pravdu a osočuje své krajany.
 - c) Nemůžeme to zodpovědět, protože nevíme, co je pravda.
 - d) Není-li žádný poznatek Krétanů spolehlivý, nemůže být spolehlivé ani toto jeho tvrzení.
 - e) Krétán mluví pravdu, protože se odhodlal ke kritice svých krajanů.
- 74 „Postpozitivismus uvrhl vědecký výzkum světové politiky do vážné krize. Mnozí specialisté působící v rámci oboru z toho mají neskrývanou radost: věří totiž, že díky tomu zvoní umíráček onomu typu analýzy, který nikdy neměli v oblibě a který jim připadal nudný a obtížný.“ Co zde kritizuje autor?
- a) Kritizuje odmítání tradičních pozitivistických způsobů analýzy.
 - b) Kritizuje odborníky v oblasti světové politiky, kteří jsou věřící.
 - c) Kritizuje hlava nehlava, všechny a všechno.
 - d) To, že někteří odborníci v oblasti světové politiky jsou líní a nudí se.
 - e) To, že někteří odborníci v oblasti světové politiky neumí skrývat svou radost.
- 75 „Již několik let roční výroba obilovin přesahuje hranici 1,5 miliardy tun, což znamená denní dávku asi 1 kg pro každého obyvatele planety. Tato výroba potravin by při rovnoměrném rozdělování znamenala 3000 kcal denně pro každého obyvatele planety, což je průměrná denní spotřeba populace USA.“ Toto vysvětlení vychází z tvrzení, že
- a) populace v USA by měla snížit svojí spotřebu potravin.
 - b) lidé v USA jsou pracovitější, než ostatní národy ve světě.
 - c) měla by se zastavit současná populační exploze.
 - d) ve světě se nevyrábí dostatečné množství potravin, které by dokázalo nasytit všechny lidi.
 - e) hlad a podvýživa ve světě jsou důsledkem bídy a nedostupnosti potravin, nikoliv jejich výroby.

- 76 „Jsme na konci takzvaného moderního věku. Tak jak po antice následovalo několik století orientální nadvlády, jímž se na Západě s provinciální úzkoprsostí říká temný věk, nastupuje po moderním věku postmoderní období.“ Co nám sděluje autor tohoto výroku?
- a) postmoderní období je novou epochou, čtvrtým obdobím.
 - b) postmoderní období je také temným věkem.
 - c) západní intelektuálové zabývající se orientálním obdobím nemají vědecký rozhled.
 - d) dějiny jsou střídáním se období rozkvětu a temna.
 - e) blíží se konec světa.
- 77 Vztah práva a morálky je často vysvětlován na základě tvrzení, že „právo je minimum morálky“. Který z argumentů zásadně zpochybňuje toto tvrzení?
- a) Ne, právo je minimum morálky, ale morálka je spíše minimem práva.
 - b) Právo není minimum morálky, ale jejím maximem.
 - c) Právo je autonomní normativní systém, proto jej nemůžeme charakterizovat na základě morálky a morálních fenoménů.
 - d) Morálka může fungovat ve společnosti jen tehdy, když je maximálně podporována právem.
 - e) Právo a morálka jsou dva stejné normativní systémy, proto právo nemůže být minimem morálky.
- 78 Na dveřích do obchodu s potravinami je nalepená značka zakazující vstup psům do prodejny. Tento zákaz vychází z hygienických pravidel, které se v obchodě s potravinami musí dodržovat a jeho porušení je trestáno pokutou. Paní A je majitelkou kočky, která nepozorovaně vklouzla do prodejny. Může být této paní jako majitelce kočky taky udělená pokuta?
- a) Majitelce může být udělena pokuta, protože pravidla a normy mají vždy obecnou povahu a znak psa zde symbolizuje zvířata jako taková.
 - b) Obchod měl být tak zabezpečen, aby se do něj nemohla dostat zvířata.
 - c) Nemůže, protože o kočkách je známo, že jsou čistotné, takže neohrožují hygienu potravin.
 - d) Nemůže, protože značka na dveřích jasně ukazuje, že zákaz se týká jen psů a kočka není pes.
 - e) Majitelce by měl být zakázán vstup do obchodu potravin pokud se nezbaví své kočky.

79 Naše informace pocházejí vlastně z druhé ruky, jsou nám zprostředkovány přes různá média, tisk, internet, televize, rádio apod. Především nová elektronická média mají možnost velmi důmyslně zkreslovat sdělovanou realitu a znepřístupňovat ji bezprostřední zkušenosti (internet). Říká se, že co se nedostane do médií, to jakoby ani neexistovalo. Znamená to, že média se dopouštějí jen manipulace? Který argument zpochybňuje toto hodnocení médií?

- a) Manipulace je normální praxe a děje se i v jiných oblastech.
- b) Média se nebudou dopouštět manipulace, když se zavede tvrdá cenzura.
- c) Média garantují pluralitu názorů.
- d) Manipulaci může účinně zabránit jen demokratická kontrola a odpovědnost při výběru důležitých a nedůležitých informací.
- e) Manipulace není tak velkou hrozbou, horší hrozbou je technická zastaralost médií.

80 Anglický filosof D. Hume je tvůrcem myšlenkové zásady, o které se mluví jako o „Humeově břitvě“. Tato zásada říká: „Žádné svědectví není s to dokázat zázrak, ledaže by šlo o svědectví takového druhu, že by jeho mylnost byla ještě zázračnější než skutečnost, kterou se snaží doložit“. Řečeno jinými slovy, lež je pravděpodobnější než zázrak. Základní funkci této zásady je

- a) obhájit víru v zázraky.
- b) chránit naše myšlení před novými, ne zcela podloženými poznatky.
- c) chránit kritické myšlení proti absurditě, jakou jsou v tomto případě zázraky.
- d) ukázat jak má probíhat věrohodné svědectví.
- e) ukázat, že dokazování zázraků může být problematické, ale to nevylučuje jejich existenci.

Test studijních předpokladů



Varianta testu: 83

Verbální myšlení

- 1 Které slovo nejlépe vystihuje opak slova „nekonečný“?
a) konečný c) závěrečný e) dokončený
b) koncový d) poslední
- 2 Co znamená „extrémní“?
a) dobrodružný c) krajní e) nebezpečný
b) vybočující d) rychlý
- 3 Doplňte chybějící slovo ve dvojici:
trysk – voda
vzduch –
a) pták b) letadlo c) vítr d) mrak e) loď
- 4 Která dvojice uvedených slov má mezi sebou podobný logický vztah jako průliv : průplav?
a) loď : šroub c) hladina : vlna e) přehrada : potok
b) jezero : rybník d) moře : oceán
- 5 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov?
a) ohrada b) zahrada c) přehrada d) hradiště e) hrad
- 6 Které přísloví nejlépe vystihuje význam slova „opatrnost“?
a) Mluvíti stříbro, mlčeti zlato.
b) S poctivostí nejdál dojdeš.
c) Co tě nepálí, nehas.
d) Když ptáčka lapají, pěkně mu zpívají.
e) Kdo nevěří, ať tam běží.
- 7 Které slovo nejvíce nepatří mezi ostatní?
a) ledař b) rejdař c) veslař d) rybář e) stopař
- 8 Opakem slova „dolů“, je:
a) vrchol b) nahoru c) nahoře d) vršek e) dole
- 9 Které slovo nepatří do skupiny následujících slov:
a) poločas
b) třetina
c) nečas
d) časomíra
e) mezičas

- 10 Které úsloví se nehodí do skupiny následujících přísloví a úsloví:
- a) Tak dlouho se chodí se džbánem pro vodu, až se ucho utrhne.
 - b) Neštěstí nechodí po horách, ale po lidech.
 - c) Jak se do lesa volá, tak se z lesa ozývá.
 - d) Kdo seje vítr, sklízí bouři.
 - e) Kdo s čím zachází, s tím také schází.

Numerické myšlení

- 11** Které číslo následuje v číselné řadě 12 9 15 6 18?
a) 0 b) 12 c) 3 d) 6 e) 9

- 12 Které číslo patří místo otazníku? ? 25 16 28 13 31
a) 9 b) -16 c) -28 d) 28 e) 19

- ## 13 Doplněte tabulku

35	5	-48
-20	20	?
-23	-33	48

- a) 0 b) 25 c) -8 d) -5 e) 8

- ## 14 Doplněte tabulku

278	150	118	110	108
?	86	102	106	

- a) 198 b) 6 c) 22 d) 128 e) 448

- 15 Doplňte otazníky.

$$\begin{array}{cccccccccccc} & & & & 1 & & 3 & & -3 & & 1 & & & & \\ & & & & -1 & & ? & & 6 & & -4 & & -1 & & \\ & & 1 & & 1 & & -8 & & 10 & & -3 & & 1 & & \\ -1 & & 0 & & 9 & & -18 & & ? & & -4 & & -1 & & \\ 1 & -1 & & -9 & 27 & & -31 & & 17 & & -3 & & 1 & & \end{array}$$

- a) $2, -13$ b) $5, -22$ c) $-2, 13$ d) $-2, -13$ e) $2, 13$

- 16** Doplňte chybějící čísla. 24 -24 22 -21 18 -30 10 -3 ? ?
a) 26, -84 b) 78, 6 c) -24, 84 d) -6, -84 e) 6, -84

17 Doplňte čísla místo otazníků.

—	9	7	?	10
34	25	18	?	5

a) $\begin{array}{|c|} \hline 18 \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}$

b) $\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline 10 \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{|c|} \hline -3 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$

d) $\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array}$

e) $\begin{array}{|c|} \hline 0 \\ \hline 18 \\ \hline \end{array}$

18 Vyberte nejmenší a největší číslo.

$-\frac{27}{9}$ $-\frac{13}{3}$ $\frac{18}{19}$ $\frac{19}{18}$ $\frac{36}{38}$ $\frac{2}{5}$ $-\frac{15}{4}$ $-\frac{9}{4}$

a) $-\frac{9}{4}$ $\frac{36}{38}$ b) $-\frac{13}{3}$ $\frac{19}{18}$ c) $-\frac{27}{9}$ $\frac{18}{19}$ d) $-\frac{15}{4}$ $\frac{19}{18}$ e) $-\frac{13}{3}$ $\frac{36}{38}$

19 Doplňte chybějící čísla v řadě. 0 ? -3 9 -15 33 -63 ?

a) 1 129 b) 3 129 c) -2 129 d) 1 103 e) 2 93

20 Která čísla patří místo otazníků? 0 ? 2 10 28 60 110 ?

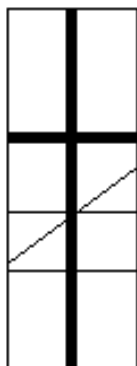
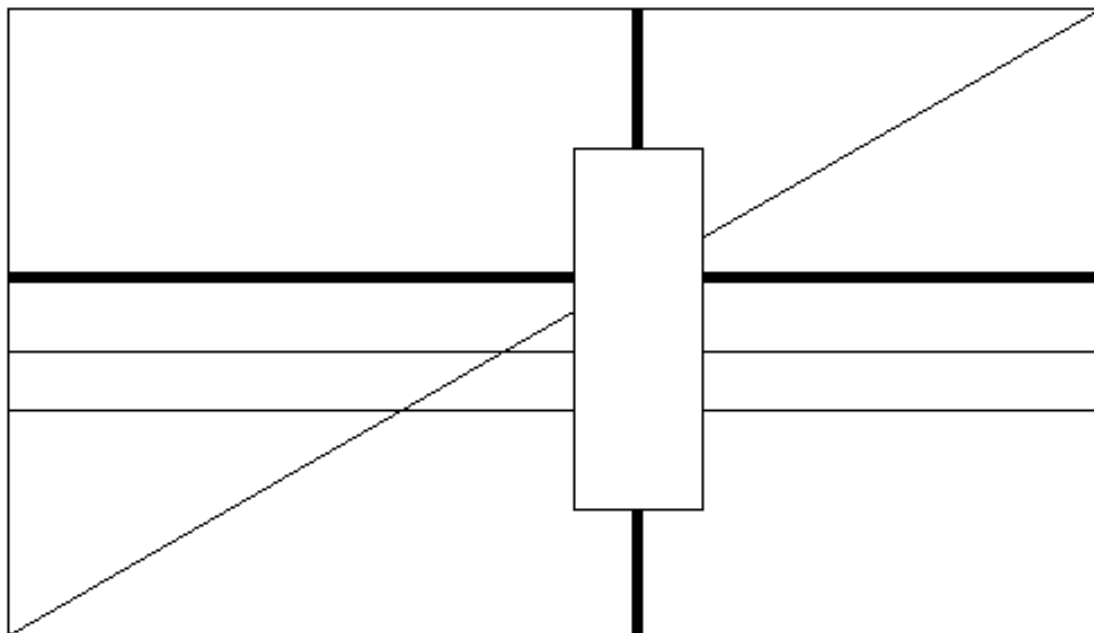
a) 1 180 b) 1 170 c) 0 170 d) 1 182 e) 0 182

Symbolické myšlení

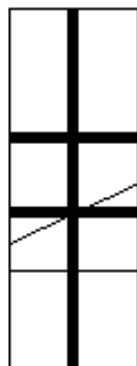
21 Které dva kódy trezoru jsou stejné?

- (1) 5698ANM6KU941VW (2) 5698AMN6KU941VW (3) 5698AMN6KV941UW
 (4) 5698AMN6KU941VW (5) 5698AMN6KU914VW (6) 5689AMN6KU941VW
 a) (1)+(5) b) (3)+(4) c) (3)+(5) d) (2)+(4) e) (2)+(6)

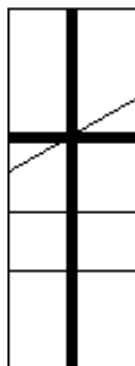
22 Doplňte správný výřez do obrazu.



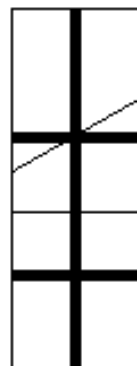
a)



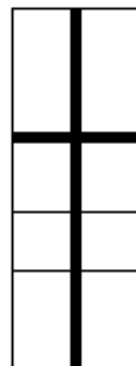
b)



c)



d)



e)

23 Která tři písmena sem nepatří?

V	W	X
Y	Z	A
B	C	D

a) VWX

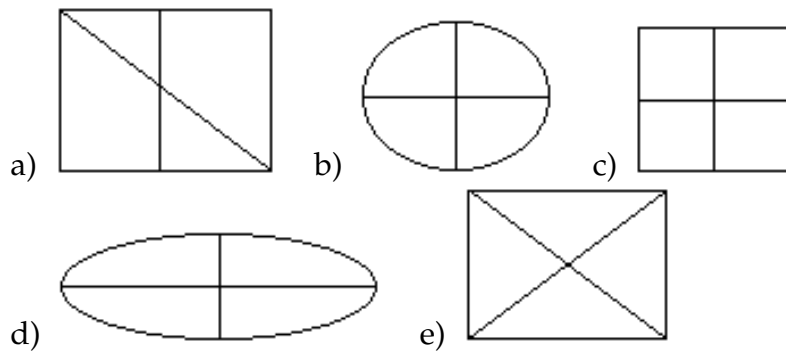
b) VYB

c) XAD

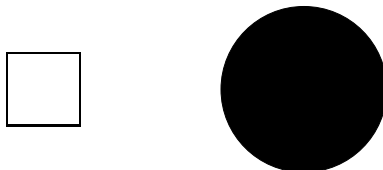
d) VZD

e) BCD

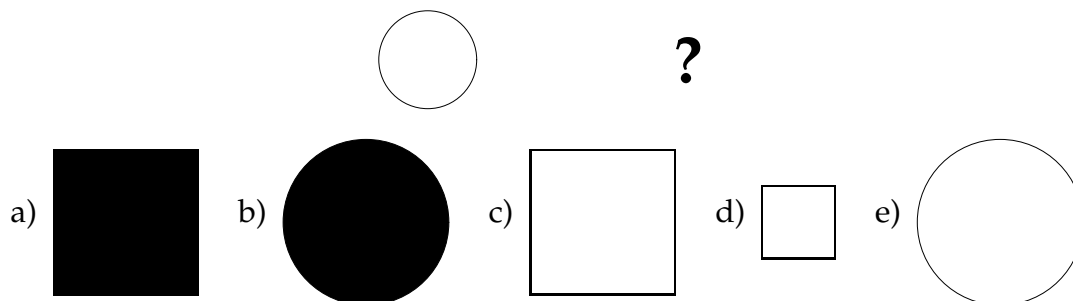
24 Který z obrázků mezi ostatní nepatří?



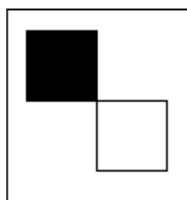
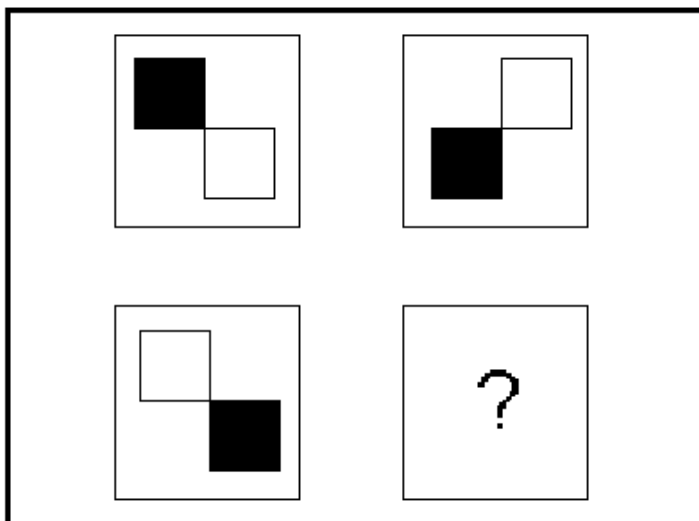
25 Dva ukázkové obrázky mají k sobě určitý vztah:



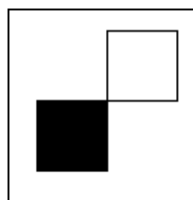
Jestliže máme vytvořit další dvojici obrázků se stejným vztahem, které dva obrázky to jsou?



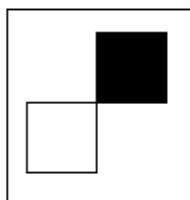
26 Doplňte chybějící část obrazu.



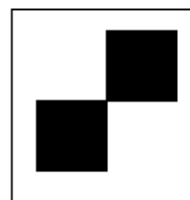
a)



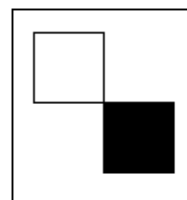
b)



c)

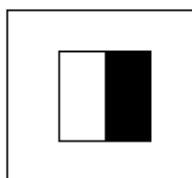
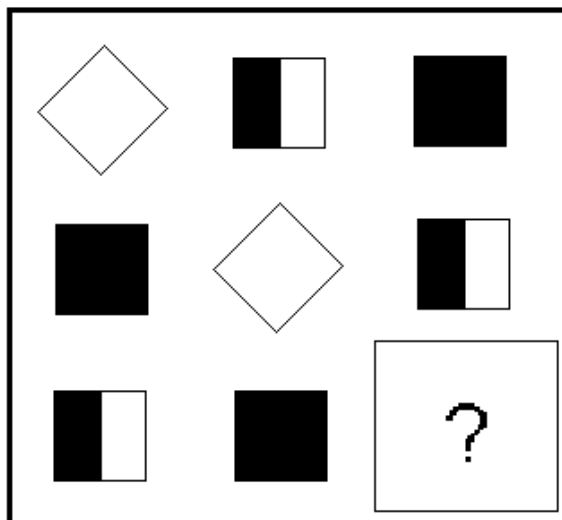


d)

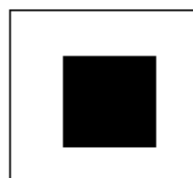


e)

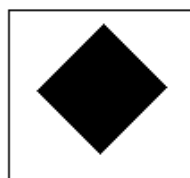
27 Doplňte chybějící část obrazu.



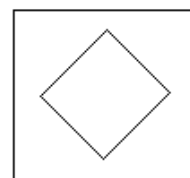
a)



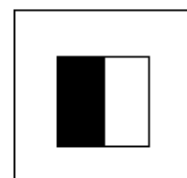
b)



c)

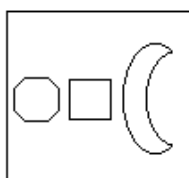
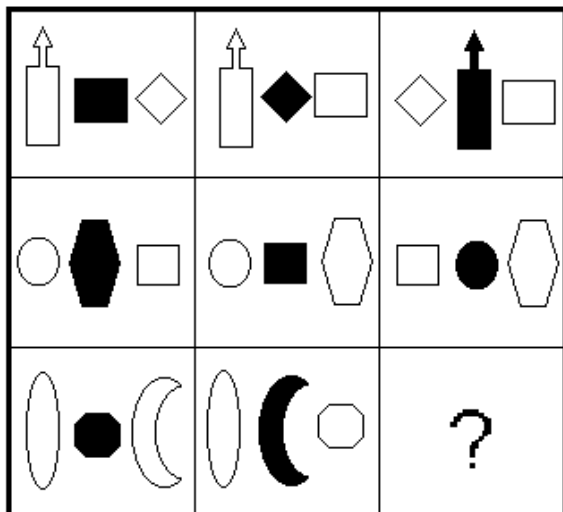


d)

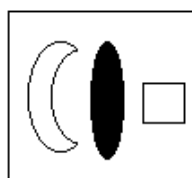


e)

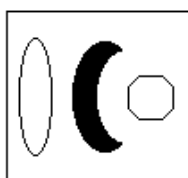
28 Doplňte chybějící část obrazu.



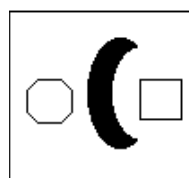
a)



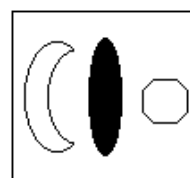
b)



c)

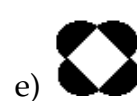
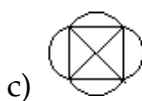
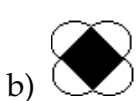
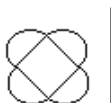


d)



e)

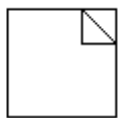
29 Zjistěte, který z pěti označených obrázků se nejvíce liší od vzorového prvního obrázku vlevo.



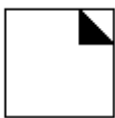
30 Uspořádejte tři obrázky podle jejich podobnosti. Vzorem je první vzorový obrázek vlevo. Vedle něj zařadte jemu nejvíce podobný, a tak pokračujte dále. Vyberte správné pořadí tří obrázků podle jejich podobnosti ke vzoru od největší podobnosti po nejmenší podobnost.



1



2



3

a) 1,2,3

b) 1,3,2

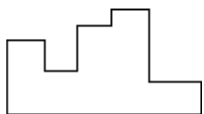
c) 2,3,1

d) 3,1,2

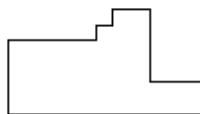
e) 2,1,3

Prostorová představivost

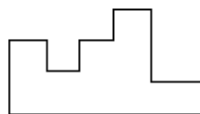
- 31** Který ze světlých obrazců zapadne do tmavého a vytvoří tak neporušený obdélník?



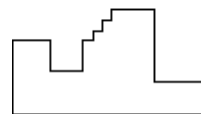
a)



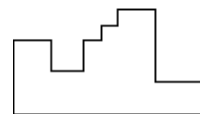
b)



c)

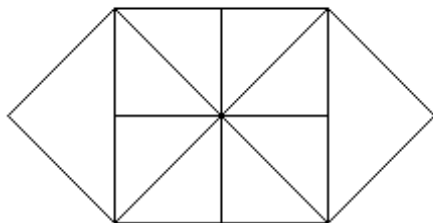


d)



e)

- 32** Kolik trojúhelníků naleznete v obrázku?



a) 12

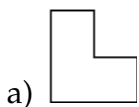
b) 18

c) 16

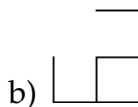
d) 20

e) 10

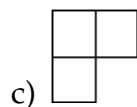
- 33** Na kterou z drátěných figur bylo spotřebováno nejvíce drátu?



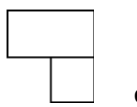
a)



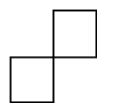
b)



c)

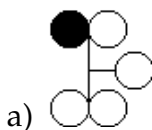


d)

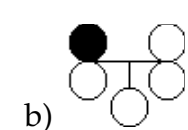


e)

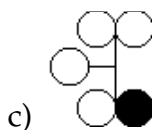
- 34** Předmět se v rovině otáčí kolem svého středu. Jeden obrázek předmětu je však odlišný, protože se předmět překlopil. Nalezněte obrázek překlopeného předmětu.



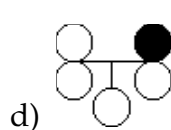
a)



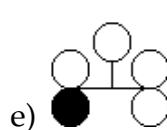
b)



c)

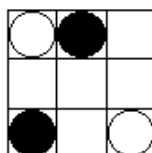


d)

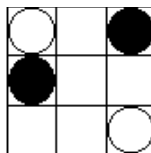


e)

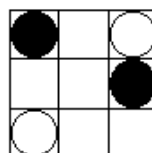
- 35** Čtverec se v rovině otáčí kolem svého středu. Který obrázek čtverce nemohl vzniknout jen tímto otáčením?



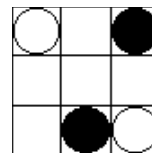
a)



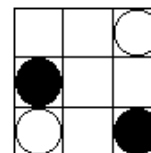
b)



c)

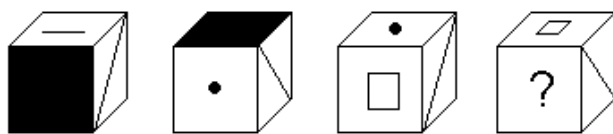


d)



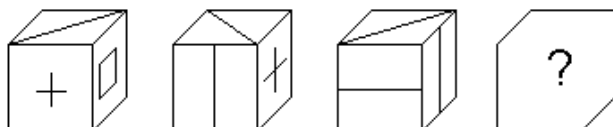
e)

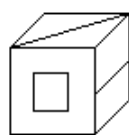
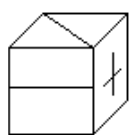
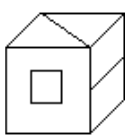
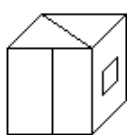
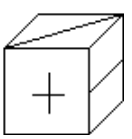
36 Kostka se stále otáčí kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Která stěna patří místo otazníku?



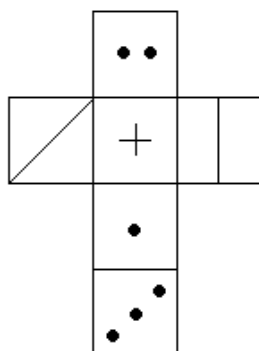
- a)  b)  c)  d)  e) 

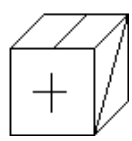
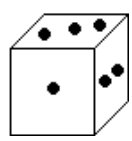
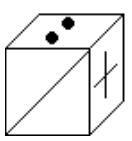
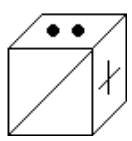
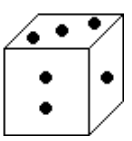
37 Kostka se stále otáčí stejným směrem kolem jedné osy procházející středy dvou protějších stěn. Který obrázek kostky patří místo otazníku?



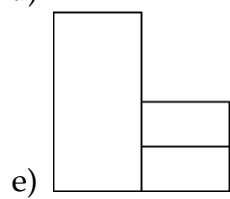
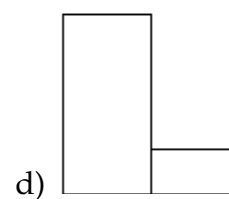
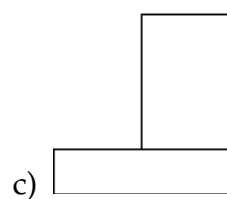
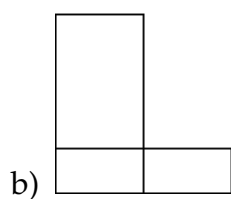
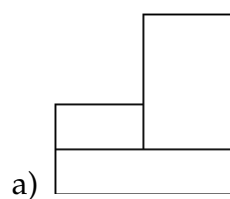
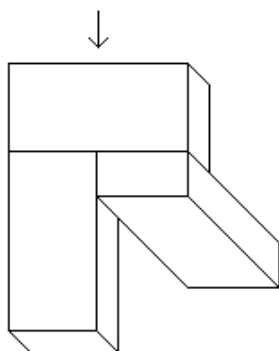
- a)  b)  c)  d)  e) 

38 Ke které z kostek patří tato síť?

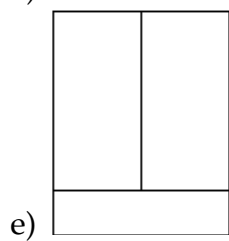
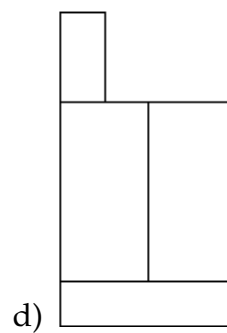
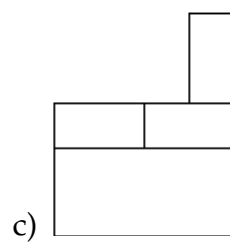
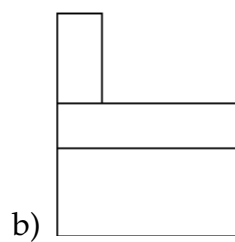
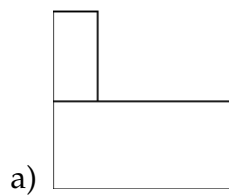
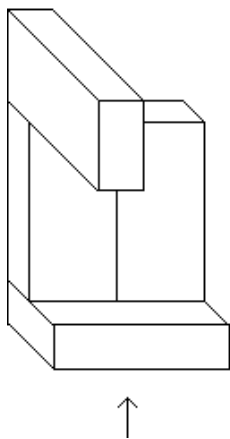


- a)  b)  c)  d)  e) 

39 Na skupinu tří stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



- 40 Na skupinu čtyř stejných cihel se díváme ve směru šipky. Určete jak z daného směru cihly vidíme.



Úsudky

- 41 Pro následující premisy vyberte správný závěr:
Táňa je krátkozraká.

Všichni krátkozrací mají hezké oči.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| a) Krátkozrací mají zelené oči. | d) Táňa nemá hezké oči. |
| b) Táňa má zelené oči. | e) Táňa nemá oči. |
| c) Táňa má hezké oči. | |

- 42 Najděte správný závěr vyplývající z uvedených premis:
Někteří bubeníci nejsou inteligentní.
Všichni bubeníci jsou hudebníci.
a) Někteří bubeníci nejsou hudebníci.
b) Někteří hudebníci nejsou inteligentní.
c) Někteří hudebníci nejsou bubeníci.
d) Žádný hudebník není inteligentní.
e) Všichni bubeníci nejsou inteligentní.
- 43 Vyberte správně formulovanou negaci uvedené věty:
Budu se procházet nebo si zazpívám.
a) Nebudu se procházet nebo si nezazpívám.
b) Nebudu se procházet a nezazpívám si.
c) Nebudu se procházet a zazpívám si.
d) Jestliže se nebudu procházet, tak si nezazpívám.
e) Budu se procházet a nezazpívám si.
- 44 Dívám se na fotografii. Na fotografii je auto manžela snachy mé matky. Nemám sourozence. Čí auto je na fotografii?
a) matčino auto
b) moje auto
c) strýcovo auto
d) tchánovo auto
e) otcovo auto
- 45 Na půdě, kde je tma, visí na šňůrách pomíchané červené a zelené ponožky. Ve tmě nevidíte jejich barvu. Kolik ponožek musíte nejméně z půdy přinést, abyste si mohli být jisti, že máte alespoň jeden pár ponožek stejné barvy?
a) 4
b) 6
c) 3
d) 2
e) 5
- 46 Který závěr vyplývá z následujících předpokladů:
Jestliže Josef nepřišel na večeři, pak je nemocný.
Josef přišel na večeři.
a) Josef je nemocný.
b) Josef nemá hlad.
c) Josef přišel na večeři.
d) Josef není nemocný.
e) Josef je doma.
- 47 Doplňte chybějící řadu na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 18
b) 15
c) 17
d) 19
e) 9

- 48 90 % plochy černobílé fotografie představuje černá barva a 10 % barva bílá. Kolik procent plochy bude představovat bílá barva, jestliže plochu $5\times$ zvětšíme?
a) 50 b) 40 c) 20 d) 10 e) 30
- 49 Doplňte chybějící řadu čísel na místě otazníku:
1, 3, 7, ?, 31, 63
a) 23 b) 21 c) 15 d) 14 e) 19
- 50 Zapište další tři čísla v řadě, sestavené podle určitého pravidla:
1, 5, 13, 29, ...
a) 63, 126, 266 c) 61, 125, 253 e) 69, 133, 273
b) 65, 155, 276 d) 67, 156, 296

Analytické myšlení

- 51 Letadlo startuje na letišti v Brně, cílové letiště je Paříž. Nejvyšší bod jeho letu je nad Prahou. Následuje mezipřistání v Curychu, právě v polovině celkové doby letu. Která část letu trvá nejdéle?
a) Praha–Paříž c) Brno–Praha e) Praha–Curych
b) Brno–Curych d) Curych–Paříž
- 52 Každý z pěti řemeslníků má jiný plat. Zedník vydělá více než stolař a ten zas více než kominík. Zedníkova mzda je však nižší než soustružnickova, zato kominík je na tom lépe než kuchař. Vyberte správné tvrzení.
a) Zedník má třetí nejvyšší plat.
b) Stolař je lépe placen než soustružník.
c) Nejlépe je placen soustružník.
d) Kuchař má druhý nejnižší plat.
e) Nejnižší plat má kominík.
- 53 Ve dvou nádobách je stejné množství padesátiprocentního roztoku lihu. Z nádoby A odebereme plnou sklenici roztoku lihu a vylijeme do nádoby B. Poté odebereme sklenici roztoku z nádoby B a vylijeme do A. Vyberte správné tvrzení: Po ukončení akce
a) se objem vody v nádobě A zvýšil, a to o stejnou hodnotu jako objem čistého lihu v nádobě B.
b) je objem vody v nádobě A stejný jako v nádobě B.
c) se objem čistého lihu v nádobě A zvýšil, a to o stejnou hodnotu jako objem vody v nádobě B.
d) je výsledná koncentrace lihu v nádobě A větší než v nádobě B.
e) je výsledná koncentrace lihu v nádobě B větší než v nádobě A.

- 54 Tvrzení: „Ke konkurzu modelek se dostavilo 40 z přihlášených uchazeček.“
Která dvojice potvrzuje pravdivost uvedeného tvrzení?
1. Třicet uchazeček vyhovělo požadavkům konkurzu.
 2. Dvacet uchazeček bylo na základě konkurzu přijato.
 3. Deset uchazeček bylo odmítnuto.
 4. Dvacet uchazeček postoupilo do druhého kola konkurzu.
 5. Deset uchazeček bylo hodnoceno jako nevyhovující.
- a) 1. + 5. b) 2. + 5. c) 1. + 3. d) 3. + 4. e) 2. + 4.

- 55 Z výpovědí čtyř podezřelých z loupeže, A, B, C a D, vyplynula při výslechu tato fakta:
1. Nikdo další nemůže být do loupeže zapojen.
 2. A je nevinný.
 3. Pokud se účastnil loupeže B, měl právě jednoho společníka.
 4. Pokud se účastnil loupeže C, měl právě dva společníky.
- Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) B a D spáchali loupež spolu. d) D se loupeže určitě účastnil.
b) B je nevinný. e) D je nevinný.
c) C je nevinný.

- 56 „Není vyloučeno, že všem žadatelům o podporu nebude vyhověno.“ Z vyjádření lze jednoznačně usoudit:
- a) V žádném případě se nepodaří vyhovět všem žadatelům o podporu.
 - b) Někteří ze žadatelů o podporu zůstanou určitě neuspokojeni.
 - c) Nemůže se stát, že by žádosti všech žadatelů o podporu byly zamítnuty.
 - d) Všem žadatelům o podporu bude pravděpodobně vyhověno.
 - e) Může se stát, že někteří ze žadatelů o podporu ji nedostanou.

- 57 Domorodci na ostrově jsou buď lháři nebo pravdomluvní. Pravdomluvní zásadně mluví pravdu a lháři zásadně lžou. Přistěhovalci v některých dnech stále lžou, v jiných dnech mluví pravdu. Sejdou se tři obyvatelé ostrova, A, B a C. právě jeden z nich je přistěhovalec a dnes mluví pravdu. A říká: „Alespoň jeden z nás je lhář.“ B říká: „C je přistěhovalec.“ Vyberte pravdivé tvrzení.
- a) A je přistěhovalec. d) B mluví pravdu.
b) B není lhář. e) A je pravdomluvný.
c) C je přistěhovalec.

- 58 Tvrzení: „Má-li čtyřúhelník všechny úhly pravé, pak je to obdélník.“ Vyberte ekvivalentní tvrzení.
- a) Čtyřúhelník, který nemá všechny úhly pravé, nemůže být obdélníkem.
 - b) Každý obdélník je čtyřúhelníkem, jehož všechny úhly jsou pravé.
 - c) Každý obdélník má všechny úhly pravé.
 - d) Některé čtyřúhelníky jsou obdélníky.
 - e) Neexistuje čtyřúhelník se všemi pravými úhly, který by nebyl obdélníkem.

- 59 V jedné ze tří skříněk, zlaté, stříbrné a dřevěné, jsou šperky. Skřínky vyrobili umělci A a B. A zásadně umísťuje na své výrobky pravdivé nápisy, B zásadně lživé. Na skřínkách jsou tyto nápisy:

- 1. zlatá: „Šperky jsou zde.“
- 2. stříbrná: „Tato skříňka je prázdná.“
- 3. dřevěná: „Nejvýše jednu z těchto tří skříněk zhotovil A.“

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Zlatou skříňku nemohl vyrobit A.
- b) Šperky nemohou být v dřevěné skřínce.
- c) Šperky nemohou být ve stříbrné skřínce.
- d) Šperky nemohou být ve zlaté skřínce.
- e) Stříbrnou skříňku nemohl vyrobit B.

- 60 Adam, Boris, Cyril, David, Emil a František jsou podnikatelé. Každý z nich vlastní jeden podnik. Nejmladší z nich vlastní obchod, druhý nejmladší realitní kancelář, třetí cestovní kancelář, čtvrtý autodílnu, druhý nejstarší restauraci a nejstarší banku. Víme o nich toto:

- 1. Boris je starší než David a nepatří mu banka.
- 2. Cyril je starší než Emil a František, ale mladší než Adam.
- 3. David je starší než František.
- 4. Emil vlastní autodílnu.

Vyberte pravdivé tvrzení.

- a) Cyril je majitelem banky.
- b) František vlastní realitní kancelář.
- c) Boris vlastní restauraci.
- d) David vlastní cestovní kancelář.
- e) Adam je nejstarší.

Základy vědeckého myšlení

- 61 Jeden z následujících pojmů je zpravidla chápán jako termín pseudovědecký, parapsychologický nebo netradičně náboženský:

- a) remitenda
- b) rekuperace
- c) refraktometrie
- d) reinkarnace
- e) repozice

- 62 Určete, ve kterém vědním oboru se běžně používají termíny „hygrometr a aneroid“:
- a) geologie
 - b) meteorologie
 - c) molekulární biologie
 - d) mechanika kapalin
 - e) anorganická chemie
- 63 Vyberte dvojici jména a jevu (předmětu, vědního oboru, pojmu) s nejmenší vzájemnou spojitostí:
- a) Jan Evangelista Purkyně a medicína
 - b) Charles Hard Townes a laserové záření
 - c) Werner Heisenberg a kvantová fyzika
 - d) Arthur Holly Compton a genetika
 - e) Konrad Lorenz a zoologie
- 64 Vyberte správné tvrzení.
- Absolutně čistá voda
- a) obsahuje stejná množství iontů hydroniových a hydroxylových.
 - b) obsahuje pouze nepatrné množství hydroniových iontů.
 - c) neobsahuje vůbec žádné ionty.
 - d) obsahuje malé množství hydroniových iontů a stopy iontů hydroxylových.
 - e) obsahuje stejná množství iontů hydroniových a vodíkových, jiné ionty nikoliv.
- 65 Jedno z následujících slovních spojení je nesmyslné:
- a) sodíkodraslíková pumpa
 - b) zrcadlový lom světla
 - c) synaptický uzlík
 - d) záporné zrychlení
 - e) břišní lis
- 66 Vyberte (v přírodovědných souvislostech) správný ekvivalent pojmu „exogenní“.
- a) odchozí
 - b) uvnitř vznikající
 - c) odpadní
 - d) výchozí
 - e) vně vznikající
- 67 Který dále uváděný jev (teorii, předmět, vlastnost atp.) nelze považovat za průkazný v experimentech nebo vědeckých pozorováních, resp. prokazatelně existující?
- a) tzv. náměsíčnost (somnambulismus)
 - b) spontánní vyléčení nádorových onemocnění
 - c) krystalizace vody
 - d) telekineze
 - e) rozpínání vesmíru

68 Která z následujících ukázek pravděpodobně nepochází z vědecké literatury nebo specializovaných přírodovědných učebnic:

- a) Jelikož vesmír není prázdný, musel si Einstein nejprve pohrát se svými rovnicemi pole a zavést z „geometrického hlediska“ člen s konstantním koeficientem - tak zvanou kosmologickou konstantu - jejíž hodnotu teorie nespécifikovala, která by však poskytly celkové odpuzování na velkých měřítkách, tak aby byl neprázdný vesmír statický. (Shapiro)
- b) Princip neurčitosti „ochraňuje“ kvantovou mechaniku. Heisenberg si uvědomil, že kdyby se dala současně změřit hybnost i poloha s větší přesností, kvantová mechanika se zhroutí. Proto vyslovil domněnku, že to musí být nemožné. (Feynman)
- c) Výsledky subjektivního hodnocení ukázaly, že nejpřesněji je určován z poslechu nahrávek stupeň chraplivosti, pak následuje chraplavost a dyšnost, napětí v hlase je nejméně přesně zatříditelné. Tyto závěry jsou v souladu se zahraničními údaji. (Vokřál)
- d) Strava musí být živá (organická). Soli a minerálie musí být živé, to znamená organické, aby je lidské tělo mohlo přijmout a použít k regeneraci svých buněk a tkání. (Walker)
- e) Závěrem tohoto článku je možné konstatovat, že mikroskopie atomové síly je velmi významnou metodou pro analýzu náhodné povrchové drsnosti. V rámci této mikroskopie je možné určit nejvýznamnější statistické charakteristiky zmíněné drsnosti. (Ohlídal a kol.)

69 „Jestliže bude padat sníh, pojedu na hory“ je spojení dvou výroků výrokové logiky. V případě, že sníh nepadal a já jsem přesto na hory odjel, je pravdivostní hodnota spojení obou výroků:

- a) záleží na subjektivním pocitu mluvčího
- b) není možné rozhodnout zda pravda či nepravda
- c) záleží na jiných, nespécifikovaných okolnostech
- d) nepravda
- e) pravda

Přečtěte si následující text a rozhodněte

„Zatímco zběsilá smečka přivolává tyto pohromy všeobecného rozvratu, podával Leontius, prefekt věčného města, hojné důkazy toho, že je osvědčeným soudcem, jsa rychlý při výslechu, v rozsudku svrchovaně spravedlivý a povahou laskavý, byť pro odpovědné plnění úřadu připadal leckomu přísný, a značně náchylný k milostným rozkošem. Prvotní příčina pobouření proti němu byla zcela bezvýznamná a malicherná. Když byl na jeho rozkaz zatčen závodní vozataj Philocomus, následovala jej všechna spodina, jako by hájila svůj nejdražší poklad, a prefekta sveřepě napadala, aby ho zastrašila, on však neochvějný a vzpřímený, rozeslal biřice, a aniž kdokoli protestoval nebo odpořoval, několik polapených a pak zbičovaných potrestal deportací na ostrov.

Když se několik málo dní nato dav jako obvykle znovu rozlítíl pro nedostatek vína a shlukl u Sptemzodia, rušného místa, kde císař Marcus založil nádherné nymphaeum, prefekt se tam bezodkladně odebral, ačkoli ho všichni úředníci a biřici snažně prosili, aby se nepouštěl mezi zpupnou a hroživou luzu . . . “

Předchozí text je

- a) emocionální pouze potud, pokud to připustí autor textu
- b) takový, že nelze určit míru jeho emocionality
- c) silně emocionální
- d) obsahující pouze 3 emocionálně laděná slova
- e) nezaujatý a neemocionální

Kritické myšlení

Představte si, že byste cizinci, který nezná český jazyk, měli vysvětlit co jsou „sluneční hodiny“. Které tvrzení byste k tomu zvolili?

- a) Sluneční hodiny se nazývají hodiny, které nosil francouzský král Ludvík XIV., přezývaný také Král slunce.
- b) Je to jen jiné pojmenování jednoduchého časoměřiče, založeného na principu přesýpacích hodin.
- c) Jednoduchý časoměrný přístroj k měření místního pravého slunečního času, který využívá změnu polohy stínu.
- d) Slunečními hodinami se nazývají slunečnice, protože se svými květy otáčejí stále za sluncem ve směru hodinových ručiček.
- e) Je to jen jiné pojmenování pro orloj, tzn. hodiny, které jsou umístěny na budovách a zvláštních věžích, kde vždy svítí slunko.

- 72 Sodík a chlór jsou prvky, které tvoří kamennou sůl. Jak sodík, tak chlór jsou smrtelně jedovaté. To znamená, že
- a) kamenná sůl se musí těžit jen v kapalném stavu, aby se zbavila své jedovatosti.
 - b) kamenná sůl se skládá i z jiných chemických prvků.
 - c) kamenná sůl by se neměla používat v potravinářství, protože není zdravá.
 - d) kamenná sůl je také smrtelně jedovatá.
 - e) mají-li sodík a chlór nějakou vlastnost, tak to ještě neznamena, že ji musí mít i kamenná sůl.
- 73 Paradox pojmenovaný jako Krétán popisuje Krétána tvrdícího, že všichni Krétané jsou lháři. Lže tento Krétán, nebo mluví pravdu?
- a) Nemůžeme to zodpovědět, protože nevíme, co je pravda.
 - b) Není-li žádný poznatek Krétanů spolehlivý, nemůže být spolehlivé ani toto jeho tvrzení.
 - c) To mohou zodpovědět jen obyvatelé Kréty.
 - d) Krétán mluví pravdu, protože se odhodlal ke kritice svých krajanů.
 - e) Krétán nemluví pravdu a osočuje své krajany.
- 74 „Postpozitivismus uvrhl vědecký výzkum světové politiky do vážné krize. Mnozí specialisté působící v rámci oboru z toho mají neskrývanou radost: věří totiž, že díky tomu zvoní umíráček onomu typu analýzy, který nikdy neměli v oblibě a který jim připadal nudný a obtížný.“ Co zde kritizuje autor?
- a) Kritizuje hlava nehlava, všechny a všechno.
 - b) To, že někteří odborníci v oblasti světové politiky jsou líní a nudí se.
 - c) Kritizuje odmítání tradičních pozitivistických způsobů analýzy.
 - d) To, že někteří odborníci v oblasti světové politiky neumí skrývat svou radost.
 - e) Kritizuje odborníky v oblasti světové politiky, kteří jsou věřící.
- 75 „Již několik let roční výroba obilovin přesahuje hranici 1,5 miliardy tun, což znamená denní dávku asi 1 kg pro každého obyvatele planety. Tato výroba potravin by při rovnoměrném rozdělování znamenala 3000 kcal denně pro každého obyvatele planety, což je průměrná denní spotřeba populace USA.“ Toto vysvětlení vychází z tvrzení, že
- a) měla by se zastavit současná populační exploze.
 - b) lidé v USA jsou pracovitější, než ostatní národy ve světě.
 - c) populace v USA by měla snížit svojí spotřebu potravin.
 - d) ve světě se nevyrábí dostatečné množství potravin, které by dokázalo nasytit všechny lidi.
 - e) hlad a podvýživa ve světě jsou důsledkem bídy a nedostupnosti potravin, nikoliv jejich výroby.

- 76 „Jsme na konci takzvaného moderního věku. Tak jak po antice následovalo několik století orientální nadvlády, jímž se na Západě s provinciální úzkoprsostí říká temný věk, nastupuje po moderním věku postmoderní období.“ Co nám sděluje autor tohoto výroku?
- a) postmoderní období je také temným věkem.
 - b) postmoderní období je novou epochou, čtvrtým obdobím.
 - c) blíží se konec světa.
 - d) západní intelektuálové zabývající se orientálním obdobím nemají vědecký rozhled.
 - e) dějiny jsou střídáním se období rozkvětu a temna.
- 77 Vztah práva a morálky je často vysvětlován na základě tvrzení, že „právo je minimum morálky“. Který z argumentů zásadně zpochybňuje toto tvrzení?
- a) Morálka může fungovat ve společnosti jen tehdy, když je maximálně podporována právem.
 - b) Právo není minimum morálky, ale jejím maximem.
 - c) Ne, právo je minimum morálky, ale morálka je spíše minimem práva.
 - d) Právo a morálka jsou dva stejné normativní systémy, proto právo nemůže být minimem morálky.
 - e) Právo je autonomní normativní systém, proto jej nemůžeme charakterizovat na základě morálky a morálních fenoménů.
- 78 Na dveřích do obchodu s potravinami je nalepená značka zakazující vstup psům do prodejny. Tento zákaz vychází z hygienických pravidel, které se v obchodě s potravinami musí dodržovat a jeho porušení je trestáno pokutou. Paní A je majitelkou kočky, která nepozorovaně vklouzla do prodejny. Může být této paní jako majitelce kočky taky udělená pokuta?
- a) Nemůže, protože značka na dveřích jasně ukazuje, že zákaz se týká jen psů a kočka není pes.
 - b) Nemůže, protože o kočkách je známo, že jsou čistotné, takže neohrožují hygienu potravin.
 - c) Majitelce by měl být zakázán vstup do obchodu potravin pokud se nezbaví své kočky.
 - d) Obchod měl být tak zabezpečen, aby se do něj nemohla dostat zvířata.
 - e) Majitelce může být udělena pokuta, protože pravidla a normy mají vždy obecnou povahu a znak psa zde symbolizuje zvířata jako taková.

79 Naše informace pocházejí vlastně z druhé ruky, jsou nám zprostředkovány přes různá média, tisk, internet, televize, rádio apod. Především nová elektronická média mají možnost velmi důmyslně zkreslovat sdělovanou realitu a znepřístupňovat ji bezprostřední zkušenosti (internet). Říká se, že co se nedostane do médií, to jakoby ani neexistovalo. Znamená to, že média se dopouštějí jen manipulace? Který argument zpochybňuje toto hodnocení médií?

- a) Média garantují pluralitu názorů.
- b) Manipulaci může účinně zabránit jen demokratická kontrola a odpovědnost při výběru důležitých a nedůležitých informací.
- c) Média se nebudou dopouštět manipulace, když se zavede tvrdá cenzura.
- d) Manipulace není tak velkou hrozbou, horší hrozbou je technická zastaralost médií.
- e) Manipulace je normální praxe a děje se i v jiných oblastech.

80 Anglický filosof D. Hume je tvůrcem myšlenkové zásady, o které se mluví jako o „Humeově břitvě“. Tato zásada říká: „Žádné svědectví není s to dokázat zázrak, ledaže by šlo o svědectví takového druhu, že by jeho mylnost byla ještě zázračnější než skutečnost, kterou se snaží doložit“. Řečeno jinými slovy, lež je pravděpodobnější než zázrak. Základní funkci této zásady je

- a) ukázat, že dokazování zázraků může být problematické, ale to nevylučuje jejich existenci.
- b) obhájit víru v zázraky.
- c) chránit kritické myšlení proti absurditě, jakou jsou v tomto případě zázraky.
- d) ukázat jak má probíhat věrohodné svědectví.
- e) chránit naše myšlení před novými, ne zcela podloženými poznatky.