

Písomná skúška z matematiky šk.r.1998/99:

Príklad č.1 :

Je daný výraz $\frac{2x^2 - 72}{12 - 2x}$

a/ zjednodušte ho $\frac{2x^2 - 72}{12 - 2x} =$ **1 bod**

b/ určte, pre ktoré x má výraz zmysel **1 bod**

c/ určte, pre ktoré x má výraz hodnotu nula **1 bod**

d/ určte hodnotu výrazu pre $x = -2$ **1 bod**

Príklad č. 2:

a/ Akým číslom musíme vynásobiť zlomok $\frac{11}{4}$, aby súčin bol -1 ? **1 bod**

b/ Aké číslo musíme pripočítať k zlomku $\frac{12}{7}$, aby súčet bol 0 ? **1 bod**

c/ Doplníte : $(\text{ } - 3b)^2 = \text{ } - 12ab + \text{ }$ **3 body**

d/ Aká je vzdialenosť čísel -2,5 a 5,2 na číselnej osi ? **1 bod**

e/ Nájdite všetky čísla na číselnej osi, ktoré majú od čísla -4,1 vzdialenosť 5,7. **2 body**

Príklad č. 3:

a/ Doplníte štvorciferné číslo 724 tak, aby bolo deliteľné tromi a štyrmi súčasne. **1 bod**

b/ Uveďte príklad prirodzeného čísla nesúdeliteľného s číslom 24.

1 bod

c/ Uveďte príklad prirodzeného čísla súdeliteľného s číslom 24.

1 bod

Príklad č. 4:

Vypočítajte :

a/ koľko % je $\frac{3}{4}$ z $\frac{5}{8}$

1 bod

b/ číslo, ak 53% z neho je 106

1 bod

c/ 15% z čísla 90

1 bod

d/ 20% z 25% z čísla 700

1 bod

www.euroekonom.sk

Príklad č. 5:

Premeňte :

a/ 0,205 m = cm

1 bod

b/ 1020 mm² = dm²

1 bod

c/ 7,3 dm³ = cm³

1 bod

d/ 4,2 h = min

1 bod

e/ 72 $\frac{km}{h}$ = $\frac{m}{s}$

1 bod

$$f/ 7\frac{1}{3}^\circ = \boxed{},$$

1 bod

Príklad č. 6:

2 body

Otec má 52 rokov a jeho synovia 24 a 18 rokov. Za koľko rokov bude mať otec toľko rokov ako obaja synovia spolu ?

Príklad č. 7:

1. kocka má hranu 5 cm. 2. kocka má hranu 2-krát väčšiu.

a/ V akom pomere sú ich povrchy ?

$$S_1:S_2 =$$

1 bod

b/ V akom pomere sú ich objemy ?

$$V_1:V_2$$

1 bod

Príklad č. 8:

Daný je pravouhlý trojuholník ABC ($\sphericalangle CAB = 90^\circ$). $|AB| = 4$ cm, $|AC| = 3$ cm.

a/ vypočítajte obvod trojuholníka ABC

$$a =$$

1 bod

$$o =$$

1 bod

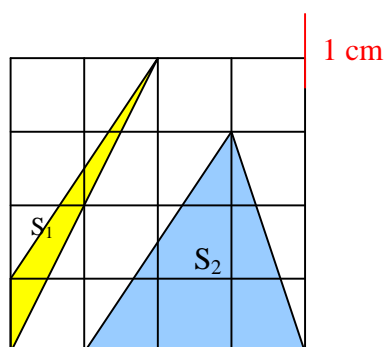
b/ vypočítajte dĺžku strednej priečky $B_1C_1 \parallel BC$

$$|B_1C_1| =$$

1 bod

Príklad č. 9:

Vypočítajte : a/ obsah trojuholníkov na obrázku :



$$S_1 =$$

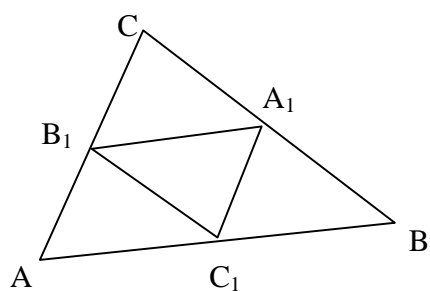
1 bod

$$S_2 =$$

1 bod

b/ obsah trojuholníka $A_1B_1C_1$, ak obsah trojuholníka $ABC = 12 \text{ cm}^2$.
(A_1, B_1, C_1 sú stredy strán trojuholníka ABC)

1 bod



Príklad č. 10 :

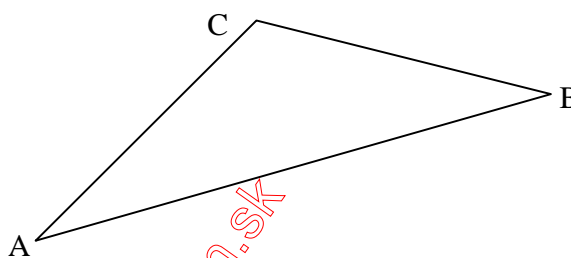
V trojuholníku ABC vyznač :

a/ vonkajší uhol k uhlu β

b/ výšku na stranu a

c/ bez použitia uhlomera narysujte uhol o veľkosti 30°

d/ Narysujte dotýčnicu ku kružnici v bode T

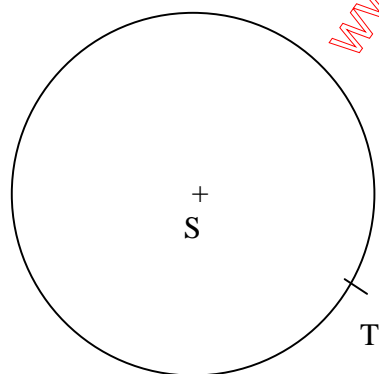


1 bod

1 bod

2 body

1 bod



www.euroekonom.sk