

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 mm<sup>2</sup> =  dm<sup>2</sup>

1 bod

c/ 7,3 dm<sup>3</sup> =  cm<sup>3</sup>

1 bod

d/ 4,2 h =  min

1 bod

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

1 bod

$$f/ 7\frac{1}{3}^\circ = \boxed{\phantom{000}},$$

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  $B_1C_1 \parallel BC$

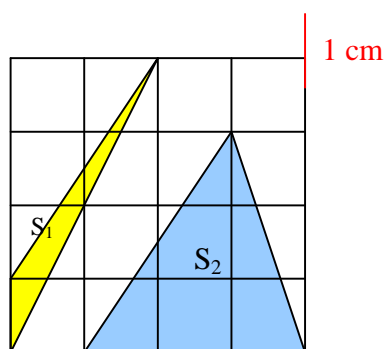
$$|B_1C_1| =$$

1 bod

---

**Príklad č. 9:**

Vypočítajte : a/ obsah trojuholníkov na obrázku :



$$S_1 =$$

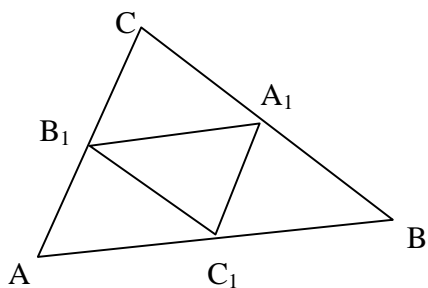
1 bod

$$S_2 =$$

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 :**

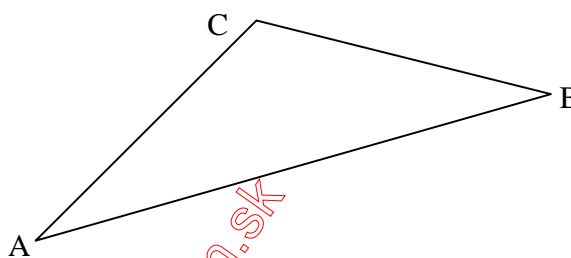
V trojuholníku  $ABC$  vyznač :

a/ vonkajší uhol k uhlu  $\beta$

b/ výšku na stranu  $a$

c/ bez použitia uhlomera narysujte uhol o veľkosti  $30^\circ$

d/ Narysujte dotýčnicu ku kružnici v bode  $T$

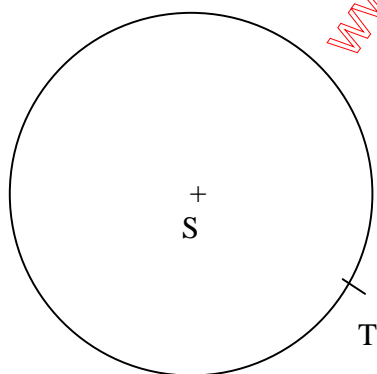


1 bod

1 bod

2 body

1 bod



spät