



SÚKROMNÁ SOŠ AUTOMOBILOVÁ DUÁLNA AKADÉMIA

J. Jonáša 5, 843 06 Bratislava 49

COVP pre automobilový priemysel, Podniková škola

## VZOROVÝ TEST Z MATEMATIKY

Prijímacia skúška do 1. ročníka

Kód žiaka:

Celkový počet bodov:

Hodnotil:

**Spolu 40 bodov**

**1) Upravte výrazy:**

**3 body**

$$(x - 3) \cdot 2 + 3 \cdot (2 - x) =$$

$$2 \cdot (4 - 4x) - 3 \cdot (-3 - 3x + 6) =$$

$$4 \cdot (4y - 3x + 2) + 5 \cdot (3x - 3y - 2) =$$

**2) Vypočítajte:**

**3 body**

$$3 \cdot (12 - 3 \cdot 5) + 11 =$$

$$((-3)^2 - 2^3) \cdot 4^2 =$$

$$\sqrt{(15 - 2 \cdot 2^3)^2 \cdot (5^2 - 2^4)} =$$

**3) Riešte rovnicu a urobte skúšku správnosti.**

**3 body**

$$\frac{6 + 15a}{7} = \frac{5a - 4}{2}$$

4) Počet **všetkých delitelů** čísla **24** je: (zakrúžkujte správnu odpoveď.) **1 bod**

- A) 4                      B) 5                      C) 6                      D) 7                      E) 8

5) Na základe informácií v tabuľke zistite:

- A) o koľko kilometrov je celková dĺžka zjazdoviek v Tatranskej Lomnici väčšia ako celková dĺžka zjazdoviek na Štrbskom plese?  
B) Ktoré stredisko má najväčšiu priemernú dĺžku zjazdoviek? **4 body**

Lyžiarske stredisko	Dĺžka zjazdovky podľa obtiažnosti		
	ľahká	stredne ťažká	ťažká
Tatranská Lomnica	5 350 m	5 190 m	1 240 m
Starý Smokovec	4 120 m		
Štrbské pleso	2 590 m	5 600 m	

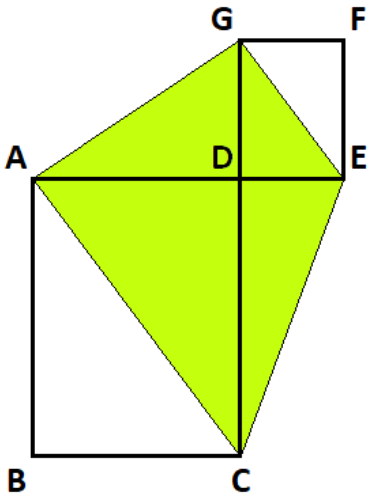
6) Klzisko má tvar obdĺžnika s rozmermi 50 m a 25 m. Určte objem ľadu ak jeho hrúbka je 7 cm. **3 body**

7) Dvaja spolužiaci vyhrali v školskej súťaži 1 300,- €. Výhru si podľa zásluhy rozdelia v pomere **5 : 3**.  
**Koľko € dostane každý z nich?** **3 body**

- 8) Na obrázku sú dva obdĺžniky ABCD a DEFG, pričom  $|DE| = 3 \text{ cm}$ ,  $|AD| = 2 \cdot |DE|$   
 $|DG| = 5 \text{ cm}$ ,  $|CD| = 2 \cdot |DG|$

Vypočítajte obsah štvoruholníka ACEG.

4 body



- 9) Za 0,75 hodiny sa vyfrézuje 40 zubov. Výpočtom zistite koľko **minút** trvá vyfrézovanie 100 zubov.

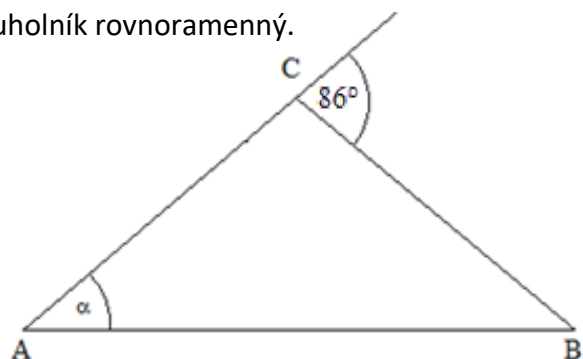
3 body

- 10) Koľko **minút** je 20% z jednej hodiny?

1 bod

- 11) Vypočítajte **veľkosť uhla  $\alpha$**  na obrázku, ak je trojuholník rovnoramenný.  
 Veľkosť uhla vyjadrite v stupňoch.

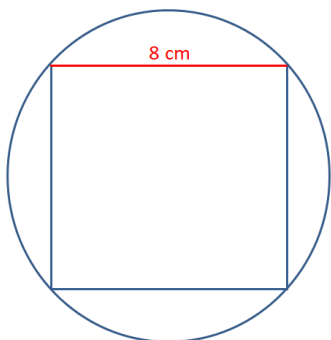
2 body



$\alpha = \dots\dots\dots$

- 12) Hmotnosť nádoby s vodou je 10 kg. Keď sme z nej odobrali polovicu vody, klesla hmotnosť nádoby s vodou na 5,5 kg. Akú hmotnosť má prázdna nádoba? **4 body**

- 13) Štvorec na obrázku má stranu 8 cm dlhú. Vypočítaj polomer kruhu. **4 body**



- 14) Vypočítajte:

**2 body**

$$9 \cdot \frac{\frac{1}{2} + \frac{2}{3}}{\frac{1}{4} + \frac{4}{5}} =$$