



Prijímacie skúšky z matematiky na štvorročné gymnázium

A Forma

Súčet bodov:	Kód žiaka:
Hodnotili:	

Čas na vypracovanie: 60 minút

Pomôcky: rysovacie a písacie potreby, tabuľky pre ZŠ, kalkulačka

1. Riešte rovnicu v množine reálnych čísel a urobte skúšku správnosti:

$$2x - \frac{10x - 18}{8} = 3 - \frac{21 - 5x}{4}$$

2. Turistická mapa má mierku 1:10 000. Tomáš sa nachádza pri jazere a jeho cieľom je dôjsť ku chate. Vzdialenosť medzi jazerom a chatou na mape je 18 cm. Koľko minút potrebuje Tomáš, aby sa dostal ku chate, ak za hodinu prejde 7 km? Výsledok zaokrúhlite na 2 desatinné miesta.

3. Polovica čísla A zmenšená o 5 sa rovná pätine tohto čísla zväčšenej dvakrát. Určte číslo A .

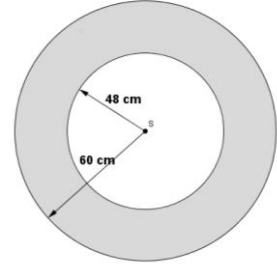


EVANJELICKÁ SPOJENÁ ŠKOLA

Námestie legionárov 3, 080 01 Prešov

Evanjelické kolegiálne gymnázium & Evanjelická základná škola s materskou školou

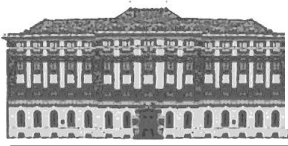
4. Kruhovú dopravnú značku má vonkajší polomer 60 cm a biely kruh vo vnútri má polomer 48 cm. Koľko percent povrchu značky tvorí vnútorný biely kruh? (Použite $\pi = 3,14$)



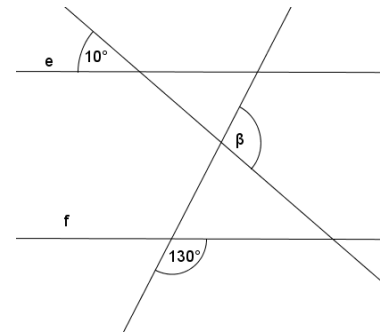
5. Obdĺžnik má obvod 60 cm a dĺžky jeho strán sú v pomere 3:2. Vypočítajte v **cm** dĺžku uhlopriečky obdĺžnika. Výsledok zaokrúhlite na 2 desatinné miesta.

6. Eva za všetky ušetrené peniaze kúpila darčeky. Za darček pre mamu dala polovicu úspor. Darček pre otca stál $\frac{2}{3}$ zvyšných peňazí. Bratovi kúpila darček za 3€. Koľko eur mala Eva našetrených?

7. Do bazéna s vodorovným dnom 15 m širokým a 36 m dlhým bude 10 hodín pritekať voda, pričom za každú sekundu natečie 12 litrov. Koľko vody natečie do bazéna? Do akej výšky bude voda siahať?



8. Vypočítajte veľkosť uhla β na obrázku, ak $e \parallel f$.



9. Zostrojte pravouhlý lichobežník ABCD s pravým uhlom pri vrchole C, ak sú dané strany $a = 8\text{cm}$, $d = 7\text{cm}$ a výška lichobežníka $v = 6\text{cm}$. Ku konštrukcii urobte náčrt, postup konštrukcie a určte počet riešení v jednej polrovine.



10. Rozhodnite, či sú dané výroky pravdivé:

- a) Graf funkcie $y = 4x$ prechádza začiatkom súradnicovej sústavy. ÁNO - NIE
- b) Graf funkcie $y = x - 8$ prechádza bodmi $[0,8]$ ÁNO - NIE
- c) Ak je číslo deliteľné štyrmi, tak je deliteľné aj ôsmimi. ÁNO - NIE
- d) Rozdiel čísel 5,7 a $(-2,4)$ (v tomto poradí) je 8,1. ÁNO - NIE

V nasledujúcich úlohách vyberte jednu správnu odpoveď.

11. Aká veľká je pravdepodobnosť, že pri hode hracou kockou padne číslo väčšie ako 2?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{1}{2}$

12. Výraz $- [8 - z - (2z - 4)] =$

- A) $-12 - z$ B) $-12 + 3z$ C) $-4 + 3z$ D) $-4 - z$

13. Aritmetický priemer troch čísel je 1526, jedno z nich je 200. Aký je súčet zvyšných dvoch čísel?

- A) 4378 B) 6756 C) 2726 D) 2400

KONIEC TESTU!