



ŠTÁTNY PEDAGOGICKÝ ÚSTAV



TEST Z MATEMATIKY



Testová forma: **A**

Kontrolné číslo: **6254**

Európsky sociálny fond pomáha rozvíjať zamestnanosť podporovaním zamestnateľnosti, obchodného ducha, rovnakých príležitostí a investovaním do ľudských zdrojov.

Az Európai Szociális Alap a foglalkoztathatóság, a kereskedelmi szellem, az esélyegyenlőség támogatásával és a humán erőforrásokba való befektetésekkel segíti elő a foglalkoztatottság fejlesztését.

Європейський соціальний фонд допомагає забезпечувати працездатність населення, поширює робочі місця, ринкову систему, інвестуючи до людського потенціалу.

Tento projekt je spolufinancovaný z prostriedkov Európskeho sociálneho fondu (ESF).

Ez a tervezet az Európai Szociális Alap (ESZA) anyagi támogatásával valósul meg.

Наведений проект фінансований також з коштів Європейського соціального фонду (ЄСФ).

Milí žiaci,

Test z matematiky obsahuje 30 testových úloh. Na ich vypracovanie máte určený testovací čas 90 minút. Úlohy môžete riešiť v ľubovoľnom poradí.

Pri každej úlohe máte vymedzený priestor, ktorý môžete využiť na výpočty.

Správne odpovede na testové úlohy označené * budú hodnotené **2 bodmi**,

správne odpovede na ostatné testové úlohy budú hodnotené **1 bodom**.

Hodnotenú budú len odpovede zapísané v odpovedovom hárku.

Želáme vám veľa úspechov

01. Vypočítajte $3\,416 : 8$.

02. Večer sme namerali teplotu vzduchu $4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Do rána teplota vzduchu klesla o $12\text{ }^{\circ}\text{C}$. Akú teplotu vzduchu sme namerali ráno?

**03. Hodina má 60 minút.
Koľko minút sú $\frac{3}{4}$ z hodiny?**

04. Vyriešte rovnicu $3x + 70 = 823$.

**05. Jožko si zarobil 3 840 korún. Z tejto sumy dal 20% sestre.
Koľko korún dal sestre?**

06. Vypočítajte $1436 - 693 + 72$.

**07. Vypočítajte obvod obdĺžnika s dĺžkami strán 7,5 cm a 4 cm.
Obvod vypočítajte v centimetroch.**

08. Budovu školy vymaľuje desať maliarov za 20 dní. Za koľko dní by budovu školy vymaľovalo osem maliarov? Maliari pracujú rovnako výkonne.

09. Vyjadrite v centimetroch 0,3 m 60 mm.

10. Ktoré číslo je 15 - krát menšie ako číslo 645?

11. Vypočítajte približne obsah kruhu s polomerom 15 cm.

Pri výpočte namiesto π použite 3,14.

- A** 94,2 cm²
- B** 47,1 cm²
- C** 706,5 cm²
- D** 1413 cm²

12. Na stavbe sme 240 dosiek rozdelili na dve kopy v pomere 5:3.

O koľko menej dosiek bolo v menšej kope?

- A** 30
- B** 48
- C** 60
- D** 80

13.* V tombole s jednou hlavnou cenou je 200 lístkov. Miško si kúpil 25 lístkov.

Aká je pravdepodobnosť, že Miško nevyhrá hlavnú cenu?

- A** $\frac{1}{8}$
- B** $\frac{8}{1}$
- C** $\frac{9}{8}$
- D** $\frac{7}{8}$

14. Určte menší koreň z dvojice koreňov sústavy rovníc.

$$5a + 4b = 11$$

$$3a - 2b = 11$$

- A** -3
- B** -1
- C** 1
- D** 3

15.* Vypočítajte súčet čísel (-1) a 3,7 zmenšený o ich súčin.

- A** 1
- B** -1
- C** -6,4
- D** 6,4

16. Vypočítajte dĺžku prepony pravouhlého trojuholníka, ak dĺžky jeho odvesien sú 10 cm a 7 cm.

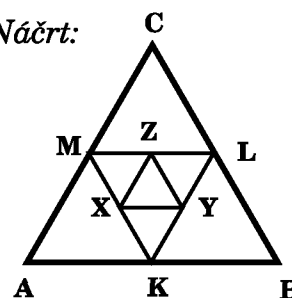
- A** $\sqrt{149}$ cm
- B** $\sqrt{53}$ cm
- C** $\sqrt{51}$ cm
- D** $\sqrt{61}$ cm

17.* Vypočítajte obsah trojuholníka ABC na náčrte, ak obsah trojuholníka XYZ je 2 cm^2 .

Body K, L, M, X, Y, Z sú postupne stredy úsečiek AB, BC, CA, MK, KL, LM.

- A** 8 cm^2
- B** 16 cm^2
- C** 24 cm^2
- D** 32 cm^2

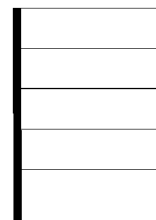
Náčrt:



18. Vlajku na obrázku tvoria 4 vodorovné pruhy. Na farebné prevedenie vlajky môžeme použiť 2-krát zelený pruh, 1-krát modrý pruh a 1-krát biely pruh. Dva zelené pruhy musia byť stále vedľa seba.

Kolko je takýchto rôznych vlajok?

- A** 3
- B** 4
- C** 6
- D** 12

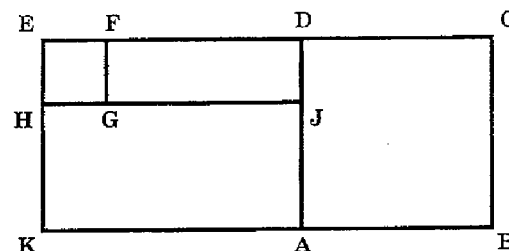


19.* V obdĺžniku na náčrte sú znázornené štvorce HGFE a ABCD. Štvorec HGFE má obsah 4 cm^2 a obsah štvorca ABCD je 25 cm^2 .

Úsečka GJ má dĺžku 5 cm. Vypočítajte obsah obdĺžnika KBCE.

- A** 39 cm^2
- B** 74 cm^2
- C** 70 cm^2
- D** 60 cm^2

Náčrt:



20. Určte číslo x , pre ktoré nadobúda výraz $\frac{7x^2 - 28}{x - 2}$ hodnotu rovnú 3.
Návod: Najprv si daný výraz upravte.

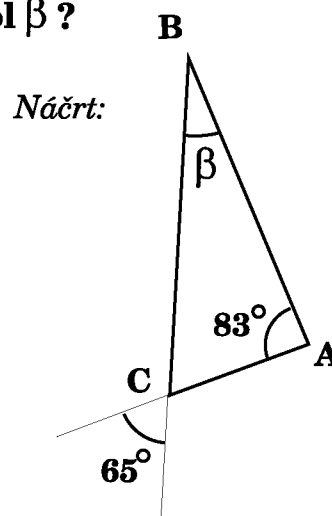
- A $-\frac{11}{7}$
- B $\frac{17}{7}$
- C $\frac{1}{3}$
- D $\frac{13}{3}$

21. Školský klub navštevovalo spolu 148 žiakov. Chlapcov bolo v školskom klube o 32 menej ako dievčat. Koľko dievčat navštevovalo školský klub?

- A 58
- B 122
- C 90
- D 116

22. Na náčrte je trojuholník ABC. Akú veľkosť má uhol β ?

- A 32°
- B 14°
- C 97°
- D 83°



23. Koľkokrát je najmenší spoločný násobok čísel 84 a 126 väčší ako ich najväčší spoločný deliteľ?

- A 2
- B 6
- C 3
- D 12

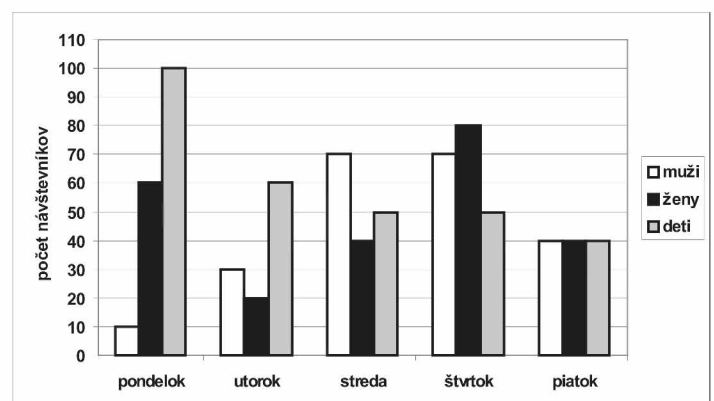
24.* Janko, Milan a Tomáš majú spolu 203 poštových známok. Janko má dvakrát viac poštových známok ako Tomáš. Milan má štvrtinu z Jankovho počtu známok.

O koľko známok menej má Milan ako Janko s Tomášom spolu?

- A 87
- B 145
- C 155
- D 174

25. Graf znázorňuje návštevnosť kina Úsmev vo vybraných dňoch. Určte rozdiel v počte návštevníkov medzi dňom s najväčšou a dňom s najmenšou návštevnosťou.

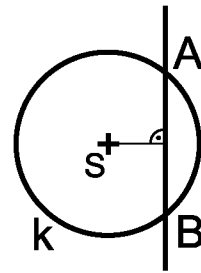
- A 30
- B 60
- C 80
- D 90



26. Akú dĺžku má tetiva AB , ktorej vzdialenosť od stredu S kružnice $k(S, 10 \text{ cm})$ sa rovná 8 cm ?

- A** 6 cm
- B** 12 cm
- C** 16 cm
- D** 20 cm

Náčrt:



27. Strýko sa rozhodol, že si kúpi televízor za $20\,000$ korún. V hotovosti mal $3\,400$ korún. Zvyšnú sumu si požičal. Kolko percent tvorila požičaná suma z ceny televízora?

- A** 82%
- B** 18%
- C** 83%
- D** 17%

28. Daniela správne narysovala trojuholník ABC podľa nasledujúceho postupu:

1. úsečka AB , $AB = 16$ cm,
2. bod S , S je stred úsečky AB ,
3. priamka p , p je kolmá na priamku AB a prechádza bodom S ,
4. kružnica k , k (B , 10 cm),
5. bod C , C leží na priamke p aj na kružnici k .

Vypočítajte obvod narysovaného trojuholníka ABC.

- A** 36
- B** 32
- C** 50
- D** 28

29. Vyriešte nerovnicu $2 - \frac{5x}{2} < 7$.

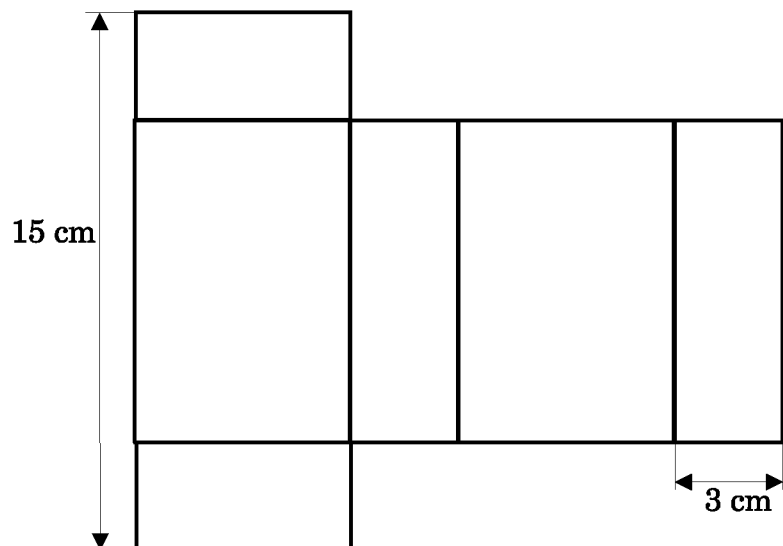
- A** $x > -2$
- B** $x < -2$
- C** $x > -\frac{3}{5}$
- D** $x < -1$

30.* Na náčrte je sieť kvádra, ktorého povrch má veľkosť 150 cm^2 .

Vypočítajte jeho objem.

- A** 54 cm^3
- B** 108 cm^3
- C** 45 cm^3
- D** 144 cm^3

Náčrt:



Koniec testu