

Tematické okruhy na prijímacie pohovory na školský rok 2022/23

Počtové operácie s celými a racionálnymi číslami (aj zložené zlomky)
Časť celku vyjadrená zlomkom
Percentá
Pomer a mierka plánu
Nepriama a priama úmernosť (trojčlenka)
Počítanie s mocninami a s odmocninami (druhá a tretia)
Obvod a obsah štvorca, kosoštvorca
Obvod a obsah obdĺžnika, kosodĺžnika
Pytagorova veta (aplikované úlohy)
Obvod a obsah trojuholníka (pravouhlého, rovnoramenného a rovnostranného)
Obvod a obsah lichobežníka (rovnoramenného a pravouhlého)
Povrch a objem kocky a kvádra, kolmého hranola
Obvod a obsah kruhu, dĺžka kružnice
Povrch a objem valca
Tvorba celistvého výrazu – číselného aj s neznámou
Úprava celistvých výrazov – číselného aj s neznámou
Riešenie rovnice s celistvým výrazom
Vyjadrenie neznámej zo vzorca
Riešenie nerovnice s celistvým výrazom
Lomený výraz – hodnota a podmienka existencie
Pravdepodobnosť
Štatistika
Riešenie slovných úloh

1. Na letnú školu pre nadané deti sa prihlásilo 150 detí. Z prihlásených detí bolo 30 % dievčat. Letnej školy sa nakoniec zúčastnili všetky prihlásené dievčatá a dve pätiny z prihlásených chlapcov. Vypočítajte, koľko detí sa zúčastnilo letnej školy pre nadané deti.

Odpoveď:.....

2. Rovnoramenný lichobežník má základne dlhé 20 cm a 10 cm. Vypočítajte jeho obvod, ak je jeho obsah 180 cm^2 . Výsledok uveďte v cm.

Odpoveď:.....

3. Žiaci 8. ročníka ZŠ boli na exkurzii v továrni. Na hodine technickej výchovy mali vytvoriť model jedného zo strojov, ktorý im ukázali. Skutočné rozmery stroja v továrni boli 2 880 mm, 1 120 mm a 640 mm. Model tohto stroja mali urobiť v pomere 5 : 40. Vypočítajte rozmery modelu. Výsledok uveďte v cm.

Odpoveď:.....

4. V IX. A je spolu 31 žiakov. Z matematiky mali najhoršiu známku štvorku. Vypočítajte, koľko žiakov v IX. A malo lepšiu známku ako trojku, ak jednotku malo dvakrát viac žiakov ako dvojku, trojku malo o 4 žiakov viac ako jednotku a štvorku mali 2 žiaci.

Odpoveď:.....

5. Telocvičňu v škole maľovali dvaja maliari. Prácu by vykonali za 14 dní. Vypočítajte koľko maliarov treba ešte prijať na prácu, aby bola telocvičňa vymaľovaná za 4 dni. *Poznámka: maliari pracujú s rovnakou výkonnosťou.*

Odpoveď:.....

Zakrúžkujte správnu odpoveď. Len jedna odpoveď je správna.

6. Rovnica $-3 \cdot (2x + 1) = x - 10 - 7$ má také isté riešenie ako rovnica:

- A. $-6x + 3 = 17 - x$
- B. $6x - 3 = x - 17$
- C. $x + 6x = -3 + 10 + 7$
- D. $2x - 10 = -3 - 7$

7. Hodnota číselného výrazu $0,25 \cdot \left(-1\frac{1}{3}\right) + 0,2 : \left(-\frac{3}{10}\right)$ sa rovná:

- A. 1
- B. $\frac{1}{3}$
- C. $-\frac{2}{3}$
- D. -1

8. Výraz $A = \left(\frac{1}{2}\right)^0 - 2 \cdot (-1)^4 + (-3)^3 - 0,1^1$, $B = \sqrt{25} - \sqrt[3]{8} + \sqrt{0,16} - \sqrt[3]{0,027}$.

Súčet $A + B$ sa rovná:

- A. -25,2
- B. -25
- C. -21
- D. -26,2

9. Ak vyjadríme zo vzorca $S = \frac{a \cdot b}{2}$ neznámu a , tak sa bude rovnáť:

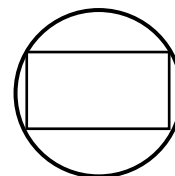
- A. $a = \frac{2 \cdot S}{b}$
- B. $a = \frac{2 \cdot b}{S}$
- C. $a = \frac{S \cdot b}{2}$
- D. $a = \frac{S}{2 \cdot b}$

10. O koľko viac sú dve tretiny z 90 ako 15 % z 300 ?

- A. 42
- B. 15
- C. 65
- D. 25

11. Obvod kruhu, do ktorého je vpísaný obdĺžnik so stranami 3 cm a 4 cm, je:

- A. 7,85 cm
- B. 157 mm
- C. 7,85 dm
- D. 21,98 cm



12. Výraz $\frac{2 \cdot R - 5}{10}$ sa rovná nule, ak sa neznáma R rovná:

- A. 5
- B. 0,5
- C. $2\frac{1}{2}$
- D. -0,25

13. Z uvedených čísel môže byť riešením nerovnice $0,5x - 2 < 1,5x + 2$ číslo:

- A. -4
- B. -5
- C. -3
- D. -6

14. Zakrúžkujte z možností A. – D. tú, ktorá je pravdivá:

- A. $4^2 < (-2)^4$
- B. $-4^2 \geq 2^4$
- C. $(-4)^2 > (-2)^4$
- D. $4^2 \leq (-2)^4$

15. Objem kocky je $0,125 \text{ dm}^3$. Jej povrch je:

- A. $0,25 \text{ cm}^2$
- B. $0,5 \text{ dm}^2$
- C. 150 cm^2
- D. 3 dm^2

16. Janka kupovala dva druhy čokolád. Jedna čokoláda z 1. druhu stála 75 centov. Jedna čokoláda z 2. druhu stála 55 centov. Janka kúpila z 1. druhu a čokolád, z 2. druhu kúpila o 3 kusy menej.

Sumu v eurách za Jankin nákup môžeme vyjadriť výrazom:

- A. $1,3a - 1,65$
- B. $0,75a - 3 \cdot 0,55$
- C. $1,3a + 3 \cdot 0,55$
- D. $0,75a + 0,55$

17. Uhlopriečka obdĺžnika má dĺžku 5 cm a jedna z jeho strán má 4 cm. Obsah tohto obdĺžnika je:

- A. 12 cm^2
- B. 20 cm^2
- C. 15 cm^2
- D. 14 cm^2

18. Bazén má tvar kvádra s rozmermi dna 10 m a 20 m. Jeho hĺbka je 2 m. Teraz je naplnený do štyroch pätín svojho objemu. Vypočítajte koľko vody je v bazéne.

- A. 400 m^3
- B. 320 m^3
- C. 800 m^3
- D. 500 m^3

19. Prierez železnej tyče má tvar štvorca. Obsah prierezu je $0,81 \text{ cm}^2$. Jeho obvod je:

- A. 36 mm
- B. 18 mm
- C. 81 mm
- D. 9 mm

20. Ak rozdelíme 428 eur medzi troch kamarátov v pomere 5 : 2 : 3, potom najväčšia suma bude:

- A. 85,60
- B. 214
- C. 856
- D. 1284