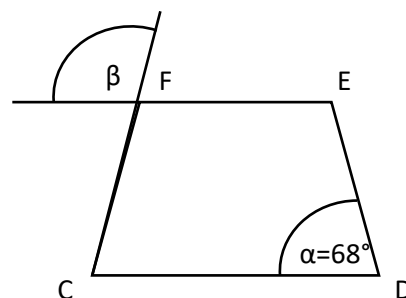


MATEMATIKA

V úlohách 1. až 8. je práve jedna odpoveď správna. Túto správnu odpoveď zakrúžkujte.

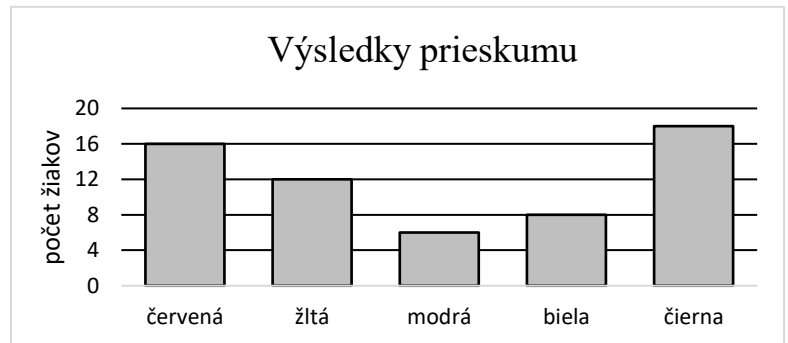
- Riešením rovnice $\frac{7x-5}{6} - \frac{5x+3}{7} = \frac{2x-7}{3}$ je číslo:
(A) 9 (B) 5 (C) 4 (D) 6
- Ktoré z nasledujúcich tvrdení je pravdivé?
(A) $0,28 \text{ l} = 28 \text{ hl}$ (B) $42,8 \text{ cm}^3 = 428 \text{ mm}^3$ (C) $520 \text{ dm}^2 = 5,2 \text{ m}^2$ (D) $7,2 \text{ h} = 7 \text{ h } 20 \text{ min}$
- Kruh **K** má polomer 130 mm a kruh **L** má polomer 50 mm. O koľko milimetrov je obvod kruhu **K** väčší ako obvod kruhu **L**? Výsledok zaokrúhlite na celé číslo. Pri výpočte použite hodnotu $\pi = 3,14$.
(A) o 502 mm (B) o 251 mm (C) o 188 mm (D) o 659 mm
- Žiaci sa spýtali učiteľa, koľko má rokov. Učiteľ im odpovedal: „O desať rokov budem mať dvakrát toľko, koľko som mal pred ôsmimi rokmi.“ Ktorou z uvedených rovníc môžu žiaci určiť vek učiteľa? Vo všetkých rovniciach označuje x hľadaný vek učiteľa.
(A) $2 \cdot (x - 10) = x + 8$ (B) $2 \cdot (x + 10) = x - 8$ (C) $x + 10 = 2 \cdot (x - 8)$ (D) $x - 10 = 2 \cdot (x + 8)$
- Ak dve strany trojuholníka majú dĺžky $a = 6 \text{ cm}$, $b = 13 \text{ cm}$, potom pre dĺžku tretej strany c určite platí:
(A) $c > 19 \text{ cm}$ (B) $7 \text{ cm} < c < 13 \text{ cm}$ (C) $c < 19 \text{ cm}$ (D) $7 \text{ cm} < c < 19 \text{ cm}$
- Ktoré tvrdenie je **nepravdivé**?
(A) Ak jeden z dvojice susedných uhlov je ostrý, potom ten druhý uhol je tupý.
(B) Polovicou priameho uhla je pravý uhol.
(C) Vrcholové uhly majú rovnakú veľkosť.
(D) Plný uhol môžeme rozdeliť na štyri priame uhly.
- Na obrázku je znázornený rovnoramenný lichobežník CDEF. Veľkosť uhla α je 68° . Vypočítajte v stupňoch veľkosť uhla β .
(A) 80° (B) 112° (C) 68° (D) 110°
- Rodina Hladká platí mesačne za elektrickú energiu 85 €. Tento rok mali v ročnom vyúčtovaní nedoplatok 60 €. Ich mesačná výška zálohovej platby za dodávku energie sa v budúcom roku nezmení a ostáva vo výške 85 €. Rovnako aj cena elektrickej energie za 1 kWh je 0,08 € a ostáva naďalej nezmenená. O koľko kWh musia budúci rok minúť menej ako v tomto roku, aby v najbližšom vyúčtovaní mali preplatok 60 €?
(A) 750 kWh (B) 1500 kWh (C) 2000 kWh (D) 1750 kWh



V úlohách 9. až 15. zapíšte výsledok vášho výpočtu k príslušnému číslu úlohy.

9. Na školskom kole olympiády sa zúčastnilo 28 detí. Počet detí, ktoré sa umiestnili za Radom, bol dvakrát väčší ako počet detí, ktoré boli úspešnejšie ako Rado. Na ktorom mieste skončil Rado?
10. Keď sú na pošte otvorené tri okienka, čakajú ľudia v rade priemerne 15 minút. Aká bude priemerná čakacia doba, ak sa otvoria ďalšie dve okienka?
11. Diagram zachytáva výsledky prieskumu medzi žiakmi deviateho ročníka. Žiaci v prieskume uviedli svoju najobľúbenejšiu farbu.

- a) Koľko percent žiakov obľubuje žltú farbu?
- b) Aká je pravdepodobnosť, že náhodne vybraný žiak deviateho ročníka obľubuje inú farbu ako čiernu? Výsledok zapíšte zlomkom v základnom tvare.



12. Počas výletu som išiel od chaty najskôr 5 km priamo na sever, potom 12 km presne na západ a nakoniec som sa vrátil priamočiario ku chate. Koľko kilometrov som prešiel počas celého výletu?
13. Nina si pripravuje na raňajky ryžovú alebo kukuričnú kašu s jedným z troch druhov ovocia, ochutenú medom alebo čokoládou. Koľko rôznych druhov raňajok si môže pripraviť z uvedených surovín?

Kaša	Ovocie	Na dochutenie
kukuričná, ryžová	marhule, jahody, čerešne	med, čokoláda

14. Traja spolužiaci si rozdelili guľôčky v pomere 6 : 5 : 4. Niektorí dvaja z nich dostali spolu 126 guľôčok. Koľko bolo spolu všetkých guľôčok?
15. Kváder, ktorého sieť je zobrazená na obrázku, má dva rozmery 13 cm a 3,5 cm. Vypočítajte v centimetroch tretí rozmer tohto kvádra.

