

1. Ktoré z nasledujúcich tvrdení sú pravdivé?

- A Každé číslo sa umocnením na druhú zväčší.
 B Súčet ľubovoľných dvoch záporných čísel je záporné číslo.
 C Ak od ľubovoľného kladného čísla odpočítame 1, dostaneme kladné číslo.
 D Keď ľubovoľné číslo vynásobíme číslom -1 , výsledok bude záporný.

2. Janko, Martin a Karol si rozdelili peniaze z brigády v pomere $2 : 4 : 3$. Najviac dostal Karol a to 160 €. Koľko € mali spolu Janko s Martinom?

- A 80 € B 120 € C 200 € D 260 €

3. V pravouhlom trojuholníku LOS s pravým uhlom pri vrchole L má strana SL dĺžku 24 cm. Strana SO má dĺžku 40 cm. Bod K leží na strane LO , pričom trojuholník KOS má obsah 264 cm^2 . Akú dĺžku má úsečka LK ?

- A 22 cm B 12 cm C 20 cm D 10 cm

4. Polomer kružnice vpísanej do rovnostranného trojuholníka KRT má veľkosť 1 cm. Aký obvod má trojuholník KRT ?

- A $\sqrt{12}$ cm B 9 cm C $3\sqrt{12}$ cm D $3\sqrt{6}$ cm

5. Obdĺžnik $VODA$ má obvod 36 cm, pričom strana OD má polovičnú dĺžku ako strana VO . Bod N je stredom strany OD . Aký obsah má trojuholník VON ?

- A 9 cm^2 B 18 cm^2 C 24 cm^2 D 36 cm^2

6. Ktoré z čísel 18, 28, 30 a 45 je deliteľné práve tromi prvočíslami?

- A 18 B 28 C 30 D 45

7. Koľko rôznych trojciferných čísel deliteľných piatimi môžeme vytvoriť z číslic 2, 3, 5, ak sa číslice môžu opakovať?

- A 9 B 6 C 3 D 2

8. Ktorá z nasledujúcich rovností neplatí pre všetky prirodzené čísla a, b, c, d ?

- A $(c - 4)^2 = (4 - c)^2$ B $\sqrt{5} + \sqrt{a} = \sqrt{5+a}$ C $\sqrt{\frac{13}{b}} = \frac{\sqrt{13}}{\sqrt{b}}$ D $(2d)^2 = 4d^2$

9. O víťazke súťaže *Dievča leta* rozhodli hlasy divákov. Do finále postúpili tri dievčatá. Adela v ňom získala 37% všetkých diváckych hlasov, Dajana získala 15 500 hlasov a Ema 16 000 hlasov. Koľko hlasov získala víťazka súťaže?

- A 18 500 B 37 000 C 50 000 D 16 000

10. Vstupné do ZOO je pre dospelého d korún za každú hodinu, pre dieťa je vstupné polovičné. Ktorý z nasledujúcich výrazov vyjadruje, koľko korún zaplatia manželia Janákovci so svojimi tromi deťmi za trojhodinovú návštevu ZOO?

- A $2d + \frac{3d}{2}$ B $3d + \frac{3d}{2}$ C $3\left(2d + \frac{3d}{2}\right)$ D $3\left(2d + \frac{d}{2}\right)$