

Počet bodov:

Kód žiaka:

Opravoval:

Kontroloval:

1. Ktorá z nerovností neplatí?

A. $1\text{‰ z } 120 < 1\% \text{ z } 99$

B. $-(-4)^3 < (-2)^6$

C. $259^\circ 40' > 259,50^\circ$

D. $\frac{1}{3} \text{ z } \frac{1}{2} < \frac{1}{3} \text{ zväčšená o } \frac{1}{4}$

2. Ktorý výrok je nepravdivý?

A. Súčin nepárneho počtu záporných čísel je vždy číslo záporné.

B. Súčet záporného a kladného čísla je vždy číslo záporné.

C. Rozdiel záporného čísla a nuly je vždy číslo záporné.

D. Podiel dvoch záporných čísel je vždy číslo kladné.

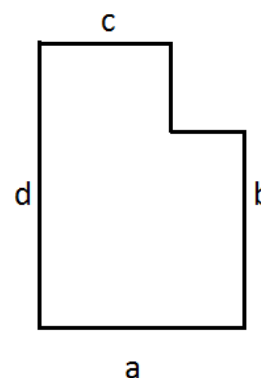
3. Na obrázku je pôdorys pozemku. Ktorým z uvedených vzťahov by sme mohli vypočítať jeho rozlohu?

A. $ad - (a - c) \cdot (d - b)$

B. $ab - (d - b) \cdot c$

C. $cd - (a - c) \cdot d$

D. $cb - (a - c) \cdot b$



4. Turistická mapa má mierku 1 : 100 000. Ktoré z tvrdení je nepravdivé?

A. Skutočná dĺžka je 100 000-krát väčšia ako dĺžka na mape.

B. 1 cm na mape predstavuje v skutočnosti 1 km.

C. Vzdušná vzdialenosť 500 m je na mape znázornená úsečkou dlhou 5 cm.

D. Štvorček na mape s plochou 1 cm^2 predstavuje v skutočnosti 1 km^2 .

5. Máme dve škatule tvaru kvádra. Biela má rozmery 250 mm, 12 cm a 4 dm, čierna má objem jeden liter. Ktoré z tvrdení je pravdivé?

A. Čierna škatuľa sa určite zmestí do bielej.

B. Čierna škatuľa sa určite nezmesť do bielej.

C. Biela škatuľa sa určite zmestí do čiernej.

D. Biela škatuľa sa určite nezmesť do čiernej.

6. Dva kruhy majú polomery 2 cm a 3 cm. V akom pomere sú ich obsahy?

A. $2 : 3$

B. $2\pi : 3\pi$

C. $4 : 9$

D. $2 : 6$

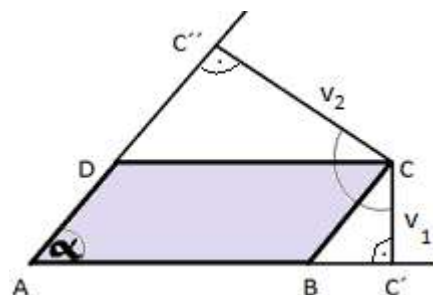
Text pokračuje na druhej strane

7. Súťaže sa zúčastnilo deväť žiakov. Usporiadateľ vyhlasoval postupne prvé, druhé a tretie miesto (v tomto poradí). Peter bol po vyhlásení prvého miesta sklamaný, že ho nezískal. Aká bola pravdepodobnosť ešte pred vyhlásením druhého miesta, že by ho mohol získať on?

- A. $1/8$ B. $1/9$ C. $2/9$ D. $2/8$

8. Na obrázku je kosodĺžnik ABCD. Z vrcholu C sme zostrojili jeho výšky: CC' na stranu AB a CC'' na stranu AD. Akú veľkosť bude mať uhol $C'CC''$, ak veľkosť uhla α je 65° ?

- A. 115° B. 120° C. 125° D. 135°



9. Určte koreň rovnice: $\frac{x+1}{9} - \frac{2-3x}{6} = \frac{x}{3} - 2$

10. Koľko čísel menších ako 200 sa dá vytvoriť z číslic 0, 1, 2, 3, ak sa číslice nemôžu opakovať?

11. Vodič prešiel vzdialenosť medzi dvoma mestami za dve hodiny s priemernou rýchlosťou 75 km/h. Ako musí zmeniť rýchlosť, ak sa potrebuje späť dostať o pol hodinu rýchlejšie?

12. Aká je dĺžka základne pravouhlého rovnoramenného trojuholníka, ak dĺžka jeho ramena je 3 cm?

13. Dano má 13 rokov, jeho sestra 10 a otec 38. Koľko rokov má mama, ak priemerný vek tejto štvorčlennej rodiny je 24?

14. Tomáš si na začiatku roku vložil do banky 4 000 €. Keď peniaze po dvanástich mesiacoch vybral pre nevýhodné úročenie, mal na účte 4 012 €. Akú ročnú úrokovú mieru poskytovala banka?

Koniec textu