

Přijímací zkoušky nanečisto

Test z matematiky

Masarykova obchodní akademie, Jičín

Povolené pomůcky: psací a rýsovací pomůcky

Nejsou povoleny tabulky a kalkulačtor.

1. Vyjádřete z daného vzorce $S = \frac{(a+c)v}{2}$ proměnnou v .

A) $2S - (a + c)$ B) $\frac{2S}{a + c}$ C) $\frac{S}{2 \cdot (a + c)}$ D) $2S \cdot (a + c)$

2. Vypočítejte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru: $\left(1\frac{3}{5} - 2\frac{1}{4}\right) : \left(3 - 1\frac{9}{12}\right)$

3. Určete řešení rovnice, zkoušku neprovádějte.

$$3x - 2 \cdot (x - 5) + (x - 2)^2 = (x + 2)^2 + 3$$

Uveďte celý postup řešení.

4. Auto mělo v nádrži 8 litrů benzínu a ujelo s nimi celkem 136 km. Kolik km by ujelo při stejné spotřebě s 25 litry benzínu?

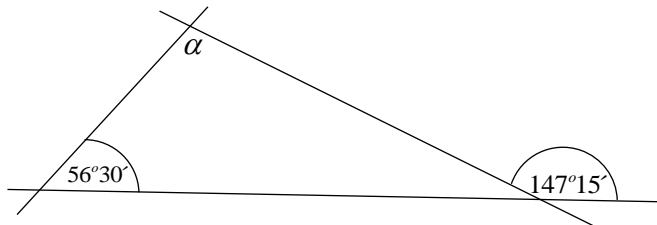
-
5. V rukavičkářských závodech ušijí za měsíc 3 815 párů rukavic. Od nového roku plánují zvýšení výroby o $\frac{1}{5}$. Kolik kusů rukavic ušijí za jeden měsíc po tomto zvýšení?

-
6. Určete, jaké je řešení soustavy rovnic: $x - 2y = 2$
 $-3x + y = 6$

A) $\left[-2\frac{4}{5}; -2\right]$ B) $\left[-\frac{14}{5}; -2\frac{2}{5}\right]$ C) $\left[\frac{14}{5}; 2\frac{2}{5}\right]$ D) $\left[-2\frac{2}{5}; -2\frac{4}{5}\right]$

7. Vypočtete velikost úhlu α .

- A) $\alpha = 89^{\circ}45'$
- B) $\alpha = 90^{\circ}05'$
- C) $\alpha = 90^{\circ}15'$
- D) $\alpha = 90^{\circ}45'$



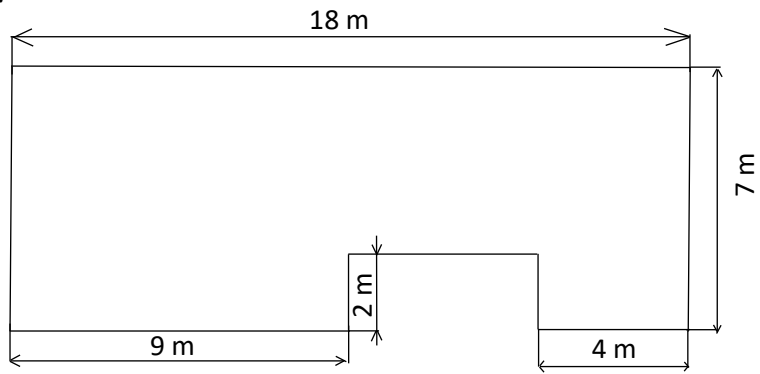
8. V nádrži, ze které bylo vypuštěno 72% vody, zůstalo 700 litrů vody. Kolik hektolitrů vody bylo původně v nádrži?

- A) 5,04 hl
- B) 9,72 hl
- C) 18 hl
- D) 25 hl

9. Na číselné ose je vyznačeno číslo 6 300.

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 9.1. Z bodu 6 300 je blíže k bodu 10 900 než k bodu 4 900. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.2. Číslo 6 300 je liché. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.3. Číslo 6 300 můžeme dělit beze zbytku osmi. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.4. Číslo 6 300 leží právě uprostřed mezi čísly 12 300 a 300. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

10. Vypočítejte, kolik metrů pletiva je třeba na oplocení parcely nakresleného tvaru. Jaký je obsah této parcely v m^2 ?



Řešení:

1) B

2) $-\frac{13}{25}$

3) $x = 1$

4) 425 litrů

5) 4578 párů

6) B

7) D

8) D

9) NNNA

10) 54m, 116m²