

Přijímací zkoušky nanečisto 2019

výsledky z matematiky

Masarykova obchodní akademie, Jičín

Výsledky z matematiky

1. -45
2. $x = 3$
3. $\beta = 47^\circ$
4. 864 dm^3
5. A
6. A, B, E
7. A
8. B
9. N, A, N
10. C

Výsledky s řešením

$$1) [-4 \cdot (10 - 4) + 3 \cdot 3] \cdot [1 - (-2)] = [-4 \cdot 6 + 9] \cdot [1 + 2] = (-24 + 9) \cdot 3 = -15 \cdot 3 = -45$$

$$2) \begin{aligned} 2x + 3x - 24 + x^2 - 2x + 1 &= x^2 + 2x + 1 - 21 \\ x^2 + 3x - 23 &= x^2 + 2x - 20 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

$$3) \begin{aligned} \alpha &= ? \\ \beta &= \alpha + 8^\circ \\ \gamma &= 2 \cdot (\alpha + 8^\circ) \end{aligned} \quad \begin{aligned} \alpha + \alpha + 8^\circ + 2\alpha + 16^\circ &= 180^\circ \\ 4\alpha &= 180^\circ - 24^\circ \\ 4\alpha &= 156^\circ \\ \alpha &= 39^\circ \rightarrow \beta = 47^\circ \end{aligned}$$

Výsledky s řešením

4)

$$10^2 = 6^2 + b^2$$

$$b^2 = 100 - 36$$

$$b = 8 \text{ dm}$$

$$V = 18 \cdot 6 \cdot 8 = 108 \cdot 8 = 864 \text{ dm}^3$$

5) $10\,000 - 999 = 9\,001 \rightarrow A$

6)

pracovní den ... 150 Kč

sobota ... 225 Kč

$$a) 3 \cdot 8 \cdot 225 = 5\,400 \text{ Kč} \rightarrow A$$

$$b) 5 \cdot 8 \cdot 150 = 6\,000 \text{ Kč} \rightarrow B$$

$$c) 4 \cdot 8 \cdot 150 + 8 \cdot 225 = 6\,600 \text{ Kč} \rightarrow E$$

Výsledky s řešením

7)

$$\frac{3+n}{2n-1} - \frac{4-n}{-1+2n} = \frac{3+n-(4-n)}{2n-1} = \frac{3+n-4+n}{2n-1} = \frac{2n-1}{2n-1} = 1 \rightarrow A$$

8)

$$v_1 = \frac{105}{3,75} = 28 \text{ km/h}$$

$$v_2 = \frac{38,5}{5,5} = 7 \text{ km/h}$$

$$28 : 7 = 4 : 1 \rightarrow B$$

9)

a) $20 \text{ kg} = 20\,000 \text{ g} \rightarrow 500 \text{ krát} \rightarrow N$

b) $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2 \rightarrow 2\,000 \text{ krát} \rightarrow A$

c) $4 \text{ m} = 400 \text{ cm} \rightarrow 50 \text{ krát} \rightarrow N$

10)

$$\frac{22\,000 + 28\,000 + 15\,000 + 11\,000 + 27\,000 + 23\,000}{6} = \frac{126\,000}{6} = 21\,000 \text{ Kč} \rightarrow C$$