

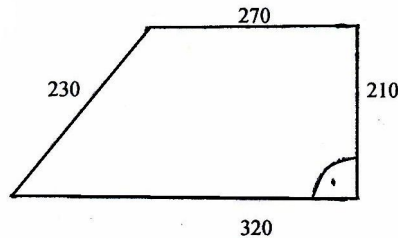
Vzdělávací materiál projektu Zlepšení podmínek výuky v ZŠ Sloup

Název vzdělávacího materiálu	Rovinné obrazce
Anotace	Pracovní listy k procvičování rovinných obrazců. Žák přepisuje uvedená cvičení do sešitu a řeší je. Všechny pracovní listy můžeme také vytisknout a žákům předložit k doplnění.
Autor	Mgr. Zdena Fojtíková
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Očekávaný výstup	Žák se naučí rovinné obrazce a jejich vlastnosti.
Třída	7.

Rovinné obrazce

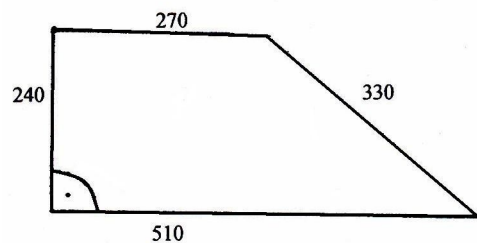
A

1. Vypočítej obsah a obvod trojúhelníku ABC, je-li $a = 6,2 \text{ cm}$, $b = 43 \text{ mm}$, $c = 0,7 \text{ dm}$, $v_b = 3,4 \text{ cm}$.
2. Vypočítej obvod a obsah lichoběžníku, je-li $a = 5 \text{ cm}$, $b = 42 \text{ mm}$, $c = 2,4 \text{ cm}$, $d = 37 \text{ mm}$, $v = 3,2 \text{ cm}$.
3. Vypočítej výměru pozemku v arech. Rozměry jsou v metrech.



B

1. Ječ je dán trojúhelník ABC: $a = 56 \text{ mm}$, $b = 3,8 \text{ cm}$, $c = 2,6 \text{ cm}$, $v_a = 35 \text{ mm}$. Vypočítej obvod a obsah.
2. Vypočítej obvod a obsah lichoběžníku, je-li $a = 6 \text{ cm}$, $b = 38 \text{ mm}$, $c = 26 \text{ mm}$, $d = 43 \text{ mm}$, $v = 3,6 \text{ cm}$.
3. Vypočítej výměru pozemku v hektarech. Rozměry jsou v metrech.



Rovinné obrazce – řešení

A

1. $\triangle ABC$:
 $a = 6,2 \text{ cm}$
 $b = 43 \text{ mm} = 4,3 \text{ cm}$
 $c = 0,7 \text{ dm} = 7 \text{ cm}$
 $v_c = 3,4 \text{ cm}$
 $o, S = x$

$$o = a + b + c$$

$$o = 6,2 + 4,3 + 7$$

$$\underline{o = 17,5 \text{ cm}}$$

$$S = \frac{b \cdot v_b}{2}$$

$$S = \frac{4,3 \cdot 3,4}{2}$$

$$\underline{S = 7,31 \text{ cm}^2}$$

Odpověď

2. Lichoběžník: $a = 5 \text{ cm}$
 $b = 42 \text{ mm} = 4,2 \text{ cm}$
 $c = 2,4 \text{ cm}$
 $d = 37 \text{ mm} = 3,7 \text{ cm}$
 $v = 3,2 \text{ cm}$
 $o, S = x$

$$o = a + b + c + d$$

$$o = 5 + 4,2 + 2,4 + 3,7$$

$$\underline{o = 15,3 \text{ cm}}$$

$$S = \frac{(a + c) \cdot v}{2}$$

$$S = \frac{(5 + 2,4) \cdot 3,2}{2}$$

$$\underline{S = 11,84 \text{ cm}^2}$$

Odpověď

3. Náčrt:

$$S = \frac{(a + c) \cdot v}{2}$$
$$S = \frac{(320 + 270) \cdot 210}{2}$$
$$S = 61\,950 \text{ m}^2$$
$$\underline{S = 619,5 \text{ a}}$$

Odpověď

Rovinné obrazce – řešení

B

1. $\triangle ABC$:
 $a = 56 \text{ mm} = 5,6 \text{ cm}$
 $b = 3,8 \text{ cm}$
 $c = 2,6 \text{ cm}$
 $v_a = 35 \text{ mm} = 3,5 \text{ cm}$
 $o, S = x$

$$o = a + b + c$$

$$o = 5,6 + 3,8 + 2,6$$

$$\underline{o = 12 \text{ cm}}$$

$$S = \frac{a \cdot v_a}{2}$$

$$S = \frac{5,6 \cdot 3,5}{2}$$

$$\underline{S = 9,8 \text{ cm}^2}$$

Odpověď

2. Lichoběžník: $a = 6 \text{ cm}$
 $b = 38 \text{ mm} = 3,8 \text{ cm}$
 $c = 26 \text{ mm} = 2,6 \text{ cm}$
 $d = 43 \text{ mm} = 4,3 \text{ cm}$
 $v = 3,6 \text{ cm}$
 $o, S = x$

$$o = a + b + c + d$$

$$o = 6 + 3,8 + 2,6 + 4,3$$

$$\underline{o = 16,7 \text{ cm}}$$

$$S = \frac{(a + c) \cdot v}{2}$$

$$S = \frac{(6 + 2,6) \cdot 3,6}{2}$$

$$\underline{S = 15,48 \text{ cm}^2}$$

Odpověď

3. Náčrt:

$$S = \frac{(a + c) \cdot v}{2}$$
$$S = \frac{(510 + 270) \cdot 240}{2}$$
$$S = 93\,600 \text{ m}^2$$
$$\underline{S = 9,36 \text{ ha}}$$

Odpověď