

Číslo materiálu: VY 32 INOVACE 15/02

Název materiálu:

Obvody a obsahy  
(daltonský list)

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.1486

Zpracovala:

Mgr. Kamila Hrčková

Jméno	Třída	Datum	Hodnocení

### OBVODY A OBSAHY

1. *Vyjádři v metrech:*

- 1 km 120 m = \_\_\_\_\_ m
- 3 km 450 m = \_\_\_\_\_ m
- 70 dm = \_\_\_\_\_ m
- 400 cm = \_\_\_\_\_ m
- 3 000 mm = \_\_\_\_\_ m

2. *Vyjádři v decimetrech:*

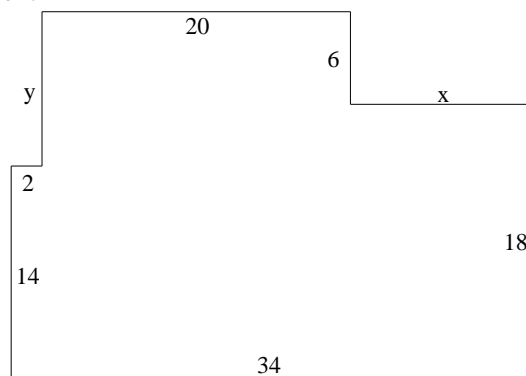
- 40 cm = \_\_\_\_\_ dm
- 1 m 2 dm = \_\_\_\_\_ dm
- 4 m = \_\_\_\_\_ dm
- 320 cm = \_\_\_\_\_ dm
- 600 mm = \_\_\_\_\_ dm

3. *Převeď na uvedené jednotky:*

- 4 ha = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- 3 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ dm<sup>2</sup>
- 43 dm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>
- 28 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>
- 50 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>

- 234 ha = \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- 12 m<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ dm<sup>2</sup>
- 4 dm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>
- 5 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>
- 16 cm<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>

4. Jakou výměru má stavební pozemek uvedený na obrázku? Kolik metrů pletiva je potřeba na jeho oplocení? Rozměry jsou uvedeny v metrech.

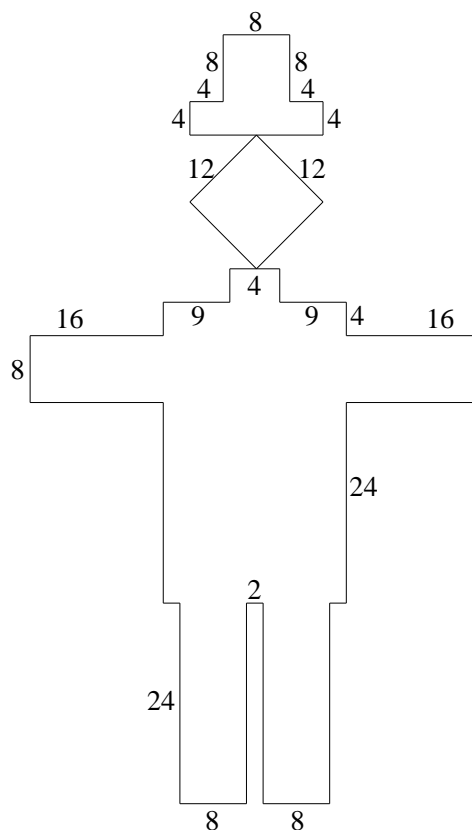


5. Vypočítej **obvod** obdélníku a délku jeho strany **b**, když víš, že délka strany **a** je **20 dm** a obsah obdélníku je **S = 6 m<sup>2</sup>**.

6. Vypočítej **obsah** a délku strany **b** obdélníku, když víš, že **a = 420 mm** a obvod obdélníku je **o = 96 cm**.

7. Vypočítej obsah panáčka, který je poskládaný z nejrůznějších čtverců a obdélníků. Rozměry jsou uvedeny v mm.

BONUSOVÉ BODY: Vypočítej také jeho obvod.



8. Čtyři sourozenci zdělili oplocenou zahradu tvaru obdélníka o šířce 25 m a výměře 750 m<sup>2</sup>. Jakou délku plotu má každý z nich natřít, je-li práce rozdělena spravedlivě?

Jméno	Třída	Datum	Hodnocení

**OBVODY A OBSAHY**

1. *Vyjádři v metrech:*

- a. 1 km 120 m = 1120 m  
 b. 3 km 450 m = 3450 m  
 c. 70 dm = 7 m  
 d. 400 cm = 4 m  
 e. 3 000 mm = 3 m

2. *Vyjádři v decimetrech:*

- a. 40 cm = 4 dm  
 b. 1 m 2 dm = 12 dm  
 c. 4 m = 40 dm  
 d. 320 cm = 32 dm  
 e. 600 mm = 6 dm

3. *Převeď na uvedené jednotky:*

- a. 4 ha = 40 000 m<sup>2</sup>  
 b. 3 m<sup>2</sup> = 300 dm<sup>2</sup>  
 c. 43 dm<sup>2</sup> = 4 300 cm<sup>2</sup>  
 d. 28 cm<sup>2</sup> = 2 800 mm<sup>2</sup>  
 e. 50 cm<sup>2</sup> = 5 000 mm<sup>2</sup>

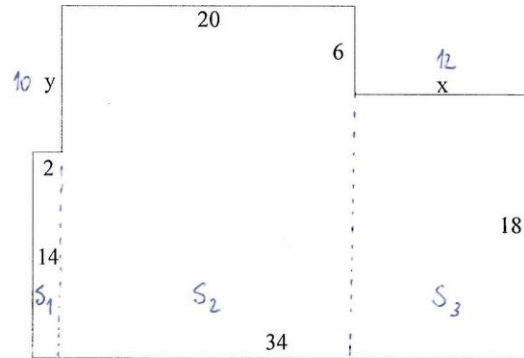
- f. 234 ha = 2 340 000 m<sup>2</sup>  
 g. 12 m<sup>2</sup> = 1 200 dm<sup>2</sup>  
 h. 4 dm<sup>2</sup> = 400 cm<sup>2</sup>  
 i. 5 cm<sup>2</sup> = 500 mm<sup>2</sup>  
 j. 16 cm<sup>2</sup> = 1 600 mm<sup>2</sup>

4. Jakou výměru má stavební pozemek uvedený na obrázku? Kolik metrů pletiva je potřeba na jeho oplocení? Rozměry jsou uvedeny v metrech.

$$\left. \begin{array}{l} S_1 = 28 \text{ m}^2 \\ S_2 = 480 \text{ m}^2 \\ S_3 = 216 \text{ m}^2 \end{array} \right\} S = 724 \text{ m}^2$$

$$o = 116 \text{ m}$$

*Výměra pozemku je 724 m<sup>2</sup> a  
k oplocení je potřeba 116 m  
pletiva*



5. Vypočítej **obvod** obdélníku a délku jeho strany **b**, když víš, že délka strany **a** je **20 dm** a obsah obdélníku je **S = 6 m<sup>2</sup>**.

$$\begin{array}{ll} S = a \cdot b & o = 2 \cdot (a + b) \\ b = 2 \cdot b & o = 2 \cdot (20 + 3) \\ b = 3 \text{ m} & o = 10 \text{ m} \end{array}$$

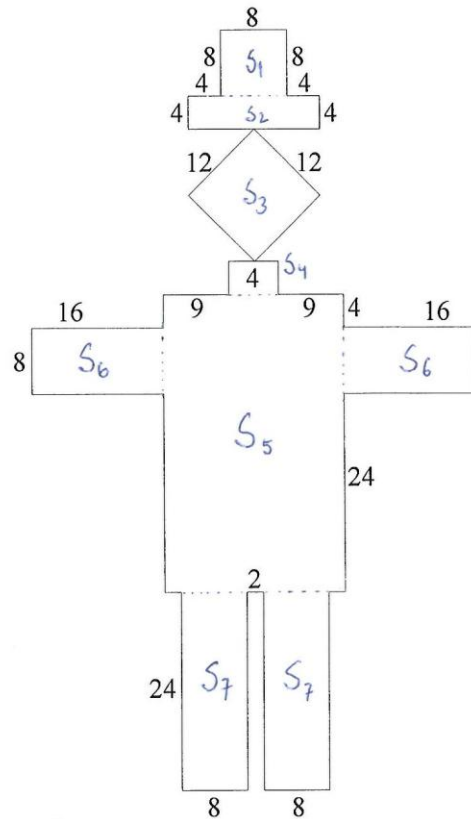
6. Vypočítej obsah a délku strany  $b$  obdélníku, když víš, že  $a = 420 \text{ mm}$  a obvod obdélníku je  $o = 96 \text{ cm}$ .

$$\begin{aligned} o &= 2 \cdot (a + b) \\ 96 &= 2 \cdot (42 + b) & S &= a \cdot b \\ 48 &= 42 + b & S &= 42 \cdot 6 \\ b &= 6 \text{ cm} & S &= 252 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

7. Vypočítej obsah panáčka, který je poskládaný z nejrůznějších čtverců a obdélníků. Rozměry jsou uvedeny v mm.

BONUSOVÉ BODY: Vypočítej také jeho obvod.

$$\begin{aligned} S_1 &= 64 \text{ mm}^2 \\ S_2 &= 64 \text{ mm}^2 \\ S_3 &= 144 \text{ mm}^2 \\ S_4 &= 16 \text{ mm}^2 \\ S_5 &= 792 \text{ mm}^2 \\ S_6 &= 128 \cdot 2 = 256 \text{ mm}^2 \\ S_7 &= 192 \cdot 2 = 384 \text{ mm}^2 \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} S_1 \\ S_2 \\ S_3 \\ S_4 \\ S_5 \\ S_6 \\ S_7 \end{aligned}} \right\} S = 1720 \text{ mm}^2$$



Bonus:  $o = 388 \text{ mm}$

8. Čtyři sourozenci zdělili oplocenou zahradu tvaru obdélníka o šířce  $25 \text{ m}$  a výměře  $750 \text{ m}^2$ . Jakou délku plotu má každý z nich natřít, je-li práce rozdělena spravedlivě?

$$\begin{aligned} S &= a \cdot b & o &= 2(a + b) \\ 750 &= 25 \cdot b & o &= 2(25 + 30) & 110 \text{ m} &= 1100 \text{ dm} \\ b &= 30 \text{ m} & o &= 110 \text{ m} & 1100 &: 4 = 275 \text{ dm} \end{aligned}$$

*Každý ze sourozenců má natřít 275 dm plotu.*