

1) Kontrola předcházející práce (z 20. 11.):

20. čtverec, obdélník, trojúhelník – obvod, obsah

## Obvod čtverce

1. Napiš vzorec pro výpočet obvodu čtverce:

$$\underline{\sigma = a + a + a + a \Rightarrow \sigma = 4 \cdot a}$$

2. Vypočítej obvod čtverce, který má délku strany 5cm.

zápis:  $a = \underline{5}$  cm  
 $\sigma = ?$  cm

výpočet:  $\sigma = 4 \cdot a$   
 $\sigma = 4 \cdot \underline{5}$   
 $\sigma = \underline{20}$   
 $\sigma = \underline{20}$  cm

ZK:  $20 : 4 = \underline{5}$



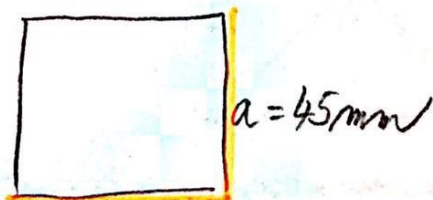
odpověď: Obvod čtverce je 20 cm.

3. Vypočítej, podle výše uvedeného příkladu, obvod čtverce ABCD, který má délku strany  $a = 45 \text{ mm}$ .

zápis:  $a = \underline{45 \text{ mm}}$   
 $\sigma = ?$  mm

výpočet:  $\sigma = 4 \cdot a$   
 $\sigma = 4 \cdot \underline{45}$   
 $\sigma = \underline{180}$   
 $\sigma = \underline{180 \text{ mm}}$

ZK:  $\frac{180}{4} = 45$   
 $\frac{20}{0}$

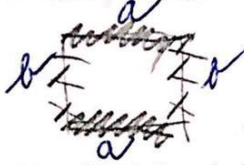


$a = \underline{45 \text{ mm}}$

odpověď: Obvod čtverce je 180 mm.

# Obvod obdélníku

1. Napiš vzorec pro výpočet obvodu obdélníku:



$$o = a + b + a + b \Rightarrow o = 2 \cdot (a + b)$$

2. Vypočítej obvod obdélníku, který má délky stran 5cm a 12cm.

zápis:  $a = 5$  cm

$b = 12$  cm

$o = ?$  cm



$b = 12$  cm

$a = 5$  cm

odpověď: Obvod obdélníku je 34 cm.

výpočet:  $o = 2 \cdot (a + b)$

$o = 2 \cdot (5 + 12)$

$o = 2 \cdot 17$

$o = 34$

$o = 34$  cm

ZK:  $34 : 2 = 17$

17  
0

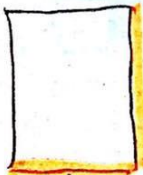
3. Vypočítej, podle výše uvedeného příkladu, obvod obdélníku ABCD, který má délky stran  $a = 40$ mm,  $b = 6$ cm.

$40$ mm = 4 cm

zápis:  $a = 4$  cm

$b = 6$  cm

$o = ?$  cm



$b = 6$  cm

$a = 40$ mm =  $4$ cm

odpověď: Obvod obd. je 20cm.

výpočet:  $o = 2 \cdot (a + b)$

$o = 2 \cdot (4 + 6)$

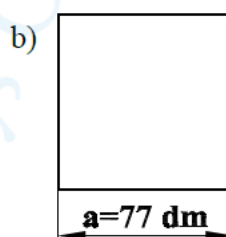
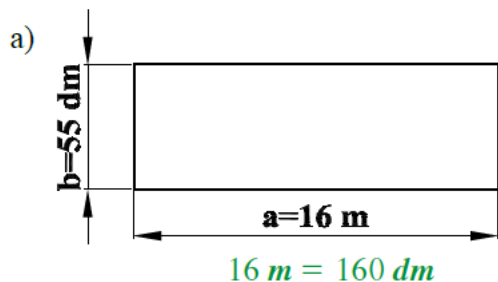
$o = 2 \cdot 10$

$o = 20$

$o = 20$  cm

ZK:  $20 : 2 = 10$

**A-2.** Vypočítejte **obvod** obrazců uvedených na obrázcích.



$$o = 4 \cdot a$$

$$o = 4 \cdot 77$$

$$o = 308\text{ dm}$$

$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$o = 2 \cdot (160 + 55)$$

$$o = 2 \cdot 215$$

$$o = 430\text{ dm}$$

**A-3.** Vypočítejte **obvod** obdélníku o stranách:

a) 1 m a 4 dm

$$a = 1\text{ m} = 10\text{ dm}$$

$$b = 4\text{ dm}$$

$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$o = 2 \cdot (10 + 4)$$

$$o = 2 \cdot 14$$

$$o = 28\text{ dm}$$

b) 150 m a 200 m

$$a = 150\text{ m}$$

$$b = 200\text{ m}$$

$$o = 2 \cdot (a + b)$$

$$o = 2 \cdot (150 + 200)$$

$$o = 2 \cdot 350$$

$$o = 700\text{ m}$$

c) 30 mm a 4 cm

$$a = 30\text{ mm} = 3\text{ cm}$$

$$b = 4\text{ cm}$$

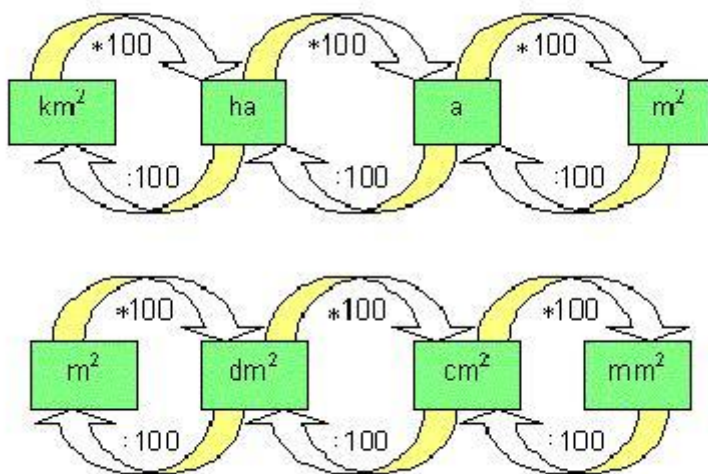
$$o = 2 \cdot (a + b)$$

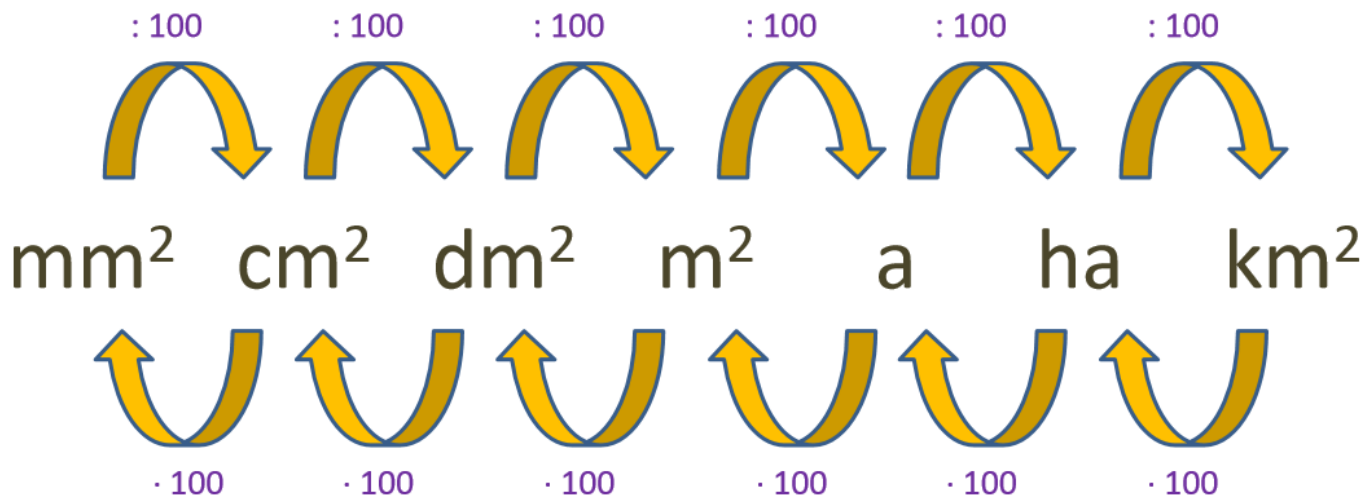
$$o = 2 \cdot (3 + 4)$$

$$o = 2 \cdot 7$$

$$o = 14\text{ cm}$$

**2) Práce v dnešní hodině (23. 11.) - přepiš si (nebo vytiskni do cvičného sešitu)**  
**Jednotky obsahu**





## Obsah čtverce

1. Napiš vzorec pro výpočet obsahu čtverce:

$$S = a \cdot a$$

2. Vypočítej obsah čtverce, který má délku strany 8cm.

zápis:  $a = 8$  cm  
 $S = ?$  cm<sup>2</sup>

výpočet:  $S = a \cdot a$   
 $S = 8 \cdot 8$   
 $S = 64$   
 $S = 64$  cm<sup>2</sup>

ZK:  $64 : 8 = 8$



$a = 8$  cm

$a = 8$  cm odpověď: Obsah čtverce je 64 cm<sup>2</sup>.

## Obsah obdélníku

1. Napiš vzorec pro výpočet obsahu obdélníku:

$$S = a \cdot b$$

2. Vypočítej obsah obdélníku, který má délky stran 7cm a 9cm.

zápis:  $a = 7$  cm  
 $b = 9$  cm  
 $S = ?$  cm<sup>2</sup>

výpočet:  $S = a \cdot b$   
 $S = 7 \cdot 9$   
 $S = 63$   
 $S = 63$  cm<sup>2</sup>

ZK:  $63 : 7 = 9$



$b = 9$  cm

$a = 7$  cm

odpověď: Obsah obdélníku je 63 cm<sup>2</sup>.

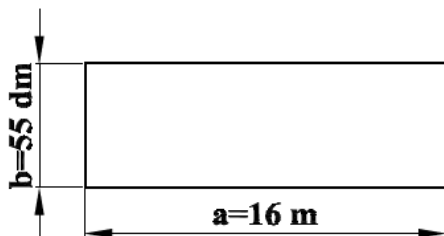
PS str. 16/ cv. A2, A3 – dopočítej obsahy

A-2.

Vypočítejte obsah

obrazců uvedených na obrázcích.

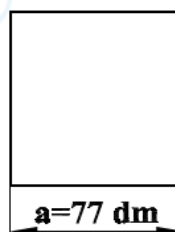
a)



$16 \text{ m} = 160 \text{ dm}$

$S = a \cdot b$   
 $S = 160 \cdot 55$   
 $S = 8\,800 \text{ dm}^2$

b)



$S = a \cdot a$   
 $S = 77 \cdot 77$   
 $S = 5\,929 \text{ dm}^2$

**A-3.** Vypočítejte **obsah** obdélníku o stranách:

a) 1 m a 4 dm

$$a = 1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$b = 4 \text{ dm}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 10 \cdot 4$$

$$S = 40 \text{ dm}^2$$

b) 150 m a 200 m

$$a = 150 \text{ m}$$

$$b = 200 \text{ m}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 150 \cdot 200$$

$$S = 30\,000 \text{ m}^2$$

c) 30 mm a 4 cm

$$a = 30 \text{ mm} = 3 \text{ cm}$$

$$b = 4 \text{ cm}$$

$$S = a \cdot b$$

$$S = 3 \cdot 4$$

$$S = 12 \text{ cm}^2$$

