

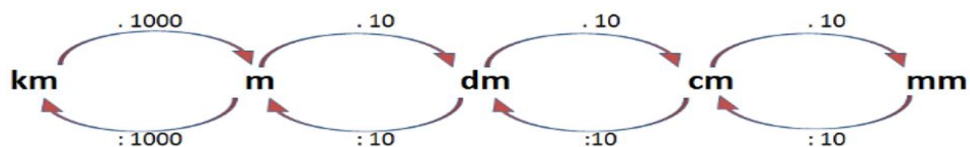
27. 11. 2020 Matematika

1) Procvičení převodů (přepiš do cvičného sešitu):

Jednotky délky

Pro převádění se používá jednoduchá pomůcka:

- při převádění na menší jednotku – násobíme
- při převádění na větší jednotku – dělíme



$$42 \text{ cm (mm)} =$$

$$17000 \text{ m (km)} =$$

$$680 \text{ dm (m)} =$$

$$7 \text{ dm (mm)} =$$

$$126 \text{ cm (mm)} =$$

$$2310 \text{ dm (m)} =$$

$$38000 \text{ m (km)} =$$

$$6050 \text{ dm (m)} =$$

$$122000 \text{ m (km)} =$$

$$75 \text{ dm (mm)} =$$

$$3 \text{ km (m)} =$$

$$60 \text{ mm (cm)} =$$

$$64 \text{ dm (cm)} =$$

$$82 \text{ cm (mm)} =$$

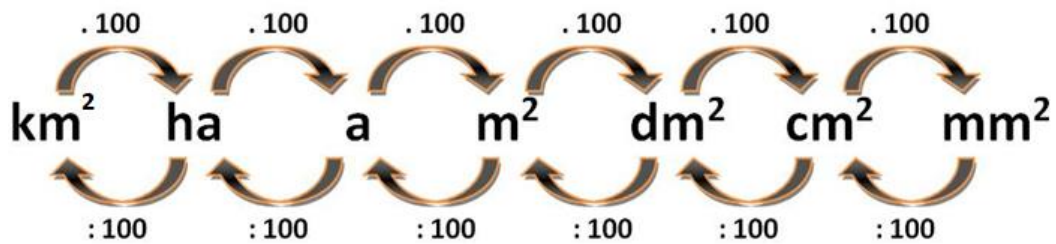
$$31000 \text{ m (km)} =$$

$$740 \text{ cm (dm)} =$$

$$55000 \text{ m (km)} =$$

$$7 \text{ cm (mm)} =$$

Jednotky obsahu



$$1000 \text{ cm}^2 (\text{m}^2) =$$

$$180 \text{ dm}^2 (\text{m}^2) =$$

$$70 \text{ cm}^2 (\text{dm}^2) =$$

$$90000 \text{ mm}^2 (\text{m}^2) =$$

$$60 \text{ dm}^2 (\text{m}^2) =$$

$$26 \text{ m}^2 (\text{cm}^2) =$$

$$32 \text{ cm}^2 (\text{mm}^2) =$$

$$1,4 \text{ km}^2 (\text{m}^2) =$$

$$83 \text{ cm}^2 (\text{m}^2) =$$

$$3,6 \text{ dm}^2 (\text{cm}^2) =$$

$$0,05 \text{ m}^2 (\text{cm}^2) =$$

$$61,3 \text{ mm}^2 (\text{dm}^2) =$$

$$824 \text{ dm}^2 (\text{m}^2) =$$

$$3654 \text{ m}^2 (\text{km}^2) =$$

$$0,026 \text{ m}^2 (\text{mm}^2) =$$

$$1362 \text{ mm}^2 (\text{m}^2) =$$

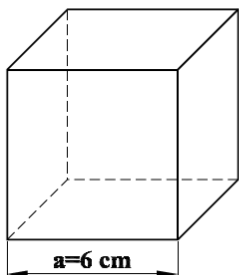
$$184 \text{ km}^2 (\text{m}^2) =$$

$$1,87 \text{ dm}^2 (\text{cm}^2) =$$

$$3,8 \text{ km}^2 (\text{m}^2) =$$

2) PS str. 17/cv. A4, A5, A6

- A-4.** a) Vypočítejte **obsah** přední stěny krychle.
 b) Vypočítejte **obsah** všech stěn krychle.
 c) Vypočítejte **součet délek** hran krychle.



a)

$$\begin{aligned} a &= 6 \text{ cm} \\ S &= a \cdot a \\ S &= 6 \cdot 6 \\ S &= 36 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} S &= 6 \cdot a \cdot a \\ S &= 6 \cdot 6 \cdot 6 \\ S &= 6 \cdot 36 \\ S &= 216 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

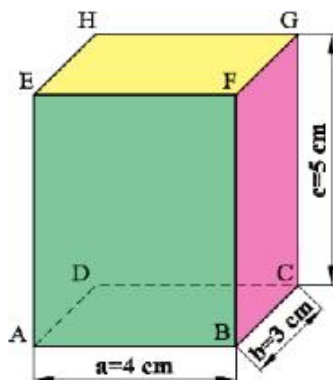
c)

$$\begin{aligned} d &= 12 \text{ hran} \cdot 6 \text{ cm} \\ d &= 72 \text{ cm} \end{aligned}$$

- A-5.** Různými barvami **vymalujte** přední stěnu kvádra ABFE, boční stěnu kvádra BCGF a horní podstavu EFGH.

Vypočítejte:

- a) Obsah S_1 přední stěny kvádra ABFE.
 b) Obsah S_2 boční stěny kvádra BCGF.
 c) Obsah S_3 horní podstavy kvádra EFGH.
 d) Obsah S všech stěn kvádra.
 e) Vypočítejte **součet délek hran** kvádra.



a) $S_{ABFE} = a \cdot c$
 $S_{ABFE} = 4 \cdot 5$
 $S_{ABFE} = 20 \text{ cm}^2$

b) $S_{BCGF} = b \cdot c$
 $S_{BCGF} = 3 \cdot 5$
 $S_{BCGF} = 15 \text{ cm}^2$

c) $S_{EFGH} = a \cdot b$
 $S_{EFGH} = 4 \cdot 3$
 $S_{EFGH} = 12 \text{ cm}^2$

d) $S = 2 \cdot (S_{ABFE} + S_{BCGF} + S_{EFGH})$
 $S = 2 \cdot (20 + 15 + 12)$
 $S = 2 \cdot 47$
 $S = 94 \text{ cm}^2$

e) $d = 4 \cdot a + 4 \cdot b + 4 \cdot c$
 $d = 4 \cdot 4 + 4 \cdot 3 + 4 \cdot 5$
 $d = 16 + 12 + 20$
 $d = 48 \text{ cm}$

- A-6.** Vypočítejte **druhý rozměr** obdélníku, znáte-li jeho obsah a délku jedné strany.

a) $S = 168 \text{ cm}^2$, $a = 7 \text{ cm}$, $b = ?$

$$\begin{aligned} S &= a \cdot b \\ 168 &= 7 \cdot b \\ b &= 168 : 7 \\ b &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

b) $S = 188 \text{ m}^2$, $a = 4 \text{ m}$, $b = ?$

$$\begin{aligned} S &= a \cdot b \\ 188 &= 4 \cdot b \\ b &= 188 : 4 \\ b &= 47 \text{ m} \end{aligned}$$

c) $S = 162 \text{ km}^2$, $b = 9 \text{ km}$, $a = ?$

$$\begin{aligned} S &= a \cdot b \\ 162 &= a \cdot 9 \\ a &= 162 : 9 \\ a &= 18 \text{ km} \end{aligned}$$

