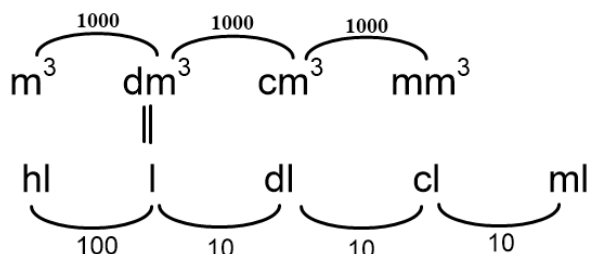


Dobrý den, dnes budeme pokračovat ve výpočtech povrchů a objemů krychle a kvádrů.

Na úterý přípravu vkládat nebudu, v úterý si propočítejte zadaný domácí úkol č. 3.

Jednotky objemu



Cvičení č. 1- Převeď na uvedené jednotky

a) 52 ml = litry

c) 76 hl = litry

e) 5,2 m³ = hl

b) 54 dl = cl

d) 0,4 dm³ = cm³

f) 23 dm³ = m³

Cvičení č. 2 – Vypočítej povrch a objem krychle o hraně $a = 10$ cm.

Cvičení č. 3 – Vypočítej povrch a objem kvádrů o hranách $a = 3$ cm, $b = 4$ cm, $c = 5$ cm.

Cvičení č. 4 – Kolik cm² papíru budeme potřebovat na vyrobení krabice bez víka tvaru krychle o hraně $a = 12$ cm?

ŘEŠENÍ:

Cvičení č. 1- Převeď na uvedené jednotky

a) 52 ml = 0,052 litry

c) 76 hl = 7600 litry

e) $5,2 \text{ m}^3 = 5200 \text{ dm}^3 = 5200 \text{ litrů} = 52 \text{ hl}$

b) 54 dl = 540 cl

d) $0,4 \text{ dm}^3 = 400 \text{ cm}^3$

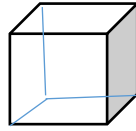
f) $23 \text{ dm}^3 = 0,023 \text{ m}^3$

Cvičení č. 2 – Vypočítej povrch a objem krychle o hraně a = 10 cm.

Krychle: a = 10cm

P = ? cm²

V = ? cm³



$V = a \cdot a \cdot a$

$V = 10 \cdot 10 \cdot 10$

$V = 1000 \text{ cm}^3$

$P = 6 \cdot a \cdot a$

$P = 6 \cdot 10 \cdot 10$

$P = 600 \text{ cm}^2$

Povrch krychle měří 600 cm², objem krychle měří 1000 cm³.

Cvičení č. 3 – Vypočítej povrch a objem kvádru o hranách a = 3 cm, b = 4 cm, c = 5 cm.

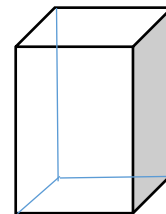
Kvádr: a = 3 cm (délka)

b = 4 cm (šířka)

c = 5 cm (výška)

P = ? cm²

V = ? cm³



c = 5cm (výška)

b = 4 cm (šířka)

a = 3 cm (délka)

$P = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$

$P = 2 \cdot 3 \cdot 4 + 2 \cdot 3 \cdot 5 + 2 \cdot 4 \cdot 5$

$P = 24 + 30 + 40$

$P = 94 \text{ cm}^2$

nebo $P = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$

$P = 2 \cdot (3 \cdot 4 + 3 \cdot 5 + 4 \cdot 5)$

$P = 2 \cdot (12 + 15 + 20)$

$P = 2 \cdot 47$

$P = 94 \text{ cm}^2$

$V = a \cdot b \cdot c$

$V = 3 \cdot 4 \cdot 5$

$V = 60 \text{ cm}^3$

Povrch měří 94 cm² a objem měří 60 cm³.

Cvičení č. 4 – Kolik cm² papíru budeme potřebovat na výrobu krabice bez víka tvaru krychle o hraně a = 12cm?

Bez víka, znamená o jednu stěnu méně.

Krychle: a = 12 cm

P = ? cm²

$P = 5 \cdot a \cdot a$

$P = 5 \cdot 12 \cdot 12$

$P = 60 \cdot 12$

$P = 720 \text{ cm}^2$

Budeme potřebovat 720 cm² papíru.