

Povrch a objem krychle a kvádrů

Z každé dvojice úloh si vyber jednu tak, abys počítal/a objem i povrch, krychli i kvádr.

1. Vypočítej objem krychle s hranou délky 6 m. Výsledek uveď v litrech.
2. Vypočítej povrch krychle s hranou délky 15 dm. Výsledek uveď v cm^2 .

- 3) Vypočítej objem kvádrů s hranami délek 45 cm, 5 dm a 180 mm. Výsledek uveď v dm^3 .
- 4) Vypočítej povrch kvádrů s hranami délek 15 cm, 72 dm a 250 mm. Výsledek uveď v cm^2 .

- 5) Vejde se 12 hl vody do nádrže tvaru kvádrů s rozměry dna 1,8 m a 1,3 m a výškou 0,6 m?
- 6) Kolik kvádrů s rozměry 2 cm; 3 cm a 4 cm můžete vymodelovat z plastelíny o objemu 500 cm^3 ?

BONUS: V kartonu s vnitřními rozměry 6 dm, 45 cm a 0,3 m jsou uloženy krabičky tvaru krychle s hranou délky 75 mm. Kolik krabiček se do kartonu vejde?

$$1, a = 6\text{m} = 60\text{dm}$$

$$V = ? (\ell)$$

$$V = 60 \cdot 60 \cdot 60 = 216000\ell$$

$$2, a = 15\text{dm} = 150\text{cm}$$

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

$$S = 6 \cdot 150 \cdot 150$$

$$S = 135000 \text{cm}^2$$

$$3, a = 45\text{cm} = 4,5\text{dm}$$

$$b = 5\text{dm}$$

$$c = 180\text{mm} = 1,8\text{dm}$$

$$V = ? \text{dm}^3$$

$$V = 4,5 \cdot 5 \cdot 1,8$$

$$V = 40,5 \text{dm}^3$$

$$4, a = 15\text{cm}$$

$$b = 72\text{dm} = 720\text{cm}$$

$$c = 250\text{mm} = 25\text{cm}$$

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

$$S = 2 \cdot (15 \cdot 720 + 15 \cdot 25 + 720 \cdot 25) = 58350 \text{cm}^2$$

5) 12 hl vody

$$\text{kvadr: } a = 1,8 \text{ m} = 18 \text{ dm}$$

$$b = 1,3 \text{ m} = 13 \text{ dm}$$

$$c = 0,6 \text{ m} = 6 \text{ dm}$$

vejde se 12 hl

Vody do této nádrže?

$$V = 18 \cdot 13 \cdot 6 = 1404 \text{ dm}^3$$

$$V = 1404 \text{ l} = 14,04 \text{ hl}$$

Ano, 12 hl vody se
do nádrže vejde.

6) $a = 2 \text{ cm}$

$$b = 3 \text{ cm}$$

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

Kolik kvadrů
z 500 cm^3 plaste-
liny?

$$V = 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24 \text{ cm}^3$$

$$500 : 24 = 20,83$$

Můžeme udělat
20 celých kvadrů.