

Pondělí 11.5.

Aritmetika – dělení desetinných čísel

UA 112/B2 (je tam 9 příkladů)

Úterý 12.5.

Geometrie – povrch krychle

PSG 43/1,2

Čtvrtek 14.5.

Aritmetika – dělení desetinných čísel

UA 113/1

Pátek 15.5.

Geometrie – povrch kvádra

43/3 počítej do sešitu

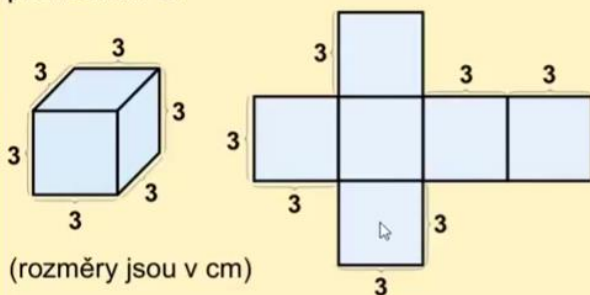
Povrch krychle

Každý z vás má doma nějakou krychli (kostku). Pokud chci spočítat její povrch, tak si musím uvědomit, že počítám obsah všech papírů, kterými bych kostku polepila. Krychle má 6 shodných stěn. Každá stěna je čtverec.

Obsah jednoho čtverce spočítám: $S = a \cdot a$, čtverců je ale 6, tedy

povrch krychle je **$S = 6 \cdot a \cdot a$**

Povrch krychle získáme, když sečteme obsahy všech jejích stěn. Značíme ho velkým písmenem **S**.



(rozměry jsou v cm)

Povrch krychle: **$S = 54 \text{ cm}^2$**

Pozor! Při výpočtu musí být rozměry stran uvedeny ve stejných jednotkách.

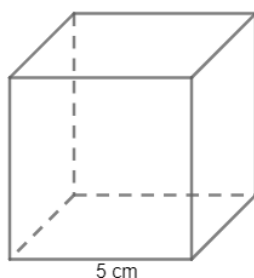
- Krychle má 6 stejných stěn ve tvaru čtverce.
- Obsah jedné stěny vypočítáme:
 $S = a \cdot a = 3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$
- Obsah šesti stěn vypočítáme
 $S = 6 \cdot a \cdot a$
 $S = 6 \cdot 3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}$
 $S = 6 \cdot 9 \text{ cm}^2$
 $S = 54 \text{ cm}^2$



Jak počítáme?

Př. Vypočítej povrch krychle, která má hranu 5 cm.

Náčrtek:



$$a = 5 \text{ cm}$$

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

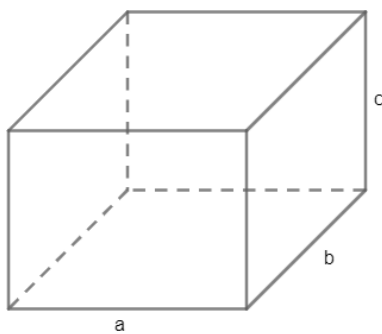
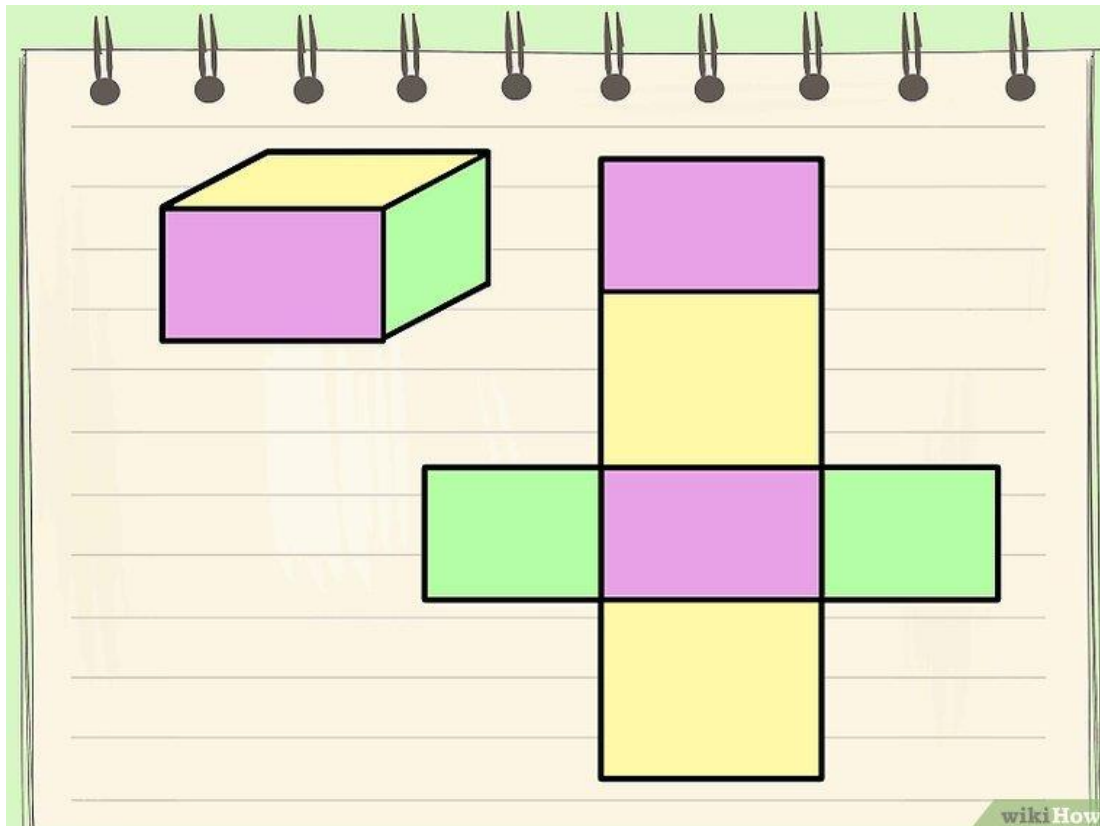
$$S = 6 \cdot a \cdot a$$

$$S = 6 \cdot 5 \cdot 5$$

$$S = \underline{\underline{150 \text{ cm}^2}}$$

Povrch kvádru

Musíte si uvědomit, že každá skříň má 3 dvojice stejných stěn, v našem případě 2 růžové, 2 žluté a 2 zelené. Lépe to vidíme na síti.



růžová stěna má obsah $a \cdot c$

žlutá stěna má obsah $a \cdot b$

zelená stěna má obsah $b \cdot c$

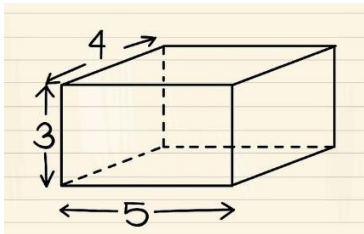
Povrch kvádru tedy vypočítáme tak, že sečteme žlutou, růžovou a zelenou stěnu, a to vynásobíme dvěma.

$$S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$

Jak počítáme?

Př. Vypočítej povrch kvádru, který má hrany 5 cm, 4 cm, 3 cm.

Náčrtek:



$$a = 5 \text{ cm}$$

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

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

$$\underline{S = ? \text{ (cm}^2\text{)}}$$

$$S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$

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

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

$$S = 2 \cdot 47$$

$$\underline{S = 94 \text{ cm}^2}$$

Musím si dávat pozor na to, jak dosazuji za jednotlivá písmena. Rozhodně nesmíte zapomenout na žádnou část.

Dělení desetinných čísel

Vím, že jsme již několikrát počítali, ale stále nám to dělá problém, ať už určení zbytku nebo zkouška

Dělení desetinných čísel

Dělení přirozených čísel – výsledek je desetinné číslo

Postup při dělení přirozeného čísla číslem přirozeným (se zbytkem):

$$\begin{array}{r} 65,00 : 7 = \underline{9,28(0,04)} \\ 20 \uparrow \\ 60 \\ 4 \\ 9,28 \\ \cdot 7 \\ \hline 64,96 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 64,96 \\ 0,04 \\ \hline 65,00 \end{array}$$

1. Dělíme a pokud zbytek na konci dělení není 0, připišeme číslici na místě za desetinnou čárkou dělence tj. 0.
2. Ve výsledku zapíšeme desetinnou čárku.
3. Pokračujeme v dělení a výsledek zapíšeme za desetinnou čárku.
4. Postup opakujeme podle zadání příkladu (na daný počet desetinných míst) nebo dokud není zbytek 0.
5. Při určování zbytku se musíme podívat pod kterým řádem číslo je a podle toho teprve zbytek určíme.

Připomínám u zkoušky, že se jedná o dva další samostatné příklady!