



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Povrch krychle.

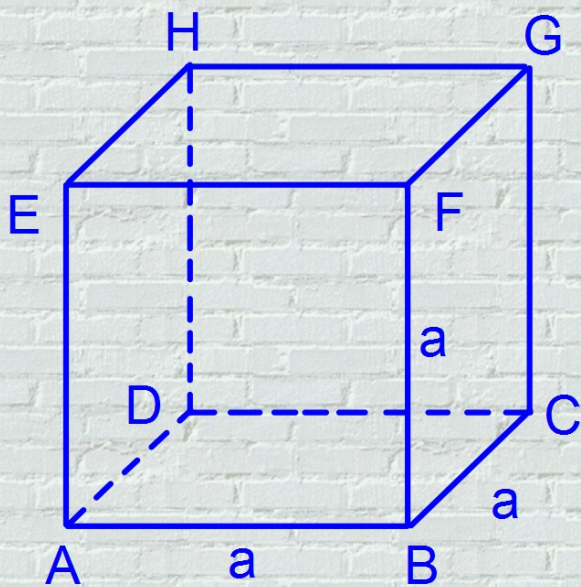
Matematika II. stupeň

ZŠ Brodek u Přerova

Mgr. Jana Skulová

OPVK EU PŠ M 019-XX.

Krychle.



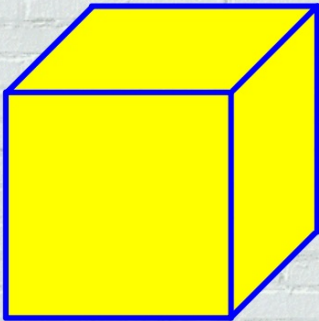
Každá krychle má:

8 vrcholů: A, B, C, D, E,
F, G, H

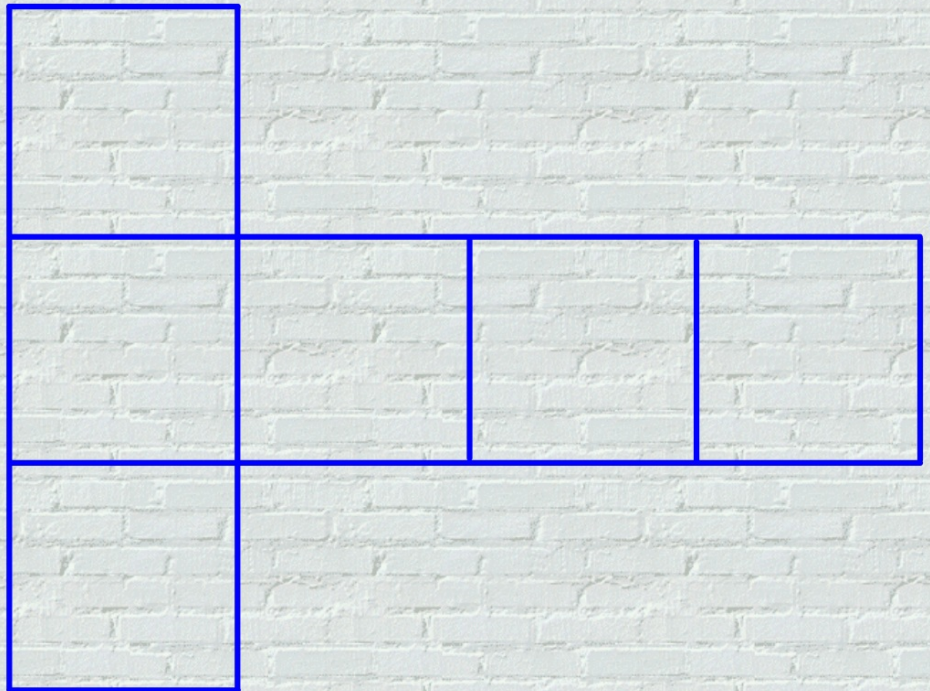
12 hran: AB, BC, CD, DA,
AE, BF, CG, DH,
EF, FG, GH, HE

6 stěn: ABCD, BCGF,
CDHG, ADHE,
ABFE, EFGH

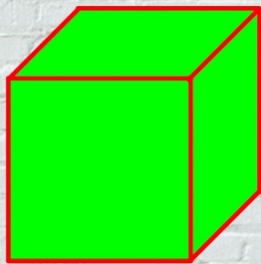
Sít' krychle o hraně 4 cm.



$a = 4 \text{ cm}$



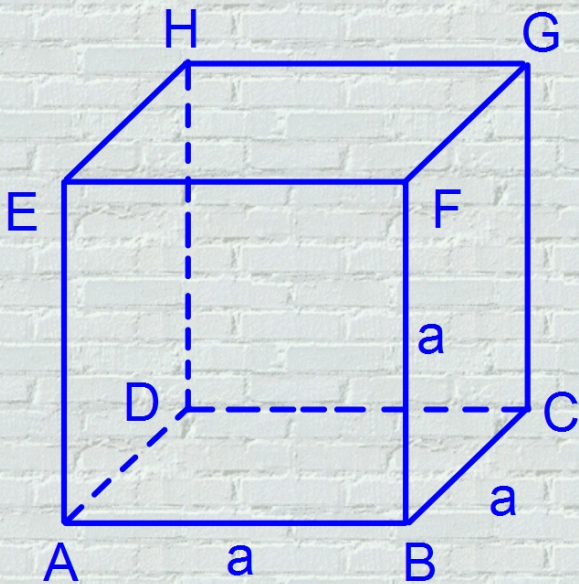
Sestrojte síť krychle o hraně 3,2 cm.



Řešení

Povrch krychle.

Vypočítejte povrch krychle o hraně $a=6\text{cm}$.



Povrch krychle vypočítáme tak, že stačí vypočítat obsah jedné stěny ($a \cdot a$) a vynásobit šesti.

Zapamatujte si.

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

$$S = 6 \cdot a^2$$

Ověřte magickým inkoustem.

1.
Vypočítejte povrch krychle.

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

b) $a = 6,8 \text{ cm}$

c) $a = 25,2 \text{ cm}$

d) $a = 84,6 \text{ cm}$

Řešení

2.
Vypočítejte rozměr krychle, je-li dán její povrch.

a) $S = 294 \text{ cm}^2$

b) $S = 37,5 \text{ cm}^2$

Řešení

3. Součet délek hran je 54 cm. Vypočítejte povrch krychle.

4. Krychle má hranu délky 3 cm. Kolikrát se zvětší povrch, jestliže se délka hrany zvětší dvakrát, třikrát?

5. Krychle má hranu délky 10 cm. Kolikrát menší bude povrch, zmenší-li se hrana krychle dvakrát, pětkrát.

Ověřte magickým inkoustem.

6. Kolik čtverečních decimetrů papíru je potřeba na zabalení dárku tvaru krychle, má-li hrana krychle délku 85 cm a musíme přidat $10,5 \text{ dm}^2$ na záhyby?



7. Kolik čtverečních metrů je třeba na krychlovou nádrž nahoře otevřenou, má-li hrana krychle délku 76 cm a musíme přidat 12 dm^2 na záhyby?

Ověřte magickým inkoustem.



Zdroje:

Vlastní materiály.

RNDr. Josef Molnár, CSc., Doc. RNDr. Milan Kopecký, CSc.,
RNDr. Hana Lišková, Doc. PhDr. Bohumil Novák, CSc.,
RNDr. Jan Slouka: Matematika 6. Prodos, Olomouc, 1998.
ISBN 80-85806-98-3.