



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

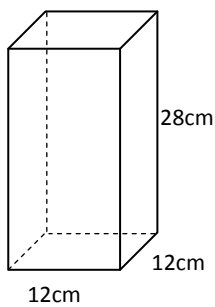
EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Autor:	Mgr. Ivana Kubicová
Vzdělávací oblast:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací obor:	Matematika
Vyučovací předmět:	Matematika
Ročník:	6.
Tematická oblast:	Geometrie v rovině a v prostoru
Téma hodiny:	Povrch krychle a kvádrů
Označení DUM:	VY_32_INOVACE_39.19.KUB.MA.6
Vytvořeno:	09. 05. 2014

1. Vypočítej povrch zobrazených těles.

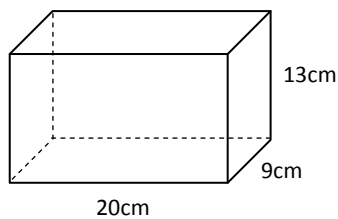
a)



$$S = 2 \cdot (12 \cdot 12 + 12 \cdot 28 + 12 \cdot 28)$$

$$S = 1632 \text{cm}^2$$

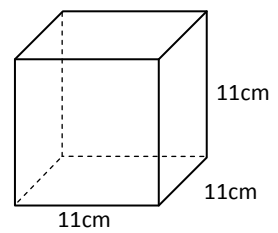
b)



$$S = 2 \cdot (20 \cdot 9 + 20 \cdot 13 + 9 \cdot 13)$$

$$S = 1114 \text{cm}^2$$

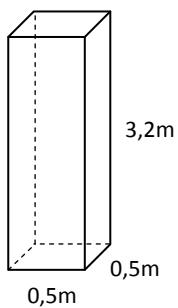
c)



$$S = 6 \cdot 11 \cdot 11$$

$$S = 726 \text{cm}^2$$

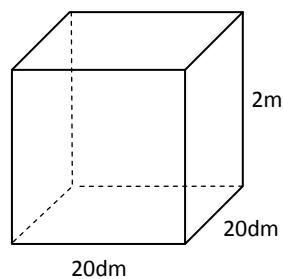
d)



$$S = 2 \cdot (0,5 \cdot 0,5 + 0,5 \cdot 3,2 + 0,5 \cdot 3,2)$$

$$S = 6,9 \text{m}^2$$

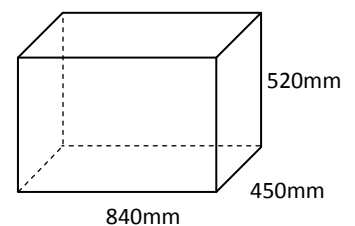
e)



$$S = 6 \cdot 20 \cdot 20$$

$$S = 2400 \text{dm}^2$$

f)



$$S = 2 \cdot (84 \cdot 45 + 45 \cdot 52 + 84 \cdot 52)$$

$$S = 20976 \text{cm}^2$$

2. Kolik Kč zaplatí pan Málek za vykachličkování bazénu 10m dlouhého, 4m širokého a 1,5m hlubokého, jestliže 1m² kachliček stojí 350Kč?

$$S = 2 \cdot (10 \cdot 1,5 + 4 \cdot 1,5) + 10 \cdot 4$$

$$S = 82 \text{m}^2$$

$$28\,700 \text{Kč}$$

3. Kolik papíru je třeba na polepení krabice o rozměrech 30cm, 40cm a 25cm, jestliže připočítáme jednu desetinu na přehyby?

$$S = 2 \cdot (30 \cdot 40 + 30 \cdot 25 + 25 \cdot 40)$$

$$S = 5900 \text{cm}^2$$

$$5900 \text{cm}^2 + 590 \text{cm}^2 = 6490 \text{cm}^2$$

4. Jakou plochu musí malíř natřít při bílení místnosti tvaru krychle o velikosti 2,6m s jedním oknem velikosti 0,8m x 0,5m a dveřmi 2,1m x 0,9m? Podlahu samozřejmě natírat nebudeme.

$$S = 5 \cdot 2,6^2 - 0,8 \cdot 0,5 + 2,1 \cdot 0,9$$

$$S = 13 - 4 - 1,89$$

$$S = 7,11 \text{m}^2$$

5. Kolik skla je třeba na slepení akvária o rozměrech 20cm širokého, 30cm dlouhého a 25cm hlubokého?

$$S = 2 \cdot (30 \cdot 25 + 20 \cdot 25) + 30 \cdot 20$$

$$S = 3100 \text{cm}^2$$

6. Jak velká je krychle, jestliže je velikost jejího povrchu 216cm²?

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

$$216 = 6 \cdot a \cdot a$$

$$36 = a \cdot a$$

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

7. Které těleso má větší povrch? Krychle o délce hrany 0,8m nebo kvádr s rozměry 0,8m, 0,6, a 0,9m?

$$S_1 = 6 \cdot a \cdot a$$

$$S_1 = 6 \cdot 0,8 \cdot 0,8$$

$$S_1 = 3,84 \text{m}^2$$

$$S_2 = 2 \cdot (0,8 \cdot 0,6 + 0,8 \cdot 0,9 + 0,6 \cdot 0,9)$$

$$S_2 = 3,48 \text{m}^2$$