*****Základní škola Olomouc***

***příspěvková organizace***

***Mozartova 48, 779 00 Olomouc***

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

*e-mail:* ***kundrum@centrum.cz****;* [***www.zs-mozartova.cz***](http://www.zs-mozartova.cz/)

******

***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 kvádru*  |
| ***Označení DUM:***  | *VY\_32\_INOVACE\_39.19.KUB.MA.6* |
| ***Vytvořeno:*** | *09. 05. 2014* |

*1. Vypočítej povrch zobrazených těles.*

*a) b) c)*

12cm

12cm

28cm

11cm

11cm

11cm

20cm

9cm

13cm

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

*d) e) f)*

0,5m

0,5m

3,2m

20dm

20dm

2m

840mm

450mm

520mm

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

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

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

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

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*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.*

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

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

*…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*6. Jak veliká je krychle, jestliže je velikost jejího povrchu 216cm2? ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

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

*…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*……………………………………………………………………………………………………*

*1. Vypočítej povrch zobrazených těles.*

*a) b) c)*

12cm

12cm

28cm

11cm

11cm

11cm

20cm

9cm

13cm

S = 6.11.11

S = 726cm2

S = 2.(20.9 + 20.13 + 9.13)

S = 1114cm2

S = 2.(12.12 + 12.28 + 12.28)

S = 1632cm2

*d) e) f)*

0,5m

0,5m

3,2m

20dm

20dm

2m

840mm

450mm

520mm

S = 2.(84.45 + 45.52 + 84.52)

S = 20976cm2

S = 6.20.20

S = 2400dm2

S = 2.(0,5.0,5 + 0,5.3,2 + 0,5.3,2)

S = 6,9m2

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

S = 2.(10.1,5 + 4.1,5) + 10.4

S = 82m2

28 700Kč

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

S = 2.(30.40 + 30.25 + 25.40)

S = 5900cm2

5900cm2 + 590cm2 = 6490cm2

*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 = 5.2,6 – 0,8.0,5 + 2,1.0,9

S = 13 – 4 – 1,89

S = 7,11m2

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

S = 2.(30.25 + 20.25) + 30.20

S = 3100cm2

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

S = 6.a.a

216 = 6.a.a

36 = a.a

a = 6cm

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

S2 = 2.(0,8.0,6 + 0,8.0,9 + 0,6.0,9)

S2 = 3,48m2

S1 = 6.a.a

S1 = 6.0,8.0,8

S1 = 3,84m2