EDCN102**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**](mailto: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***

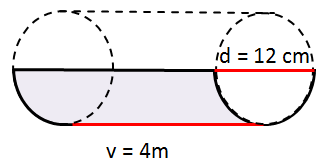
***EU PENÍZE ŠKOLÁM***

***Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Autor:*** | *Mgr. Eva Ehlerová* |
| ***Vzdělávací oblast:*** | *Matematika a její aplikace* |
| ***Vzdělávací obor:*** | *Matematika* |
| ***Vyučovací předmět:*** | *Matematika* |
| ***Ročník:*** | *8.* |
| ***Tematická oblast:*** | *Geometrie v rovině a prostoru* |
| ***Téma hodiny:*** | *Povrch válce 2* |
| ***Označení DUM:*** | *VY\_32\_INOVACE\_23.15.EHL.MA.8* |
| ***Vytvořeno:*** | *03. 04. 2014* |

Pracovní list – Povrch válce

1. Vypočítej obsah podstavy válce a obsah pláště, znáte-li poloměr podstavy r = 3 cm a výšku válce 6 cm.
2. Vypočítej povrch válce, znáte-li poloměr podstavy 12 cm a výšku válce 4 cm. Výsledek zaokrouhlete na 2 desetinná místa.
3. Vypočítej povrch válce, znáte-li průměr podstavy 12 cm a výšku válce v = 6 cm. Výsledek zaokrouhlete na 2 desetinná místa.
4. Sloup na lepení plakátů má průměr 1,4 m a výšku 2,5 m. Jak velká je plakátovací plocha.
5. Vypočtěte povrch válce, známe-li: Sp = 12,56 cm2, v = 3 cm.
6. Vypočtěte výšku válce, jestliže známe S = 207 cm2, d = 6 cm.
7. Kolik plechu je potřeba na výrobu 30 kusů rýny. (na obrázku) o průměru 12 cm a délce 4 m? Na zahnutí plechu počítejte 6% materiálu.



1. Silniční válec má průměr 90 cm a délku 1,5 m. Určete obsah plochy, kterou uválcuje za 30 minut, otočí-li se kolem své osy jednou za 15 sekund.
2. Nádoba tvaru válce bez horního víka má poloměr podstavy 0,4 m a obsah podstavy je roven obsahu pláště. Jaký je povrch nádoby?
3. Máme dva válce, které vznikly svinutím obdélníku o rozměrech 12 cm a 5 cm dvěma způsoby. Který z těchto válců má větší povrch a o kolik?



Pracovní list – Povrch válce -řešení

1. Vypočítej obsah podstavy válce a obsah pláště, znáte-li poloměr podstavy r = 3 cm a výšku válce 6 cm.

r

v

1. Vypočítej povrch válce, znáte-li poloměr podstavy 12 cm a výšku válce 4 cm. Výsledek zaokrouhlete na 2 desetinná místa.

v

r

1. Vypočítej povrch válce, znáte-li průměr podstavy 12 cm a výšku válce v = 6 cm. Výsledek zaokrouhlete na 2 desetinná místa.

v

d

1. Sloup na lepení plakátů má průměr 1,4 m a výšku 2,5 m. Jak velká je plakátovací plocha.

d

v

1. Vypočtěte povrch válce, známe-li: Sp = 12,56 cm2, v = 3 cm.

Sp

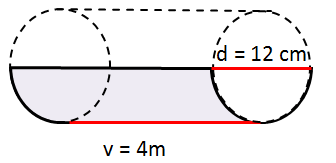
v

1. Vypočtěte výšku válce, jestliže známe S = 207 cm2, d = 6 cm.

v =?

d

1. Kolik plechu je potřeba na výrobu 30 kusů rýny. (na obrázku) o průměru 12 cm a délce 4 m? Na zahnutí plechu počítejte 6% materiálu.



1. Silniční válec má průměr 90 cm a délku 1,5 m. Určete obsah plochy, kterou uválcuje za 30 minut, otočí-li se kolem své osy jednou za 15 sekund.

v = 1,5 m

d = 90 cm

1. Nádoba tvaru válce bez horního víka má poloměr podstavy 0,4 m a obsah podstavy je roven obsahu pláště. Jaký je povrch nádoby?

r = 0,4 m

1. Máme dva válce, které vznikly svinutím obdélníku o rozměrech 12 cm a 5 cm dvěma způsoby. Který z těchto válců má větší povrch a o kolik?

v = 12 cm

v = 5 cm

o2 = 5 cm

o1 = 12 cm

***Seznam použité literatury a pramenů:***

*ODVÁRKO, O., KADLEČEK, J. MATEMATIKA pro 8. ročník základní školy 3: Prometheus, 1998. ISBN 978-80-7196-183-3. s. 36-39*

*ŽENATÁ, E. Sbírka úloh z matematiky pro 8. ročník základní školy: BLUG, 2007. ISBN 80-7274-962-5. s. 94-95*

***Použité zdroje:***

*Obrazový materiál MS Office*