

VY_42_INOVACE_ČER_70

1. Autor:	Mgr. Soňa Černá
2. Datum vytvoření:	21.2.2013
3. Ročník:	8
4. Vzdělávací oblast:	Matematika
5. Vzdělávací obor:	Matematika
6. Tematický okruh:	Válec
7. Téma:	Užití povrchu a objemu válce
8. Klíčová slova:	válec, objem, povrch, tělesa
9. Anotace:	Pracovní list k procvičení výpočtu objemu a povrchu válce
10. Zdroj:	Müllerová J. a kol. <i>Matematika pro 7. ročník základní školy, cvičebnice</i> . SPN, 1983, 132 s.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

UŽITÍ POVRCHU A OBJEMU VÁLCE

1. Jaký je průměr láhve, jestliže v ní půl litru vody sahá do výšky 15 cm?
2. Změř průměr a výšku šálku (válcovitého tvaru). Na základě těchto údajů vypočti objem tohoto šálku. Udej v litrech.
3. Vypočti hmotnost hliníkové trubky dlouhé 10 m, jestliže její vnitřní průměr je 3,5 cm a vnější průměr 4,5 cm. Hustota hliníku je 2700 kg/m^3 .
4. Kolik zaplatíme za natření plynojemu tvaru válce s průměrem podstavy 21 m a výškou 25 m, jestliže 1 m^2 nátěru stojí 63 Kč?
5. Kolik litrů benzínu se vejde do cisterny tvaru válce, která je 2 m dlouhá a její průměr je 90 cm?
6. Kolik m^2 cisterny z předchozí úlohy se natře, jestliže se cisterna opírá o podvozek plochou velikosti $1,5 \text{ m}^2$?
7. Hovězí a vepřová konzerva mají stejný objem. Průměr hovězí konzervy je 12 cm, průměr vepřové konzervy je 10 cm. Vepřová konzerva je o 3 cm vyšší než hovězí konzerva. Jak vysoká je hovězí konzerva? Kolik plechu bylo potřeba na zhotovení 30 vepřových konzerv, jestliže počítáme 7% na odpad?
8. Kolik plechu je potřeba na zhotovení okapového žlabu dlouhého 7 m s průměrem 21 cm. Počítejme 10% na švy a odpad.
9. Kolik plechu je potřeba na zhotovení odtokové roury dlouhé 15 m s průměrem 15 cm?
10. Zahradní kruhový bazén je vysoký 1,8 m. Průměr dna je 3 m. Jak dlouho se bude bazén napouštět do výšky 1 m, jestliže se za 1 minutu napustí 115 litrů? Do jaké výšky bude voda sahat, jestliže bazén naplníme 100 hl vody?
11. Z kvádra o rozměrech 7m, 7 m, 15 m se vybrousí válec s maximálním průměrem. Kolik procent bude tvořit odpad?
12. Silniční válec má délku 1,7 m a jeho průměr je 110 cm. Jakou plochu uválcuje při 25 otočkách?
13. Kolik kg hrášku v nálevu se vejde do 10 000 konzerv tvaru válce o průměru 10 cm a výšce 6 cm, jestliže 1 litr hrášku v nálevu má hmotnost 913 g?