**Samostatná práce2 - řešení**

 **Povrch a objem válce ve slovních úlohách**

1. Kolik korun bude stát natření kovového sudu bez horního víka, je-li výška sudu 1,2 m, průměr sudu je 0,8 m a 1$ m^{2}$barvy stojí 25 Kč. ( *Povrch válce vypočítej na desetiny m*).

v = 1,2 m $ S=πr^{2}+2πr∙v$

d = 0,8 m S = 3,14 . $0,4^{2}$+ 2 . 3,14 . 0,4 . 1,2

r = 0,4 m S = 3,14 . 0,16 + 3,0144

1$ m^{2}$…… 25 Kč S = 0,5024 + 3,0144

Cena natření ……..? Kč S ≐ 3,5 $m^{2}$ 3,5 . 25 = 87,50 ≐ 88 Kč

Natření kovového sudu bude stát přibližně 88 Kč.

2. Kolik litrů vody je v sudu tvaru válce, je-li průměr sudu 80 cm a voda v sudu dosahuje do výšky 70 cm?(nezapomeň, že 1l = 1 $dm^{3}$).

d = 80 cm $ V=πr^{2}∙v$

r = 40 cm = 4 dm V = 3,14 . $4^{2}$. 7

v = 70 cm = 7 dm V = 3,14 . 16 . 7

V = ? l V = 351,68 ≐ 352 l

V sudu je přibližně 352 l vody.

3. V nádobě tvaru válce o poloměru 2 dm je 8 l vody, jaká je výška vody v nádobě( výsledek zaokrouhli na desetiny dm).

r = 2 dm $v=\frac{V}{πr^{2}}$

V = 8 l = 8 $dm^{3}$ v = $\frac{8}{3,14.2^{2}}$

V = ? dm v =$ \frac{8}{12,56}$

 v ≐ 0,6 dm = 6 cm

Výška vody v nádobě je přibližně 6 cm.

4.**Dobrovolná úloha.** Obsah pláště válce je 720 $cm^{2}, po$loměr válce je 21 cm. Vypočítej výšku válce(tento výsledek zaokrouhli na desetiny cm). Využij vzorce v = $\frac{Spl}{2πr}$

Spl = 720 $cm^{2}$ v = $\frac{Spl}{2πr}$

r= 21 cm v = $\frac{720}{2.3,14.21}$

v = ? cm v = $\frac{720}{131,88}$

 v ≐ 5,5 cm

Výška válce je přibližně 5,5 cm.

Žáci s podpůrnými opatřeními nemusí řešit úlohy 3 a 4