**Opakování : Povrch a objem válce**

* Pro opakování výpočtu povrchu válce si prostuduj prezentaci na následujícím odkazu, projdi si řešené příklady.

<http://www.zspeska.cz/e_download.php?file=data/editor/125cs_18.pdf&original=VY_32_INOVACE_54p.pdf>

* Pro zopakování výpočtu objemu válce, nebo poloměru či výšky válce, znáš-li jeho objem, si prostuduj prezentaci na následujícím odkazu, projdi si řešené příklady.

<http://www.zspeska.cz/e_download.php?file=data/editor/125cs_19.pdf&original=VY_32_INOVACE_54q.pdf>

* V následující tabulce jsou zadané čtyři válce. Společně vypočítáme a doplníme chybějící údaje v tabulce. Pak zkus zadané příklady vypočítat samostatně.



1. Znáš-li poloměr podstavy a výšku válce, vypočítej nejdříve průměr válce, pak jeho povrch a objem.

$d=2∙r$ $S=2∙πr^{2}+2πr∙v$ $V=πr^{2}∙v$

$d=2∙5$ $S=2∙3,14∙5^{2}+2∙3,14∙5∙6$ $V=3,14∙5^{2}∙6$

$d=10 m$ $S=157+188,4$ $V=471 m^{3}$

 $S=345,4 m^{2}$

1. Znáš-li průměr válce a jeho výšku, vypočítej nejdříve poloměr válce, pak jeho povrch a objem.

$r=d :2$ $S=2∙πr^{2}+2πr∙v$ $V=πr^{2}∙v$

$r=4 :2$ $S=2∙3,14∙2^{2}+2∙3,14∙2∙3$ $V=3,14∙2^{2}∙3$

$r=2 cm$ $S=25,12+37,68$ $V=37,68 cm^{3}$

 $S=62,8 cm^{2}$

1. Znáš-li poloměr válce a jeho objem, vypočítej nejdříve jeho průměr, pak jeho výšku a nakonec jeho povrch.

$d=2∙r$ $v=\frac{V}{πr^{2}}$ $S=2∙πr^{2}+2πr∙v$

$d=2∙50$ $v=\frac{314 000}{3,14∙50^{2}}$ $S=2∙3,14∙50^{2}+2∙3,14∙50∙40$

$d=100 mm$ $v=\frac{314 000}{7 850}$ $S=15 700+12 560$

 $v=40 mm$ $S=28 260 mm^{2}$

1. Znáš-li výšku válce a jeho objem, vypočítej nejdříve poloměr válce, pak jeho průměr a nakonec jeho povrch.

$r=\sqrt{\frac{V}{π∙v}}$ $d=2∙r$ $S=2∙πr^{2}+2πr∙v$

$r=\sqrt{\frac{28,26}{3,14∙1}}$ $d=2∙3$ $S=2∙3,14∙3^{2}+2∙3,14∙3∙1$

$r=\sqrt{9}$ $d=6 dm$ $S=56,52+18,84$

$r=3 dm$ $S=75,36 dm^{2}$

Nyní doplň výsledky do tabulky:

