**Samostatná práce** do středy 13.5.2020

V tabulce jsou zadané rozměry čtyř válců. Vypočítej a doplň chybějící údaje v tabulce.



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

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

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

$d=6 cm$ $S=56,52+94,2$ $V=141,3 cm^{3}$

 $S=150,72 cm^{2}$

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

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

$r=8 :2$ $S=2∙3,14∙4^{2}+2∙3,14∙4∙2$ $V=3,14∙4^{2}∙2$

$r=4 dm$ $S=100,48+50,24$ $V=100,48 dm^{3}$

 $S=150,72 dm^{2}$

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

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

$d=2∙2$ $v=\frac{12,56}{3,14∙2^{2}}$ $S=2∙3,14∙2^{2}+2∙3,14∙2∙1$

$d=4 m$ $v=\frac{12,56}{12,56}$ $S=25,12+12,56$

 $v=1 m$ $S=37,68 m^{2}$

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

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

$r=\sqrt{\frac{113,04}{3,14∙9}}$ $d=2∙2$ $S=2∙3,14∙2^{2}+2∙3,14∙2∙9$

$r=\sqrt{4}$ $d=4 mm$ $S=25,12+113,04$

$r=2 mm$ $S=138,16 mm^{2}$

Nyní doplň výsledky do tabulky:

