

STEREOMETRIE – SLOŽENÁ TĚLESA

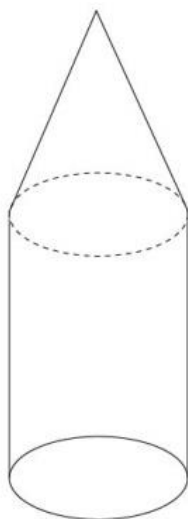
(povrch a objem složených těles)

Příklady: Tělesa a složená tělesa

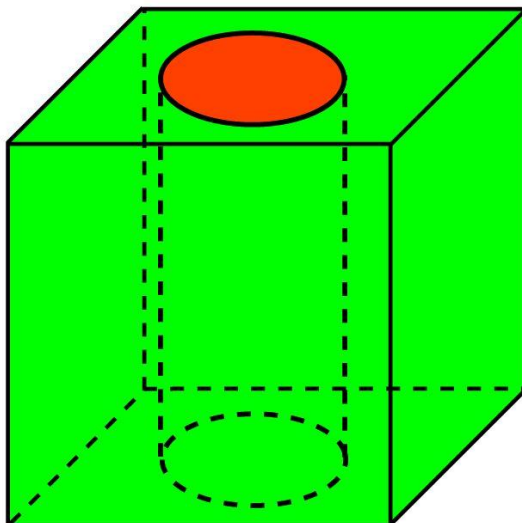
- 1) Vypočtěte, kolik procent tvoří odpad, jestliže z krychle o hraně 8 cm je vysoustružen válec s maximálním objemem.
- 2) Je dán pravidelný čtyřboký jehlan o podstavné hraně 9 cm a výšce 12 cm . Vypočtěte:
 - a) obsah podstavy jehlanu
 - b) odchylku boční stěny od roviny podstavy
 - c) výšku boční stěny jehlanu
- 3) Je dán rotační komolý kužel, jehož poloměry podstav jsou $r_1 = 27\text{ cm}$, $r_2 = 18\text{ cm}$ a strana $s = 21\text{ cm}$. Vypočtěte:
 - a) výšku kuželu
 - b) obsah jeho dolní podstavy
 - c) odchylku strany kuželu od roviny dolní podstavy
- 4) Jakou hmotnost má těleso tvaru činky složené ze dvou koulí o průměru 10 cm a příčky tvaru válce o poloměru $1,2\text{ cm}$ a délce 25 cm ? ($\rho = 780\text{ kg/m}^3$)

Příklady: Pracovní list A

- 1) Na horní podstavě rotačního válce s průměrem podstavy 12 cm a výšce 36 cm je postaven kužel se stejným poloměrem podstavy, jako má válec. Vypočítejte výšku tohoto kužele, jestliže se jeho objem rovná třetině objemu válce.

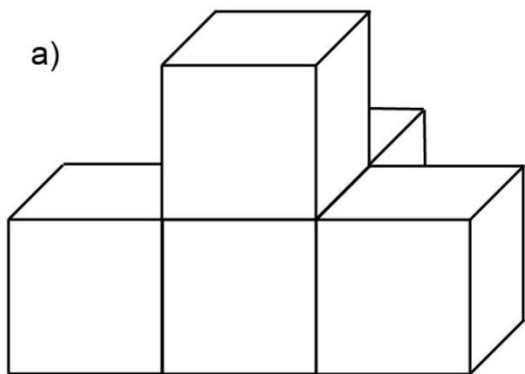


- 2) Vypočítejte kolik červené a zelené barvy bude potřeba na natření tělesa na obrázku. Rozměry krychle jsou 5 cm a otvor v krychli má tvar kruhu o poloměru 2 cm .

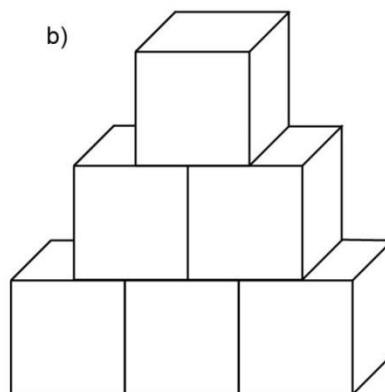


3) Jaký mají daná tělesa objem a povrch, když hrana jedné malé krychle je 2 cm ?

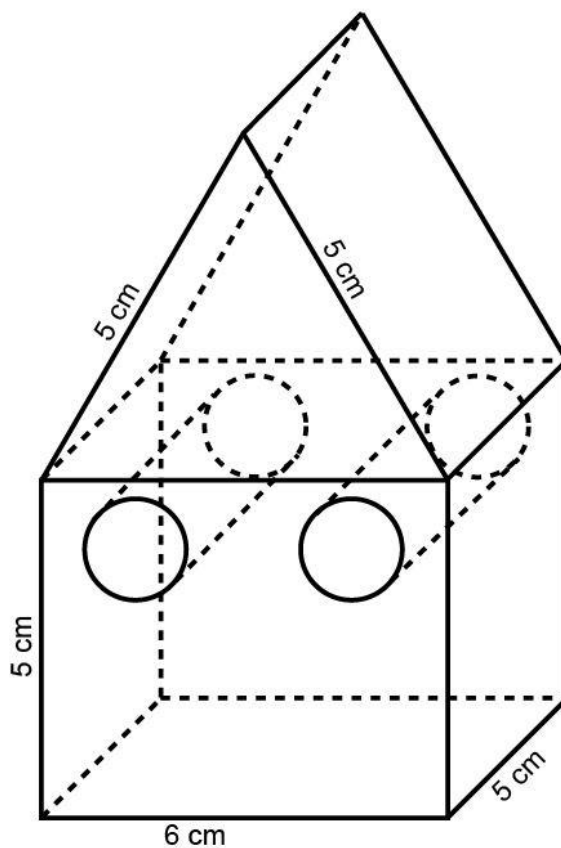
a)



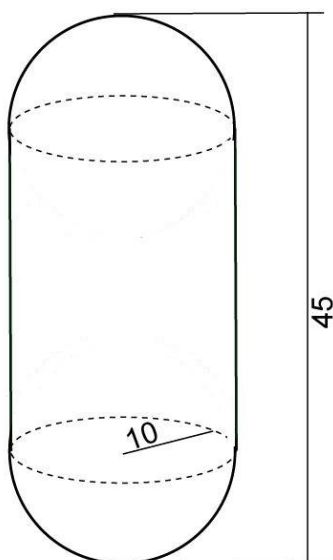
b)



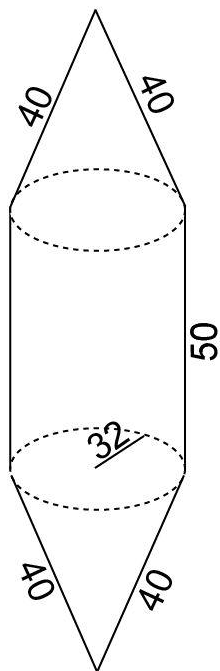
4) Vypočítejte objem tělesa na obrázku. Průměr kruhového výřezu je 2 cm .



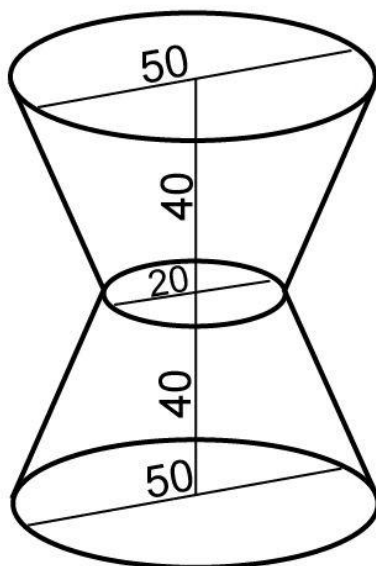
5) Vypočítejte objem tělesa na obrázku, rozměry jsou uvedeny v milimetrech.



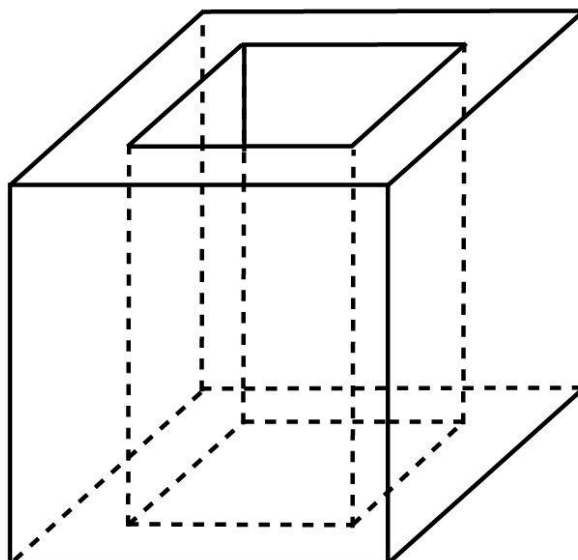
6) Vypočítejte povrch a objem tělesa na obrázku, rozměry jsou uvedeny v centimetrech.



7) Vypočítejte povrch a objem tělesa na obrázku, rozměry jsou uvedeny v centimetrech.

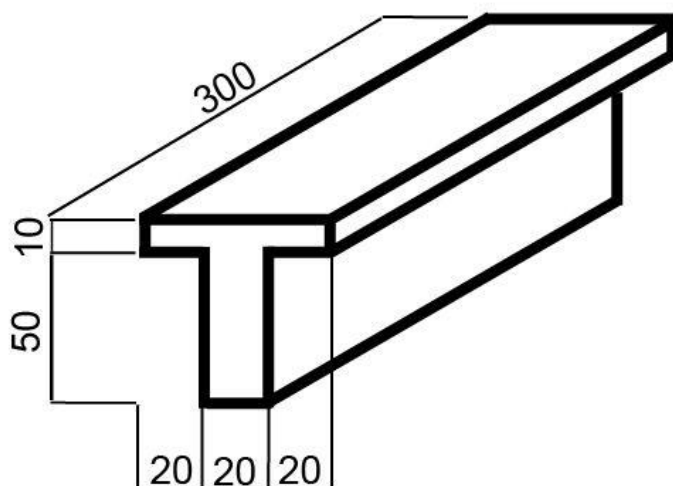


8) Těleso na obrázku je vyrobené z krychle o hraně 20 cm. Do krychle je vyřezaný čtvercový otvor o stranách 10 cm. Vypočítejte objem tohoto tělesa.

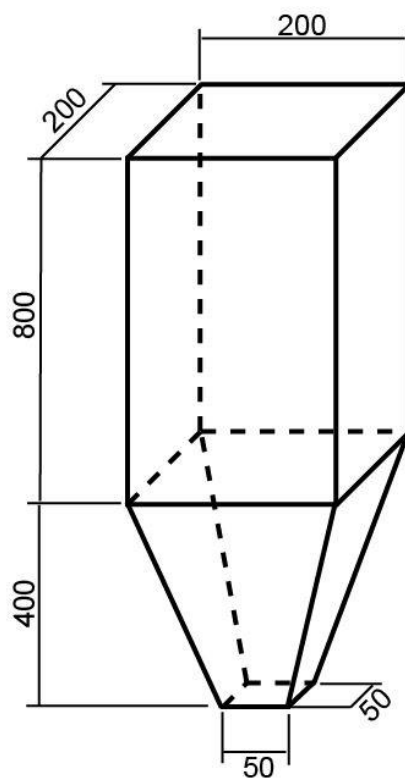


Příklady: Pracovní list B

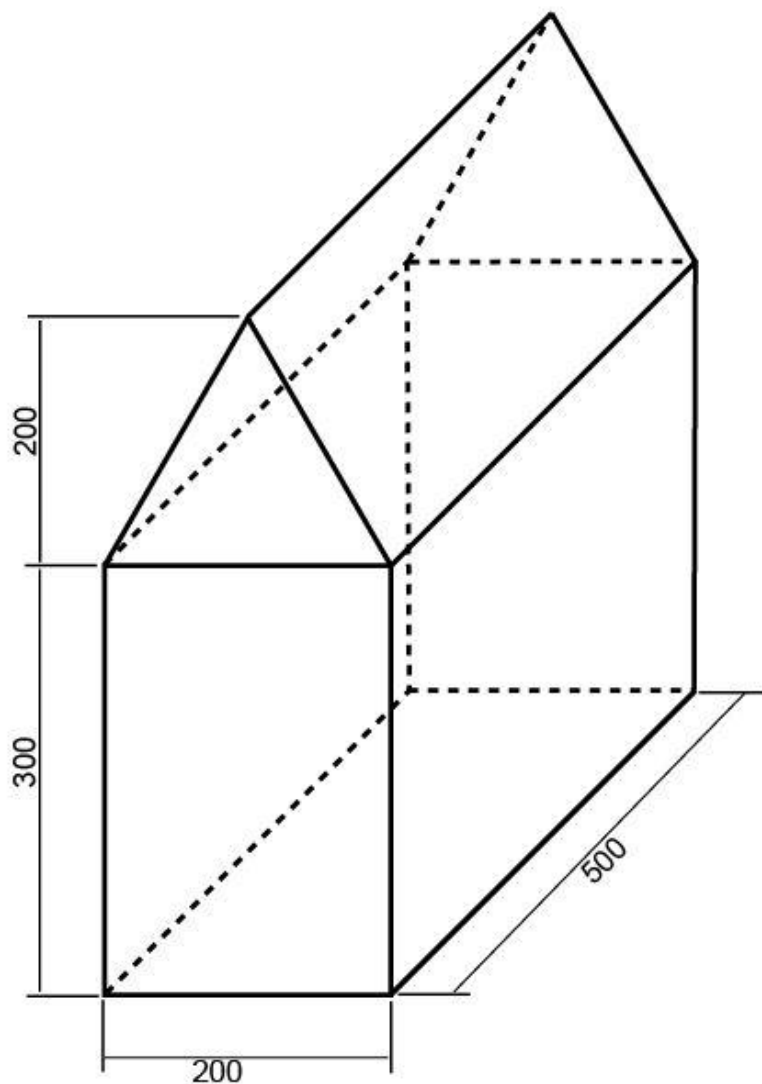
1) Kolik cm^2 barvy bude potřeba na natření součástky na obrázku. Rozměry jsou uvedeny v milimetrech.



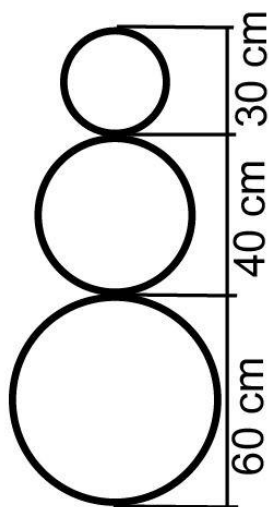
2) Vypočítejte plošný obsah plechu, který je potřeba na výrobu shora otevřeného sila nakresleného na obrázku. Rozměry jsou uvedeny v centimetrech.



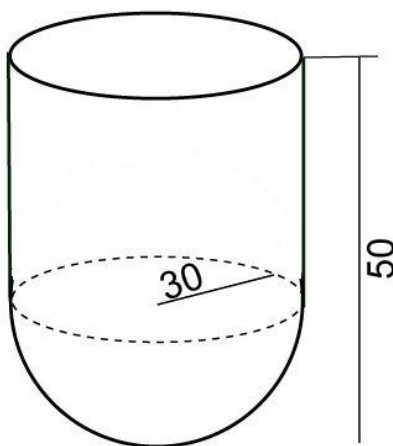
3) Vypočítejte, kolik m^3 sena se vejde do seníku na obrázku. Rozměry jsou uvedeny v centimetrech.



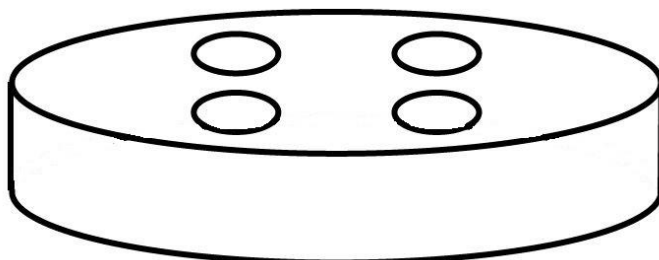
4) Kolik dm^3 sněhu budeme potřebovat na výrobu sněhuláka?



- 5) Vypočítejte obsah plechu, ze kterého je vyrobena shora otevřená nádrž na vodu, která je na obrázku. Rozměry jsou uvedeny v centimetrech.



- 6) Knoflík má průměr 2 *cm* a výšku 1 *cm*. Jsou do něj vyvrtány 4 díry o průměru 3 *mm*. Určete, kolik procent tvoří odpad při výrobě knoflíků.



- 7) Šperk byl vyroben z kostky o hraně 2 *cm*. Vypočítejte, kolik procent tvoří odpad při výrobě šperku.

