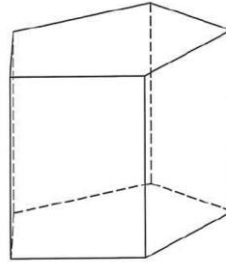


Objemy a povrchy těles

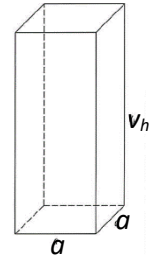
1) Doplňte vlastnosti pravidelného pětibokého hranolu.

- a. počet hran: _____
- b. počet podstavných hran _____
- c. počet stěn _____
- d. počet bočních stěn _____
- e. počet vrcholů _____
- f. počet stěnových úhlopříček _____
- g. počet tělesových úhlopříček _____



2) Je dán pravidelný čtyřboký hrano s rozměry $a = 4,5$ cm, $v_h = 21$ cm. Vypočítejte a doplňte následující údaje.

- a. obsah podstavy Postup:
 $S_p =$ _____
- b. obsah pláště
 $S_{pl} =$ _____
- c. povrch hranolu
 $S =$ _____
- d. objem hranolu
 $V =$ _____

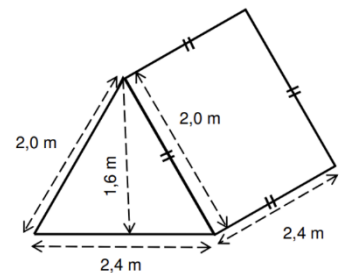


3) Lze benzin z krychlové nádrže o hraně 0,8 m přelít beze zbytku do nádrže tvaru kvádru se čtvercovou podstavou o straně 50 cm a výškou 1,8 m? Vyberte a doplňte správnou odpověď.

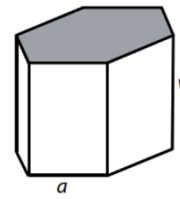
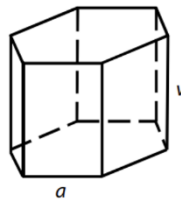
- a. Ano. V nové nádrže ještě zbude volné místo. Hladina benzínu bude _____ cm od horní hrany nádoby.
- b. Ano, vyjde to přesně.
- c. Ne. V krychlové nádrži je o _____ litrů benzínu více. Hladina zbytku benzínu je přibližně ve výšce _____ cm ode dna krychlové nádrže.

Postup:

4) Vypočítejte v litrech objem vzduchu ve stanu.



- 5) Drátěný model pravidelného šestibokého hranolu s podstavou hranou délky $a = 8$ cm má výšku $v = 12$ cm. Těleso se přelepí papírem, podstavy tmavým a plášť bílým. Vypočítejte v cm^2 obsah bílého papírového pláště hranolu.



- 6) Z rotačního válce se vyrábí herní figura. Polovina válce je opracována na rotační kužel, který tvoří klobouk figury.

Jakou část objemu neopracovaného válce tvoří vyrobená figura?

a) $\frac{7}{8}$

b) $\frac{5}{6}$

c) $\frac{3}{4}$

d) $\frac{2}{3}$

e) $\frac{5}{8}$



Postup:

- 7) Je dána koule o poloměru r . Doplňte do tabulky chybějící hodnoty. (Výsledky zaokrouhlete na jedno desetinné místo.)

	r [cm]	S [cm^2]	V [cm^3]
Koule 1	7,2		
Koule 2		316,8	
Koule 3			451,5

Postup:

- 8) Děti postavily sněhuláka ze tří sněhových koulí o průměrech 1 m, 60 cm a 30 cm.
- Jaká je hmotnost sněhuláka? (Hustota mokrého sněhu je 600 kg m^{-3} .)
 - Kolik litrů vody vznikne roztáním sněhuláka? (Hustota vody je 1000 kg m^{-3} .)