

DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁL

Pořadové číslo DUM	180
Jméno autora	Mgr. Zlata Divíšková
Datum, ve kterém byl DUM vytvořen	24.5.2012
Ročník, pro který je DUM určen	9.
Vzdělávací oblast (klíčová slova)	Koule - objem
Metodický list - výstižný popis způsobu použití DUM	Procvičení výpočtu objemu koule



Vypočti objem koule, jestliže je dán poloměr
1,8 m.

$$r = 1,8 \text{ m}$$

$$V = ?$$

$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3$$

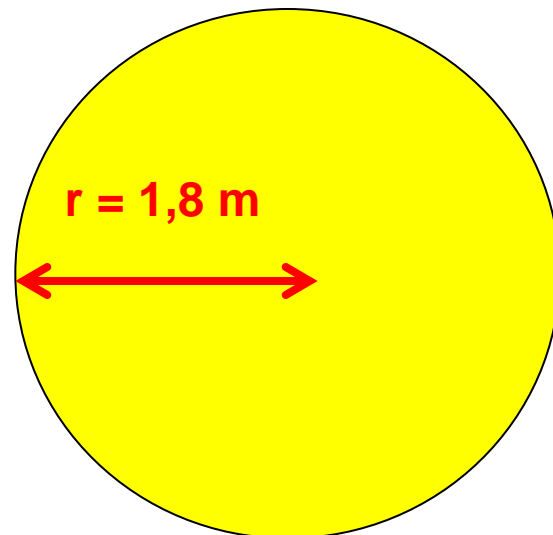
$$V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 1,8^3$$

$$V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 5,832$$

$$V = 4,19 \cdot 5,832$$

$$V = \underline{24,44 \text{ m}^3}$$

Objem koule je $24,44 \text{ m}^3$.



Kolik kopečků zmrzliny může zmrzlinář vydat pomocí kleští s průměrem 4 cm z 10 litrového zásobníku ?

$$d = 4 \text{ cm} \quad r = 2 \text{ cm}$$

$$V = ?$$

$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3$$

$$V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 2^3$$

$$V = 4,19 \cdot 8$$

$$V = 33,52 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ kopeček } 33,52 : 2 = 16,8 \text{ cm}^3$$

$$16,8 \text{ cm}^3 = 0,0168 \text{ dm}^3$$

$$10 : 0,0168 = 595$$

Zmrzlinář vydá 595 kopečků.



Vypočti, jakou hmotnost má skleněné těžítko tvaru koule o průměru 12 cm. Hustota materiálu je 2600 kg/m³.

$$d = 8 \text{ cm} \quad r = 4 \text{ cm}$$

$$V = ?$$

$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3$$

$$V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 4^3$$

$$V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 64$$

$$V = 4,19 \cdot 64$$

$$V = \underline{268,16 \text{ cm}^3}$$

Výpočet hmotnosti

$$2600 \text{ kg/m}^3 = 2,6 \text{ g/cm}^3$$

$$268,16 \cdot 2,6 = 697,2 \text{ g} = 0,7 \text{ kg}$$

Těžítko má hmotnost 0,7kg.



d = 8cm



Odkazy a uvedení autorů :

1) Obrázky těles, náčrty a schémata : Mgr.Zlata Divíšková

2) Snímky

- <http://img.aktualne.centrum.cz/515/16/5151622-levandulova-zmrzlina.jpg>
- http://media5.picsearch.com/is?WIUKsjQIE0ICbM1hD_Ct2dY3kMF8-GSNrOlbE89UyLc.jpg

