

Výpočet hustoty tělesa

Odlitek je vyrobený z **1,3 m³** roztaveného kovu a má hmotnost **3 510 kg**. Vypočítej hustotu kovu, ze kterého je vyrobený odlitek, a v tabulkách najdi, o jaký kov se jedná.

$$m = 3\,510 \text{ kg}$$

$$V = 1,3 \text{ m}^3$$

$$\zeta = ? \text{ [kg/m}^3\text{]} \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\zeta = m : V$$

$$\zeta = 3\,510 : 1,3$$

$$\underline{\underline{\zeta = 2\,700 \text{ kg/m}^3}} \quad - \text{ hliník}$$

Hustota kovu je 2700 kg/m³. Odlitek je vyroben z hliníku.

Příklady k procvičení – výpočet hustoty

- 1) Kapalina v nádobě má hmotnost 78,9 g a objem 100 cm³. Urči hustotu dané kapaliny. V tabulkách vyhledej, o jakou kapalinu se asi jedná.
[789 kg/m³ - ethanol]
- 2) Křemenný oblázek má objem 12 cm³ a hmotnost 30 g. Urči hustotu křemene.
[2 500 kg/m³]
- 3) Plný kovový váleček má objem 55 cm³ a hmotnost 390,5 g. Ze kterého je asi kovu (hledej mezi prvky CH1)?
[7 100 kg/m³ - zinek]
- 4) Urči hustotu betonu, jestliže sloup ve tvaru kvádrů o rozměrech 2 m x 20 cm x 20 cm má hmotnost 160 kg.
[2 000 kg/m³]
- 5) Odlitek má při objemu 1,4 m³ hmotnost 11 t. Z jakého kovu je vyroben?
[7 857 kg/m³ - ocel]
- 6) V cisterně je kapalina o hmotnosti 15 t a objemu 20 m³. O jakou kapalinu jde.
[750 kg/m³ - benzín]
- 7) Z jakého kovu je zhotoven náramek, který má objem 2,2 cm³ a hmotnost 23,1 g?
[10 500 kg/m³ - stříbro]