

Računanje gostote vode s kuhinjskimi pripomočki



Ime priimek: _____; razred: _____

Za izračun gostote vode moramo izmeriti dve fizikalni količini: maso in prostornino vode.



Preden začnemo s poizkusom najprej izmerimo maso prazne posode:

$m_{\text{posoda}} = \text{_____g}$. Ta podatek bomo potrebovali kasneje.



Na ta diapozitiv prilepite fotografijo
meritve

Nato izmerimo prostornino vode, ki jo označimo z $V = \underline{\hspace{2cm}}$ ml



$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}} * 0,001 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3$$

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 = 0,001 \text{ m}^3$$

Prostornino vode pretvorimo iz ml v l, nato v m^3 .

$$1 \text{ ml} = 0,000001 \text{ m}^3$$

Na ta diapozitiv prilepite fotografijo
meritve

Posodo z vodo namestimo na tehtnico, od izmerjene mase pa odštejemo prej izmerjeno maso posode.

$$m_{\text{voda}} = m_{\text{meritev}} - m_{\text{posoda}} =$$
$$= \underline{\hspace{2cm}} \text{ g} - \underline{\hspace{2cm}} \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$$

Izmerjeno maso vode delimo s 1000, da dobimo podatek izražen v kg, to nam bo koristilo kasneje.

$$m_{\text{vode}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}} * 0,001 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$$

Gostota

Gostota je fizikalna količina, ki nam pove kolikšna je masa določene snovi, ki zavzema določeno prostornino.

Gostoto označimo z malo tiskano grško črko ρ :

Gostoto izračunamo po obrazcu

$$\rho = m/V \quad [\text{kg}/\text{m}^3]$$

Računanje gostote vode

Če uporabimo prej izmerjene podatke, lahko izračunamo gostoto vode.

$$m = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$$

$$V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3$$

$$\rho = ?$$

$$\rho = m/V$$

$$\rho = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} / \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3$$

$$\rho = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg/m}^3$$

Laboratorijsko izmerjena in izračunana gostota vode pri sobni temperaturi znaša **1000 kg/m³**.

Če ste pravilno merili in računali bi moral vaš rezultat ustrezati zgoraj navedenemu.

Na neizpolnjena mesta vnesite izmerjene meritve in izračune, dve prosojnici pa sta namenjeni fotografijam meritev. PPT dokument mi prosim pošljite do konca tega tedna na naslov:

klemen.leban@os-franaerjavca.si

Če boste ob izvajanju naleteli na kakršno koli težavo, me prosim kontaktirajte.