**PONAVLJANJE in UTRJEVANJE**

PONOVITE za nazaj in rešite teh nekaj primerov:

Dodatna pojasnila in TABELA PREDPON so SPODAJ POD PRIMERI in domačo nalogo!

Gostota snovi se računa po formuli:

Def.:

$gostota =\frac{masa}{prostornina}$ . S simboli: $ϱ=\frac{m}{V} [\frac{kg}{m^{3}}]$

DN: izračunaj gostoto:

1. m1 = 20 kg in V = 40 m3 [R: $ϱ=0,5\frac{kg}{m^{3}}$]
2. m1 = 45 kg in V = 15 l (litrov); 1l= 1 dm3 [R: $ϱ=0,5\frac{kg}{m^{3}}$]

(predpone imate v učbeniku cisto na začetku oz tudi v delovnem zvezku)

POMEMBNO:

* če je predpona oz faktor npr 10 , je pri kvadratu 10·10=100
* pri kubu 10·10·10 = 1000

PRIMERI:

* dag = 10g

da = deka = 10 ⇒ dag2 = 100 g2

* 1dm = 10 cm ⇒ faktor je 10

⇒ dm2 = 10·10 =(102 ) = 100 cm2

* 1dm = 10 cm ⇒ faktor je 10 ⇒ dm3 = 10·10·10 cm3 = 103 cm3

= 1000 cm3

1. m1 = 200 kg in V = 40l [R: $ϱ=500\frac{kg}{m^{3}}$]
2. m1 = 160 g in V = 40 cm3 [R: $ϱ=4000\frac{kg}{m^{3}}$]

Tabela predpon:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M | [mega](https://sl.wikipedia.org/wiki/Mega) | grško *μέγας, mégas* - velik | [106](https://sl.wikipedia.org/wiki/1_E6) | 1.000.000 | [milijon](https://sl.wikipedia.org/wiki/Milijon) |
| k | [kilo](https://sl.wikipedia.org/wiki/Kilo) | grško *χίλιοι, chílioi* - tisoč | [103](https://sl.wikipedia.org/wiki/1_E3) | 1.000 | [tisoč](https://sl.wikipedia.org/wiki/Tiso%C4%8D) |
| h | [hekto](https://sl.wikipedia.org/wiki/Hekto) | grško *εκατόν, hekatón* - sto | [102](https://sl.wikipedia.org/wiki/1_E2) | 100 | [sto](https://sl.wikipedia.org/wiki/Sto) |
| da | [deka](https://sl.wikipedia.org/wiki/Deka) | grško *δέκα, déka* - deset | [101](https://sl.wikipedia.org/wiki/1_E1) | 10 | [deset](https://sl.wikipedia.org/wiki/10_%28%C5%A1tevilo%29) |
|  |  |  |  |  |  |
| d | [deci](https://sl.wikipedia.org/wiki/Deci) | lat. *decimus* - deseti | [10-1](https://sl.wikipedia.org/wiki/1_E-1) | 0,1 | [desetina](https://sl.wikipedia.org/wiki/Desetina) |
| c | [centi](https://sl.wikipedia.org/wiki/Centi) | lat. *centesismus* - stoti | [10-2](https://sl.wikipedia.org/wiki/1_E-2) | 0,01 | [stotina](https://sl.wikipedia.org/w/index.php?title=Stotina&action=edit&redlink=1) |
| m | [mili](https://sl.wikipedia.org/wiki/Mili) | lat. *millesimus* - tisoči | [10-3](https://sl.wikipedia.org/wiki/1_E-3) | 0,001 | [tisočina](https://sl.wikipedia.org/w/index.php?title=Tiso%C4%8Dina&action=edit&redlink=1) |
| μ | [mikro](https://sl.wikipedia.org/wiki/Mikro) | grško *μικρός, mikrós* - majhen | [10-6](https://sl.wikipedia.org/wiki/1_E-6) | 0,000.001 | [milijonina](https://sl.wikipedia.org/w/index.php?title=Milijonina&action=edit&redlink=1) |

GOSTOTA SNOVI

Vsa stvar je v bistvu zelo enostavna, samo nekaj novih pojmov je treba osvojit.

Prvo kot prvo, ljudje na splošno mislijo, da je med gost in voda redka in da je gostota povezana s tem, kako kaka tekočina teče.

To v RESNICI nima nobene veze z gostoto.

**BISTVO JE V TEM: količino snovi lahko merimo tako da merimo tri lastnosti danega predmeta:**

**-prostornino v Litrih ali kubičnih metrih (m3)**

**-množino snovi (npr moli v kemiji)**

**- in maso snovi v kilogramih**

**GOSTOTA snovi pa je KVOCIENT mase in prostornine (gostota=m/V) in nam enostavno pove, kolikšna je masa 1L dane snovi ali pa masa 1 m3 snovi.**

**Izvedel sem poskus (fotografije so v prilogi in računi tudi):**

**-masa 1L vode je natanko 1 kg, torej je GOSTOTA vode 1kg/L = 1000 kg/m3**

**-masa 1L sira je 1,092 kg kar pomeni da je gostota sira = cca 1,1kg/L = 1090 kg/m3**

**-masa 1 L kovine (kolut uteži) = 5,3 kg => gostota kovine 5,3 kg/L= 5300 kg/m3**

Posledično imajo gostejše snovi VEČJO MASO pri istem volumnu (npr 1L vode ima maso 1kg, medtem ko ima 1L kovine maso 5,3 kg) ali pa MANJŠI volumen pri ISTI masi (npr iz slik se jasno vidi, da 1 kg je poln vrč = 1L, medtem ko je kolut od uteži ki ima maso 1 kg precej manjši. (tehtnica je umerjena tako,da kaže samo maso vode v vrču (odšteje se teža/masa vrča).

gostota vode je 1 kg/L = 1000 kg/m3.

Snovi, ki imajo VEČJO gostoto, imajo pri ISTI masi (teži) MANJŠI volumen. Npr. 1 kg kovine je manjši od 1 kg vode (poglej slike v prilogi).

Prosim oglej si vse slike v prilogi in tudi liste z računi.

Za vsa vprašanja sem na voljo na tem e-mailu: **saso.vrtovec@guest.arnes.si**

Posnel sem tudi video poskusa z merjenjem mase in prostornine kosa sira in izračunom  gostote sira.

Isto je v videu izmerjena masa kosa kovine (kolut 1 kg uteži) in pa PRIBLIŽEN izračun prostornine.

PS: Video bom uploadal takoj ko ugotovim kako