

Torek, 24.3.2020,

3. ura FIZIKE na daljavo

8.a,8.b

**Merjenje prostornine (oznaka: V; OE: m<sup>3</sup>)**

Navodila za delo:

Razmisli, kako bi natančno izmeril prostornino svojega telesa!?!

Na kratko opiši: \_\_\_\_\_

Pri matematiki smo količino prostornina že obravnavali. Verjetno se spomniš....če pa ne...

1. V učbeniku na str. 116 in 117 osveži in dopolni svoje znanja o merjenju prostornine (preberi, zapiši povzetek, poudarjen tisk je pomemben,....)

Dopolni:

Enote za merjenje prostornine:

Merilne priprave za merjenje prostornine:

Ali se prostornine vedno seštevajo? Preveri sam – učbenik str. 117.

Poskus naredi sam in ga opiši!

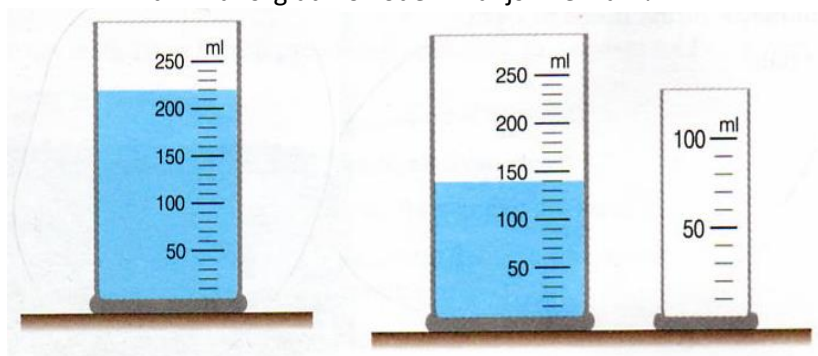
2. Naloge za vajo:

1.Vodo preliješ iz 200 mililitrske čaše v 500 mililitrski merilni valj. Zaradi tega se prostornina vode:

- a) poveča    b) pomanjša    c) ne spremeni.

2.Sabina je nekaj vode iz večje manzure prelila v manjšo.

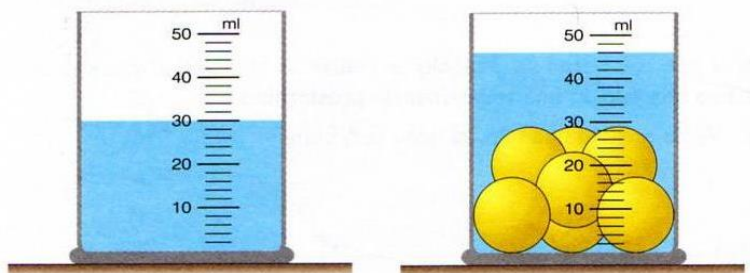
- a. koliko vode je v menzuri pred prelivanjem?
- b. Koliko vode je ostalo v menzuri?
- c. Koliko vode je prelila v manjšo menzuro ?
- d. Nariši gladino vode v manjši menzuri !



3.Odrpta knjiga ima

- a) večjo    b) manjšo    c) enako    prostornino kot zaprta knjiga. (obkroži pravilen odg.)

4. V menzuro z vodo spustimo 8 enakih frnikol.



- Izračunaj prostornino ene frnikole.  $V =$  \_\_\_\_\_
- Dodamo lahko še največ 4 frnikole, da so vse potopljene. Do katere oznake na menzuri tedaj sega voda ?

5. V menzuri je 35 ml vode. V posodo spustimo 400 jeklenih kroglic in voda se dvigne do oznake 45 ml.

- Določi prostornino vseh kroglic
- Določi prostornino ene kroglice.
- Koliko takšnih kroglic ima prostornino  $1\text{dm}^3$ ?

6. V loncu, ki drži 2 litra, imaš 1 liter suhega fižola. Nanj naliješ 1 liter vode. Katera trditev je pravilna ?

- Zadostoval bi lonec s prostornino 1 liter
- Dvolitrski lonec bo do vrha poln
- Vode in fižola je več kot 1 liter, vendar je v loncu še veliko prostora.

7. Ali je res?

Če z litrom vode zmešamo deciliter sadnega sirupa, dobiš  $1,1\ell$  soka. DA NE

Če zmešaš  $2\ell$  vode in  $2\ell$  alkohola, dobiš  $4\ell$  razredčenega alkohola. DA NE

Iz petih litrov sončnic in dveh litrov prosa dobiš manj kot  $7\ell$  hrane za ptice. DA NE

8. Pripiši mersko število.

$$740\ell = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3$$

$$250800\ell = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^3$$

$$65\text{ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^3$$

$$1500\text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^3$$

Uporabi tudi gradivo v iučbeniku – str. 189 in 190

<b>Gostota</b>
----------------

Navodila za delo:

1. V učbeniku si preberi stran 119.
2. Naredil boš poskus: Prepričana sem, da imaš doma kuhinjsko tehtnico in posodo z merilno lestvico za merjenje tekočin (vrč - ml).

POSKUS:

Pripomočki:

Tehtnica, vrč, 100 ml vode, 100 ml jedilnega olja.

Navodilo: Stehtaj vodo, stehtaj olje in zapiši oba podatka.

Podatki: voda

olje

m =

m =

V = \_\_\_\_\_

V = \_\_\_\_\_

Gostoto izračunaj po obrazcu:  $\rho = \frac{m}{V}$ ; gostota vode: \_\_\_\_\_ gostota olja: \_\_\_\_\_

3. Zapiski o gostoti!

Gostota je količnik mase in prostornine.

Označimo jo z grško črko ro  $[\rho]$ , njena osnovna enota je  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  uporabljajo pa se tudi druge kombinacije kot je  $\frac{\text{g}}{\text{dm}^3}$  in podobne.

Katera snov je torej gostejša? Tista, ki ima večjo maso ali tista, ki ima manjšo, če sta prostornini obeh enaki?

Gostejša je tista snov, ki ima pri enaki količini snovi, večjo maso.

Kaj pa če imamo enako maso snovi, ki imata različni prostornini?

Katera je gostejša?

Napravi poskus:

V prvi kozarec nalij 100 g vode, v drugega pa 100 g olja.

V katerem kozarcu je gladina višje?

Gostejša je tista snov, ki ima pri enaki masi, manjšo prostornino.

Iz tega lahko sklepamo da je gostota premo sorazmerna z maso in obratno sorazmerna s prostornino. Redkejšje snovi plavajo na gostejših.

HOMOGENE in NEHOMOGENE SNOVI

Recimo, da je doma mama skuhalo zelenjavno juho nas pa zanima njena gostota. Najprej si juho postreže mama, ki ima rada zelenjavo, zato si dobi več zelenjave in manj tekočine. Sam pa zelenjave

OŠ Šmartno pri Slovenj Gradcu

nimam preveč rad in si zato raje dobim več juhe in manj zelenjave. Ali bo moj krožnik juhe tehtal enako kot mamin, če sva si oba postregla dve zajemalki juhe?

Kljub temu, da oba z mamo jeva enako juho, bo njen krožnik težji.

Zakaj?

Nekatere snovi niso povsod enako goste in zato tudi ne bodo tehtale enako, kljub enaki prostornini.

**Snovem, ki imajo povsod enako gostoto pravimo HOMOGENE snovi. Tistim, ki se jim gostota na različnih mestih razlikuje pa pravimo NEHOMOGENE snovi. Pri nehomogenih snoveh govorimo o POVPREČNI gostoti.**

Do naslednje ure se nauči nove pojme ter prepisi še zgled iz učbenika, str.119.

Lahko narediš še kakšen poskus in ga opišeš, predstavil-a ga boš sošolcem pri pouku.

Če se ti bo pojavilo kakšno vprašanje, mi ga pošlji na eAsistent ali moj e-mail:  
[andreja.zuzel@gmail.com](mailto:andreja.zuzel@gmail.com) .

Učiteljica: Andreja