Osnovna šola Gornji Petrovci
Gornji Petrovci 2
9203 Petrovci
Tel.: 02 − 556 − 90 − 20

http://www.os-gpetrovci.si
E-mail: o-gpetrovci@guest.arnes.si
Davčna številka: 61749206
Številka: /2019-2020
Datum: 12.5.2020

Spoštovani učenci 6. razreda!

Oglašam se z novimi vsebinami in navodili. O vseh nejasnostih in vprašanjih sem vam na voljo preko elektronske pošte (drago.gaspar@guest.arnes.si).

Navodila za delo MAT6 za 13.5.2020 in 14.5.2020 (2 uri)

Učna snov: **Prostorninske enote in merjenje prostornine**
(i-učbenik in učbenik, stran 157 do 160)

V zvezek zapiši naslov: **PROSTORNINSKE ENOTE IN MERJENJE PROSTORNINE**

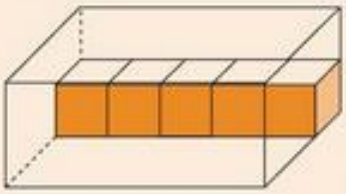
Nadaljuj po korakih in delaj zapiske v zvezek.

1. Preberi besedilo in poskušaj ugotoviti, kaj je prostornina?

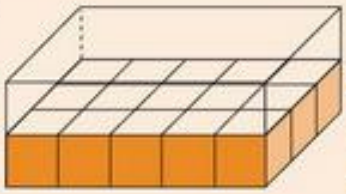
Na sliki so različni predmeti: kornet za sladoled, škatla, pero, računalo in kozarec. Vsi ti predmeti so med seboj različni po obliki, barvi, materialu in velikosti. Vsak od njih zavzema svoj prostor. Pravimo, da ima **vsako telo prostornino.** Med naštetimi predmeti ima največjo prostornino škatla, najmanjšo pa pero. Prostornine teles lahko primerjamo med seboj.

Kaj je prostornina, si poglejmo na primeru:

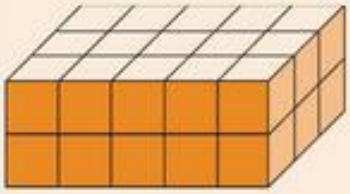
Ano je zanimalo, za koliko kock z robom 1 cm je prostora v 5 cm dolgi, 3 cm široki in 2 cm visoki škatli. Luka ji je kar hitro pojasnil, saj je zložil kocke tako, kot kažejo slike.



Po dolžini škatle postavimo 5 kock.



Dno škatle pokrijemo s tremi nizi po 5 kock, to je 15 kock.



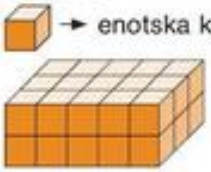
Škatlo zapolnimo z dvema plastema po 15 kock, to je 30 kock.

V škatli je prostora za 30 kock z robom 1 cm.

$V = 30\ cm^3$

znak za prostornino ali volumen | mersko število prostornine | merska enota prostornine

Prostornina je velikost prostora, ki ga zavzema telo.
V – oznaka za prostornino ali volumen

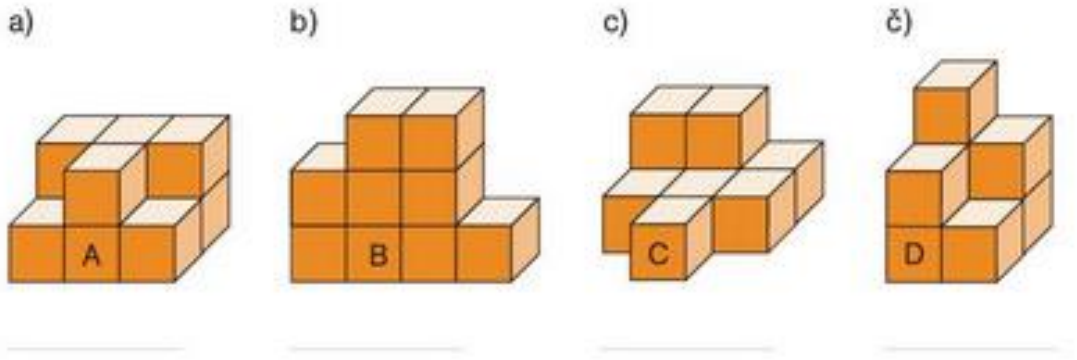


$V = 5 \cdot 3 \cdot 2$

$V = 30$

V zvezek zapiši, kar je obkroženo z rdečo barvo.

2. Zapiši, koliko enotskih kock meri prostornina posameznega telesa.



3. Prostorninske enote. Preberi vsebino in ugotovi, katere enote se pojavijo pri merjenju prostornine.

Luka in Ano zanima, v katerih enotah merimo prostornine različnih teles. Luka ima doma 50-litrski akvarij z ribicami. Pri dedku je videl sod za vino, katerega prostornina je 2 $h\ell$. Pije mleko iz kozarca, katerega prostornina je 3 $d\ell$. Luka se je torej spomnil na litre, decilitre in hektolitre. Ana mu je pokazala kocko s prostornino 27 cm^3, žogo s prostornino 8 dm^3 in leseno skrinjo, ki krasi njeno sobo. Prostornina te lesene skrinje je 1 m^3.

50 ℓ

1 ℓ

3 $d\ell$

2 $h\ell$

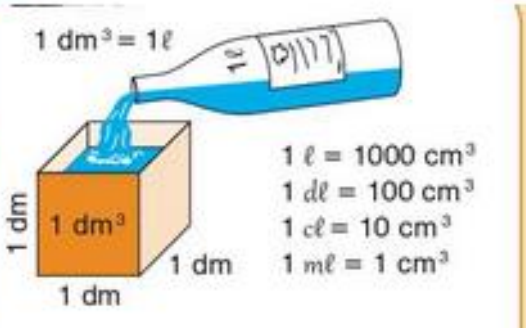
27 cm^3

8 dm^3

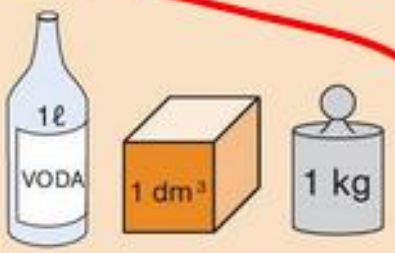
1 m^3

Količino tekočin izražamo s **hektolitri** ($h\ell$), **litri** (ℓ), **decilitri** ($d\ell$), **centilitri** ($c\ell$) in **mililitri** ($m\ell$). Tem merskim enotam pravimo **votle mere**.

V zvezek zapiši, kar je obkroženo z rdečo barvo.

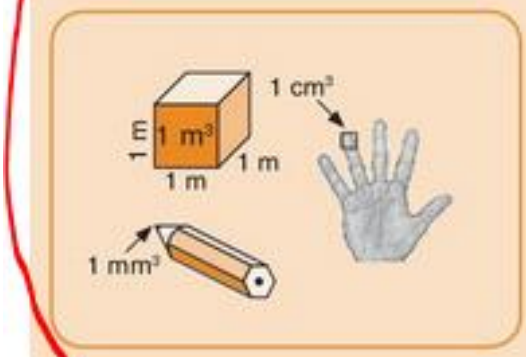


1 ℓ = 10 $d\ell$ = 100 $c\ell$ = 1000 $m\ell$
100 ℓ = 1 $h\ell$

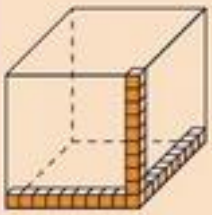


1 ℓ vode = 1 dm^3 = 1 kg

Prostornino merimo tudi v enotah:
kubični meter (m^3) je osnovna enota za merjenje prostornine. Manjše enote so: **kubični decimeter (dm^3)**, **kubični centimeter (cm^3)** in **kubični milimeter (mm^3)**.



1 kubični centimeter je prostornina kocke z robom 1 cm.

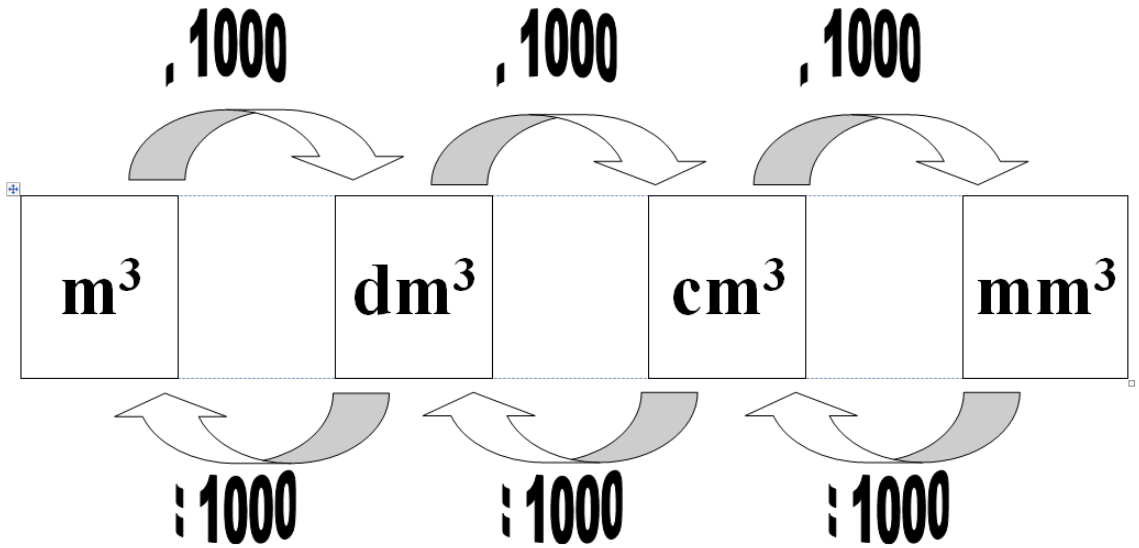

1 kubični decimeter je prostornina kocke z robom 1 dm.

$1\ dm^3 = 1000\ cm^3$

$1\ cm^3 = 0{,}001\ dm^3 = \frac{1}{1000}\ dm^3$

Prepiši in preriši v zvezek:

Za pretvorbe enot bomo uporabljali tabele:



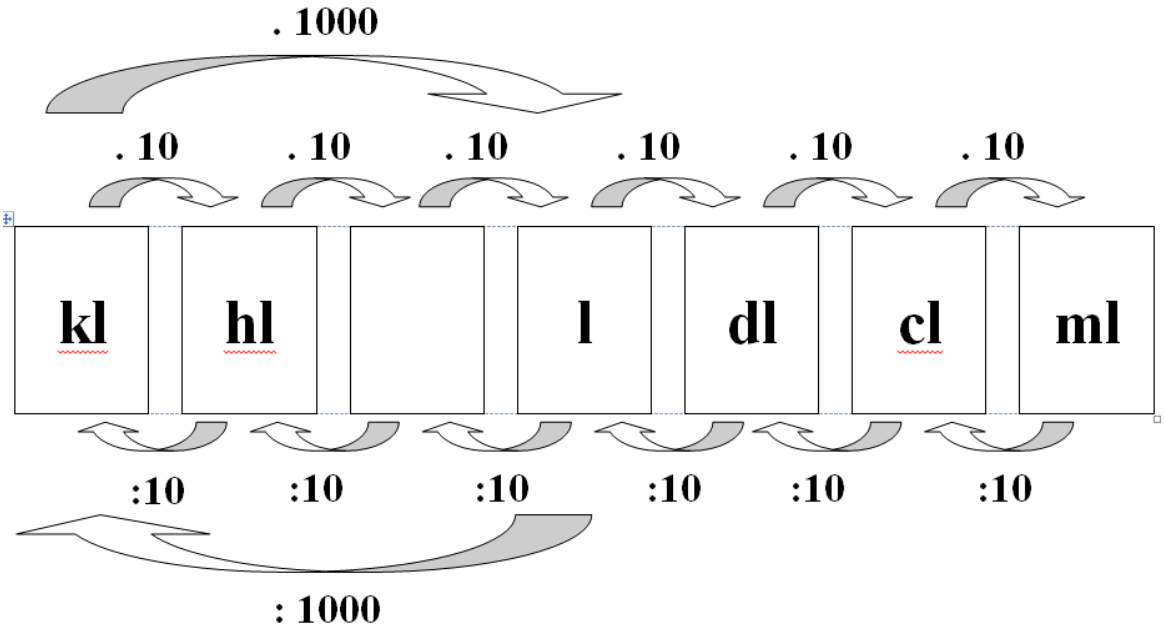
Pretvornik pri prostorninskih enotah je 1000. Če pretvarjamo iz večje enote v manjšo moramo množiti s 1000, če pa iz manjše v večjo enoto pa deliti s 1000.

Primer: $7\ dm^3 = 7000\ cm^3$

$2{,}5\ m^3 = 2\ 500\ 000\ cm^3$ (vejico premaknemo za 6 mest v desno)

$56{,}5\ mm^3 = 0{,}0565\ cm^3$ (vejico premaknemo za 3 mesta v levo)

Za pretvarjanje votlih mer pa uporabljamo naslednjo tabelo:



Primer:

24 l = 240 dl
75,4 ml = 0,754 dl
5 hl = 500 l

4. Za vajo reši naloge iz učbenika, stran 159, naloga 1a, 5a, 5e in na strani 160, naloge 6a, 6b, 7a, 7b in 8a. Lahko rešiš še več vaj.

Prilagam rešitve:

6.5 PROSTORNINSKE ENOTE IN MERJENJE PROSTORNINE

1. a) 31 l b) 28 l
4. 1 l = 1 dm^3 1 dl = 100 cm^3 1 cl = 10 cm^3
5. a) 18 000 dm^3 b) 7 000 000 cm^3 c) 42 000 000 000 mm^3
   č) 15 000 cm^3 d) 5 000 000 mm^3 e) 2005 dm^3
   f) 11004 cm^3 g) 5000024 cm^3
6. a) 3457 cm^3 b) 5040 dm^3 c) 700000000 m^3
   č) 57800 mm^3 d) 0,0085 m^3 e) 130000 cm^3
   f) 0,0025 dm^3 g) 0,0078 m^3
7. a) 3500 l b) 180 ml c) 0,024 dm^3 č) 0,54 m^3
   d) 5,4 l e) 70 dm^3 f) 12005 cm^3
8. a) 2,232025 m^3 b) 29,8853 m^3
9. Prostornina ene kroglice meri 0,8 ml.
10. Dobiček bo znašal 12 evrov.
12. 810000 hl
13. a) 144 dl = 14,4 l c) 830 mm^{3v}
14. a) 54 b) 12
15. Različne možnosti.

Želim vam uspešno delo in ostanite zdravi,
učitelj Drago.