

# Tehniški Dan

## SOBA V OBLIKI KVADRA – »PRENOVA«

1. Rad bi prenovil sobo. Izberi si sobo v obliki kvadra. Izmeri potrebne podatke za naslednje naloge in jih reši.  
**Zapisan naj bo potek reševanja, enačbe in odgovori.**

a) Skica s podatki.

filmček – KAKO NAČRTAMO KVADER V POŠEVNI PROJEKCIJI

[https://eucbeniki.sio.si/matematika6/540/kvader\\_brez\\_zvoka.mp4](https://eucbeniki.sio.si/matematika6/540/kvader_brez_zvoka.mp4)

b) Nariši **tloris** sobe v merilu 1 : 100 (1 meter v naravi predstavlja 1 cm na sliki.).

c) Izračunaj **obseg** sobe in **ploščino** tal ali stropa.

d) **Koliko letvic** dolžine 1m za obrobo tal bi potreboval, če jih za 90 cm široko odprtino vrat v tej sobi ne potrebuješ?

e) **Koliko ploščic** kvadratne oblike s stranico 2,2 dm bi potreboval za pokritje tal izbrane sobe?

f) **Koliko kilogramov barve** bi moral kupiti za pleskanje sten in stropa te sobe, če z 1 kg prepleskaš 4 m<sup>2</sup> in za dve okenski odprtini barve ne potrebuješ. Okno je široko 160 cm in visoko 140 cm.

g) **Koliko m<sup>3</sup> zraka** je v sobi?

h) **\*\*Koliko fižolčkov** (ali zrn riža) napolni sobo?

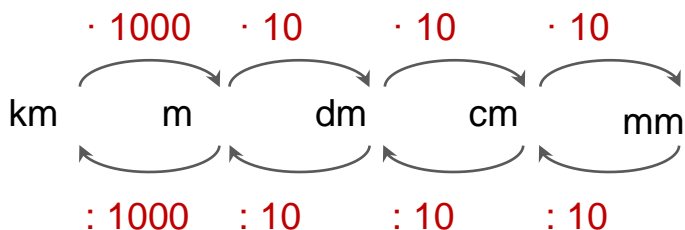
Kako se boš lotil dela? Katere podatke potrebuješ? Katere pripomočke boš uporabil? Opiši potek dela.

# PONOVI!

## OBSEG in PLOŠČINA pravokotnika in kvadrata

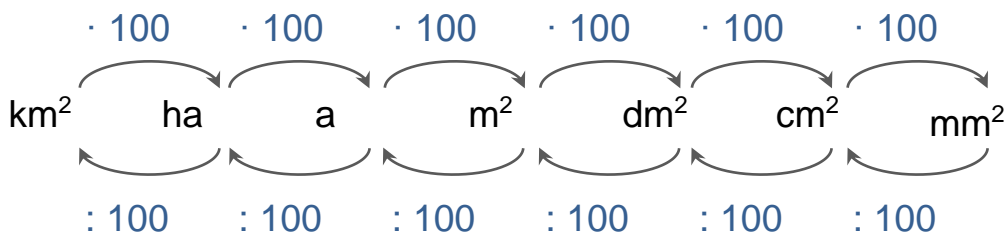
Osnovna enota za merjenje dolžine je **meter (m)**. Druge enote za merjenje dolžine so **milimeter (mm)**, **centimeter (cm)**, **decimeter (dm)** in **kilometer (km)**.

### DOLŽINA



Osnovna enota za merjenje ploščine je **kvadratni meter (m<sup>2</sup>)**. To je kvadrat z dolžino stranice 1m. Ostale enote za merjenje ploščine so **kvadratni milimeter (mm<sup>2</sup>)**, **kvadratni centimeter (cm<sup>2</sup>)**, **kvadratni decimeter (dm<sup>2</sup>)**, **ar (a)**, **hektar (ha)**, **kvadratni kilometer (km<sup>2</sup>)**.

### PLOŠČINA



### PRETVARJANJE MERSKIH ENOT

Pri pretvarjanju **iz večje v manjšo enoto**, mersko število **množimo** z ustreznim pretvornikom.

Pri pretvarjanju **iz manjše v večjo enoto**, mersko število **delimo** z ustreznim pretvornikom.

#### 2. Zapiši v zahtevani enoti.

$$6\text{mm} = \text{_____ cm}$$

$$0,8\text{dm} = \text{_____ m}$$

$$6,7\text{cm} = \text{_____ m}$$

$$4\text{km } 8\text{mm} = \text{_____ m}$$

$$3\text{dm } 5\text{cm} = \text{_____ m}$$

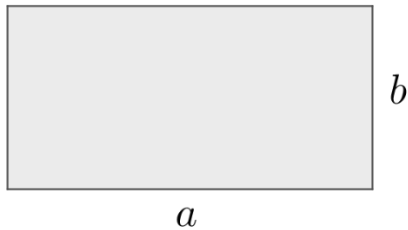
$$5\text{m}^2 = \text{_____ dm}^2$$

$$54865\text{ cm}^2 = \text{_____ dm}^2 \text{ _____ cm}^2$$

$$6,5\text{ dm}^2 = \text{_____ dm}^2 \text{ _____ cm}^2$$

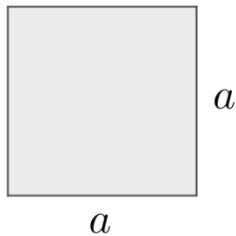
$$13,7\text{ dm}^2 = \text{_____ cm}^2$$

$$1\text{ ha} = \text{_____ m}^2$$



OBSEG PRAVOKOTNIKA  
 $o = 2 \cdot a + 2 \cdot b$

PLOŠČINA PRAVOKOTNIKA  
 $p = a \cdot b$



OBSEG KVADRATA  
 $o = 4 \cdot a$

PLOŠČINA KVADRATA  
 $p = a \cdot a$

## PROSTORNINA kvadra in kocke

Za merjenje prostornine uporabljamo kubne in votle mere.

Osnovna prostorninska enota je **kubični meter** ( $m^3$ ). To je prostornina kocke z robom, ki meri 1 m. Druge kubne enote pa so: **kubični decimeter** ( $dm^3$ ), **kubični centimeter** ( $cm^3$ ), **kubični milimeter** ( $mm^3$ ) ter **kubični kilometer** ( $km^3$ ).

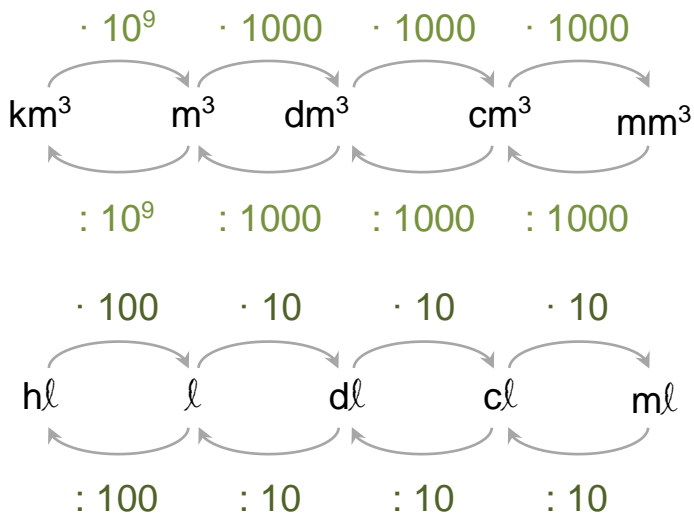
Votle enote: **hektoliter** ( $hl$ ), **liter** ( $l$ ), **deciliter** ( $dl$ ), **centiliter** ( $cl$ ) in **mililiter** ( $ml$ ).

Kocka z dolžino roba 1dm ima prostornino  $1dm^3$ .  
 Kocka z dolžino roba 1cm ima prostornino  $1cm^3$ .  
 Kocka z dolžino roba 1mm ima prostornino  $1mm^3$ .

### 3. Kako še rečemo prostornini drugače?

- a) Ploščina.                      b) Volumen.                      c) Površina.                      d) Velikost.

## PROSTORNINA



$1 dm^3 = 1 l$   
 $1 cm^3 = 1 ml$

#### 4. Pretvori.

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

$$12 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

$$6 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3$$

$$5800 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

$$5 \text{ dm}^3 \ 26 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

$$3 \text{ m}^3 \ 7 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

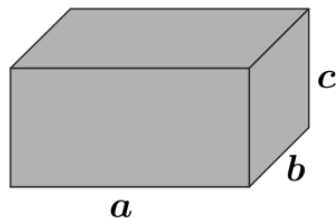
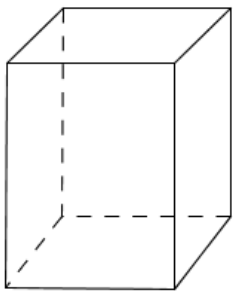
$$* 15 \text{ dl} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^3$$

$$* 300 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dl}$$

$$* 7800 \text{ cl} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dl}$$

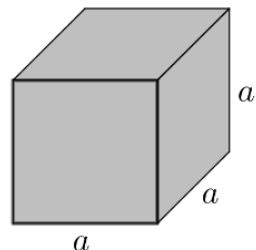
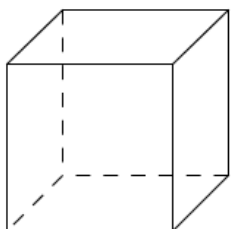
$$* 13,2 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ hl}$$

Produkt dolžine  $a$ , širine  $b$  in višine  $c$  kvadra je **prostornina kvadra**. Prostornino označimo s črko **V**.



PROSTORNINA KVADRA

$$V = a \cdot b \cdot c$$



PROSTORNINA KOCKE

$$V = a \cdot a \cdot a$$

#### 5. Obkroži enote za merjenje prostornine.

hl                      dm<sup>2</sup>                      cm<sup>3</sup>                      ml

kg                      mm<sup>3</sup>                      cl                      cm

t                      km<sup>3</sup>                      mg                      min

**Zgled:** Izračunaj prostornino kvadra z dolžino 4 dm, širino 1,2 dm in višino 25 cm.

$$a = 4 \text{ dm}$$

$$b = 1,2 \text{ dm}$$

$$c = \underline{25 \text{ cm} = 2,5 \text{ dm}}$$

$$V = ?$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 4 \cdot 1,2 \cdot 2,5$$

$$V = 12 \text{ dm}^3$$

Prostornina kvadra je 12 dm<sup>3</sup>.