

## PONAZARJANJE ODVISNIH KOLIČIN

Odvisne količine lahko prikažemo na več načinov:

- 1) S predpisom
- 2) S tabelo
- 3) Z enačbo
- 4) Z grafom

Pa si oglejmo to sedaj na primeru.

**Dolžina stranice stranice kvadrata in obseg kvadrata sta medsebojno odvisni količini. Vemo, da je obseg odvisen od dolžine stranice.**

**1) Prikaz z enačbo**

$$O = 4 \cdot a$$

**2) Prikaz s predpisom**

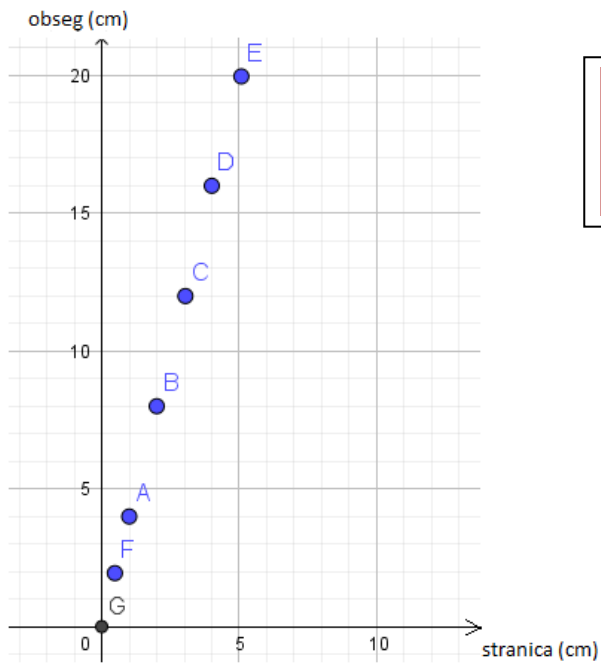
Obseg kvadrata je štirikratnik dolžine stranice. (predpis je enačba zapisana z besedami)

**3) Prikaz s tabelo**

Dolžina stranice (cm) <b>os x</b>	1	2	3	4	5	0,5
Obseg (cm) <b>os y</b>	4	8	12	14	20	2

**4) Prikaz z grafom**

Podatke iz tabele naneseemo na graf. **Neodvisno spremenljivko (dolžina stranice) naneseemo na os x, odvisno (obseg) pa naneseemo na os y.**



**SKOZI TOČKE POTEJNI  
PREMICO**

**Podrobno razlago imaš še v U str. 110 – 112 in v eučbeniku**

<https://eucbeniki.sio.si/mat8/827/index2.html>

Za utrjevanje reši naloge U str. 112/ nal. 1-5,10,11

Za pojasnila sem ti na voljo na: [spela.gregorcic@guest.arnes.si](mailto:spela.gregorcic@guest.arnes.si)

Ponedeljek, 30. 3. 2020 – 4 skupina

U str. 110/UZ (*preberi, razmisli, seznanj se s predstavitvijo v učbeniku*)

### 3 PONAŽARJANJE ODVISNOSTI KOLIČIN

Izvedel boš:

- kako določiš odvisno in kako neodvisno spremenljivko,
- kako odvisnost med količinama prikažeš s preglednico, z enačbo in z grafom (po točkah).

Vrata in podboj je bilo potrebno prebarvati. Ker babica ni hotela izgubiti dragocenih podatkov o višini svojih vnukov, jih je prenesla v preglednico.



6 let					
mesec	dec.	mar.	junij	sept.	dec.
teł. višina (cm)	82	87	90	92	94

13 let					
mesec	dec.	mar.	junij	sept.	dec.
teł. višina (cm)	142	148	148	150	150

**RAZMISLI** Bi znal s podatki v preglednici narisati graf?

Kot smo se že naučili v prejšnjih poglavjih, narišemo koordinatne osi, jih označimo in za vsak par količin narišemo točko.

**Prepiši** v zvezek.



## PONAZARJANJE ODVISNIH KOLIČIN

Medsebojno odvisnost količin prikažemo na več načinov:  
s **predpisom**, s **tabelo**, z **enačbo**, z **grafom** ali z **diagramom**.

V dvojici medsebojno odvisnih količin je ena količina **neodvisna spremenljivka** (vrednosti si izbiramo), druga pa **odvisna spremenljivka** (vrednosti izračunamo).

U str. 112, 113/1. - 13. (reši/pomagaj si z rešenimi primeri v učbeniku)

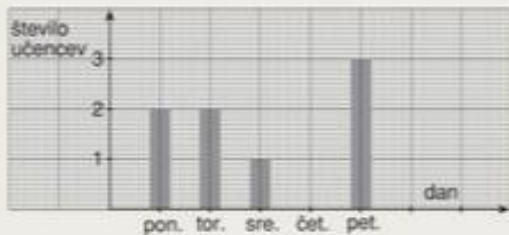


## NALOGE ZA VAJO

- 1 V danem pravokotniku sta dolžina in širina v medsebojni odvisnosti. Zapiši odvisnost za posamezni primer z matematičnimi znaki.
  - a) Dolžina  $a$  je dvakratnik širine  $b$ .
  - b) Dolžina  $a$  je za 2 daljša od širine  $b$ .
  - c) Dolžina  $a$  je dvakrat krajša od širine  $b$ .
  - č) Dolžina  $a$  je za 2 krajša od širine  $b$ .
- 2 Kateri zapis prikazuje medsebojno odvisnost obsega enakostraničnega trikotnika od stranice?
  - a) Obseg je štirikratnik stranice.
  - b) Obseg je trikratnik stranice.
  - c) Obseg je stranica, povečana za tri.
  - č) Obseg je stranica, zmanjšana za tri.

- 5 Učiteljica je izostanke učencev v prejšnjem tednu prikazala v diagramu s stolpci.

- a) Koliko učencev je manjkalo ob posameznih dnevih?  
b) Ali sta količini izostanek od pouka in dan v tednu v kakšni medsebojni odvisnosti?



- 6 Spremenljivki  $x$  in  $y$  sta med seboj odvisni:  $y$  je trikratnik  $x$ .

- a) Preriši preglednico v zvezek in jo dopolni.

$x$	-2	-1	0	1	2	3
$y$						

- b) Izpiši urejene pare in jih prikaži v koordinatnem sistemu.  
c) Odvisnost med spremenljivkama  $x$  in  $y$  zapiši z enačbo.

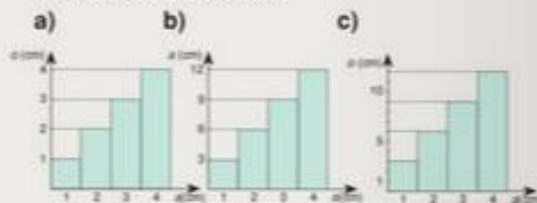
- 7 Števili  $a$  in  $b$  sta medsebojno odvisni:  $b$  je za 3 manjše od dvakratnika  $a$ .

- a) Sestavi preglednico in dopolni vrednosti spremenljivke  $b$ , če je  $a \in \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ .  
b) Izpiši urejene pare in jih prikaži v koordinatnem sistemu.  
c) Odvisnost med spremenljivkama  $a$  in  $b$  zapiši z enačbo.

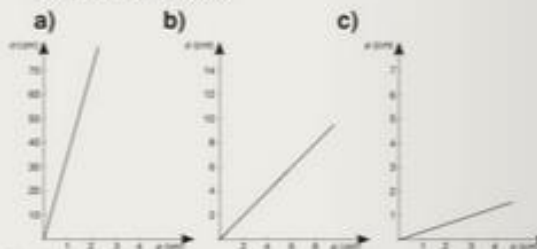
- 8 Katera preglednica pravilno prikazuje medsebojno odvisnost obsega enakostraničnega trikotnika od stranice?

a)	$a$ (cm)	3	6	9	12
	$o$ (cm)	1	2	3	4
b)	$a$ (cm)	30	60	30	40
	$o$ (cm)	10	20	90	120
c)	$a$ (cm)	1	$a$	3	4
	$o$ (cm)	2	6	9	12

- 9 Kateri diagram pravilno prikazuje medsebojno odvisnost obsega enakostraničnega trikotnika od stranice?



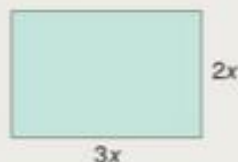
- 10 Kateri graf pravilno prikazuje medsebojno odvisnost obsega enakostraničnega trikotnika od stranice?



- 11 Spremenljivka  $y$  je za ena večja od kvadrata števila  $x$ .

- a) Sestavi preglednico in dopolni vrednosti spremenljivke  $y$ , če je  $x \in \{-2, -1, 0, 1, 2, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\}$ .  
b) Izpiši urejene pare in jih prikaži v koordinatnem sistemu.  
c) Odvisnost med spremenljivkama  $x$  in  $y$  zapiši z enačbo.

- 12 Zapiši obseg in ploščino danega pravokotnika.



- 13 Katera enačba pravilno prikazuje medsebojno odvisnost obsega enakostraničnega trikotnika od stranice?

- a)  $a = 3 \cdot o$       b)  $o = 3 \cdot a$   
c)  $o = a + 3$       č)  $a = o + 3$

Preveri svojo rešitev:

<https://www.devletka.net/index.php?r=downloadMaterial&id=3185&file=1>