

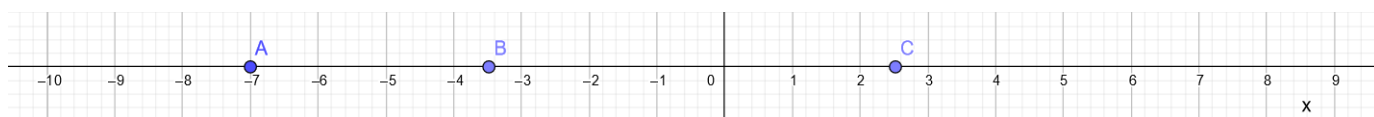
## MATEMATIKA – ponedeljek- 30. 3. 2020 – 3 skupina

Se še spomnite zadnje ure matematike?? Pri določanju točk na premici smo se pomikali le po ukazu LEVO – DESNO. Da nekoliko osvežimo naše znanje:

**Zapiši datum in naslov, ter prepisi spodnjo razlago, zeleno zapisan tekst ni potrebno pisati, ker je le kot napotek ali opozorilo.**

### 1. KOORDINATE (lege točk) NA PREMICI

Nariši premico in določi, ter zapiši lege točk.



A(-7) – točka A s koordinato -7

B(-3,5) – točka B z lego -3,5

C(2,5) – slika točke C je 2,5

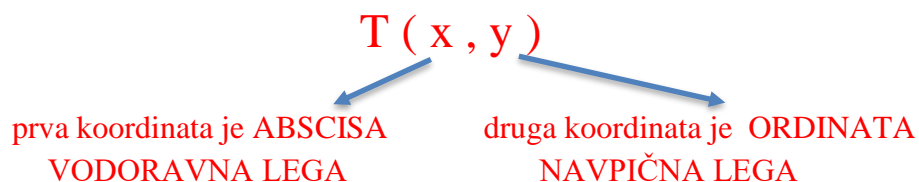
Različna poimenovanja  
zapisu točk.

Ko smo iskali točke v ravnini (na steni, na tabli z zavezanimi očmi, potapljanje ladjic), pa smo se pomikali po ukazu LEVO-DESNO in GOR-DOL. Za to pa potrebujemo:

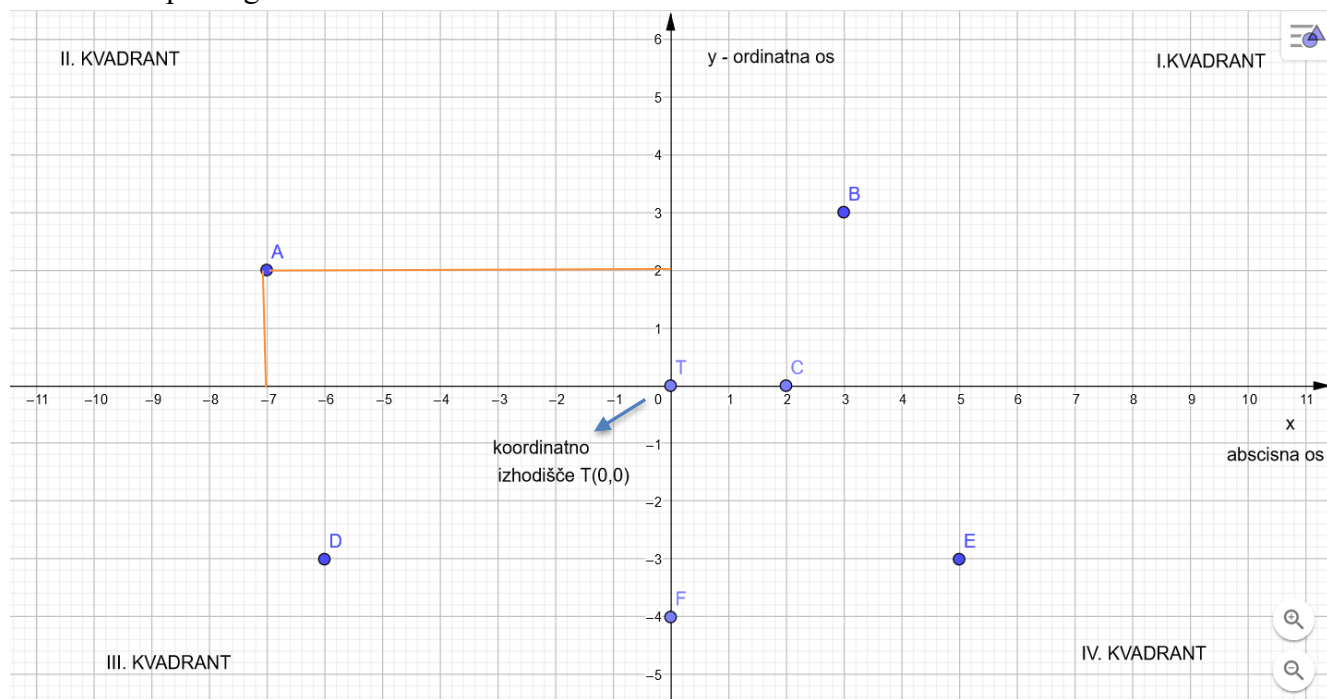
### 2. KOORDINATNI SISTEM,

Je orientirana ravnina, ki nam pomaga določati lege točk v ravnini. Sestavljen je iz dveh med seboj pravokotnih premic.

- VODORAVNA PREMICA je x, imenuje se ABSCISNA OS.
- NAVPIČNA PREMICA je y, imenuje se ORDINATNA OS.
- Presečišče premic je KOORDINATNO IZHODIŠČE – T(0,0).
- koordinatni osi razdelita ravnino na 4 KVADRANTE (četrtnine-latinsko).
- Vsaka točka v koordinatnem sistemu je urejeni par:



Določi in zapiši lege točk v koordinatni ravnini.



A(-7, 2) → Od koordinatnega izhodišča se pomikamo za **7 enot levo(-)** in za **2 enoti gor(+)**.

a) Zapiši še koordinate ostalih točk.

b) Nariši še točke

B ( , )

G ( 8 , 4)

D ( , )

H (- 4,  $5\frac{1}{2}$ )

F ( , )

I ( - 3, - 4)

C ( , )

J ( 7, -2)

E ( , )

K ( - 10, 0)

3. S pomočjo eučbenika <https://eucbeniki.sio.si/mat8/826/index4.html> razišči kako določamo točke v koordinatnem sistemu.

4. Za boljše razumevanje si lahko ogledaš še filmček na spletni strani:

<https://www.youtube.com/watch?v=pkmQFDYWzw8>

5. V učbeniku preberi strani od 101 do 103

6. Na emailu bom vesela vsakršnega vprašanja in predloga. Tvoje delo lahko tudi slikaš, ali skeniraš in ga pošlješ:

[laura.cebulj@gmail.com](mailto:laura.cebulj@gmail.com)

7. CILJ: Danes smo spoznali koordinatni sistem in se naučili določati in upodabljati točke v njih, jutri pa sledijo naloge iz te snovi. Čaka te zanimivo in prijetno delo. SREČNO

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

### 3 PONAZARJANJE 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.
tež. višina (cm)	82	87	90	92	94

13 let					
mesec	dec.	mar.	junij	sept.	dec.
tež. 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*)



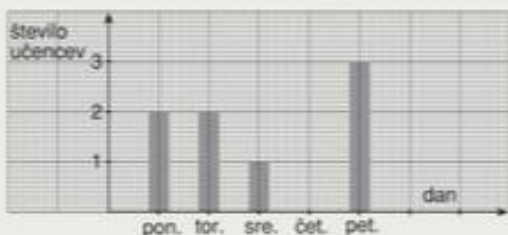
### NALOGE ZA VAJO

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

3 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?



4 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.

5 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.

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

a)

$a$ (cm)	3	6	9	12
$o$ (cm)	1	2	3	4

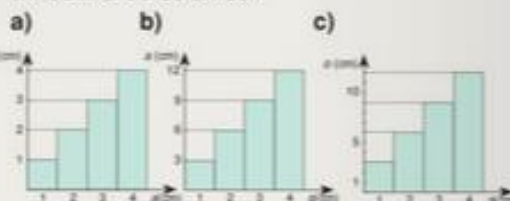
b)

$a$ (cm)	30	60	30	40
$o$ (cm)	10	20	90	120

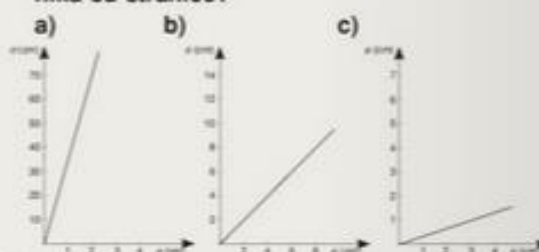
c)

$a$ (cm)	1	$a$	3	4
$o$ (cm)	2	6	9	12

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



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



9 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.

10 Zapiši obseg in ploščino danega pravokotnika.



11 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.devetletka.net/index.php?r=downloadMaterial&id=3185&file=1>