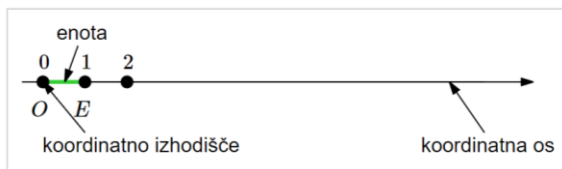


1. V ZVEZEK ZAPIŠI NASLOV:

KOORDINATNI SISTEM

Že v preteklih letih smo spoznali **številsko os** in se na njej naučili urejati točke, ki prikazujejo števila.



Npr.:

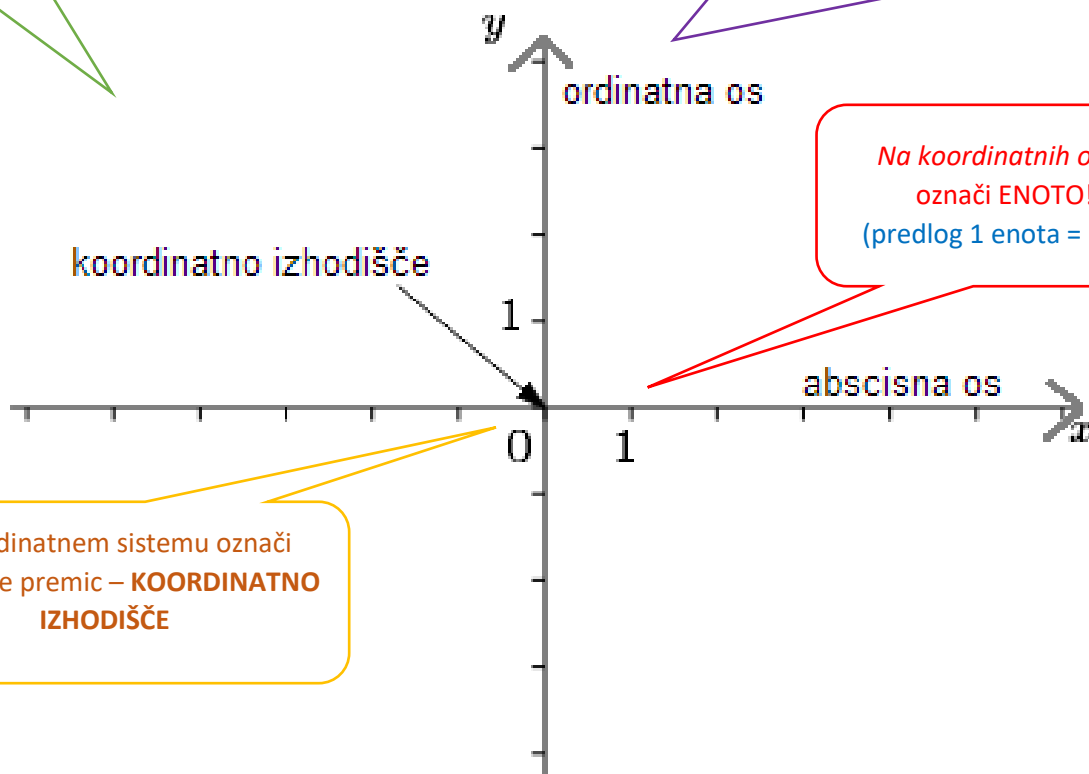
Tako smo prikazali **lego točke na realni osi**.

Na različnih kartah (npr. zvezdna karta ...) pa imamo **točke prikazane v ravnini**. Za takšen prikaz potrebujemo tudi dve dimenziji. Realni osi bomo tokrat **dodali še eno os**, ki jo bomo **postavili pravokotno** na realno os in takšno shemo imenovali pravokotni **koordinatni sistem**.

2. V ZVEZEK NARIŠI IN PREPIŠI:

Z ravnilom nariši
dve pravokotni
premici

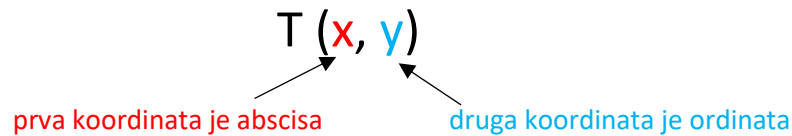
Premici usmeri s puščicama,
Vodoravno os označimo z **x** – **abscisna os**
Navpično os označimo z **y** – **ordinatna os**



V koordinatnem sistemu označi
presečišče premic – **KOORDINATNO
IZHODIŠČE**

Poglejmo, kako bi v dani koordinatni sistem narisali točke.

Vsaka točka je v koordinatnem sistemu enolično določena z urejenim parom (x, y):



V koordinatni sistem nariši naslednje točke:

- A (1, 3)

Za točko A (1, 3) se iz izhodišča premaknemo 1 enoto v desno in 3 enote navzgor.

- B (-2, 4)

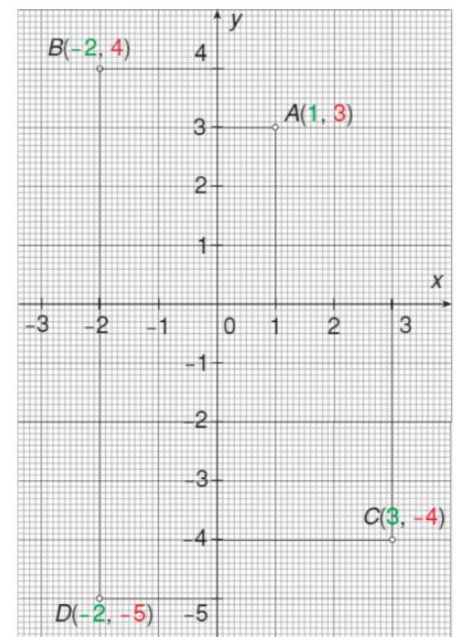
Za točko B (-2, 4) se iz izhodišča premaknemo 2 enoti v levo in 4 enote navzgor.

- C (3, -4)

Za točko C (3, -4) se iz izhodišča premaknemo 3 enote v desno in 4 enote navzdol.

- D (-2, -5)

Za točko D (-2, -5) se iz izhodišča premaknemo 2 enoti v levo in 5 enot navzdol.



POZOR!

V urejenem paru
je pomemben vrstni red.
(2, -6) ≠ (-6, 2)

3. V ZVEZEK REŠI PRIMERE ZA VAJO:

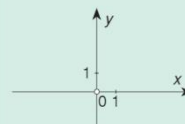
V učbeniku, stran 106, si poglej **Rešen primer 2** in ga prepisi v zvezek.

V učbeniku, stran 107, naloga 1a



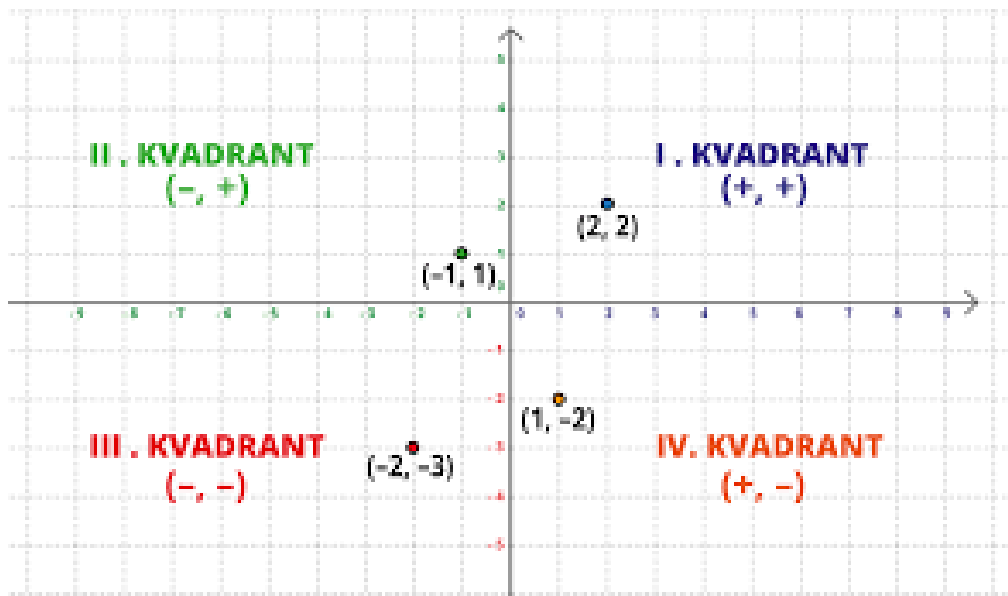
DOGOVOR

V koordinatnem sistemu obvezno označimo izhodišče in enoto na posamezni osi.



4. V ZVEZEK NARIŠI IN PREPIŠI:

Koordinatni osi (abscisa in ordinata) razdelita ravnino na štiri KVADRANTE (kvadrant po latinsko pomeni četrtina).



Kakšne so koordinate točk $T(x, y)$ v posameznem kvadrantu?

- *v I. kvadrantu so abscise x pozitivne, ordinate y pa tudi pozitivne*
- *v II. kvadrantu so abscise x negativne, ordinate y pa pozitivne.*
- *v III. kvadrantu so abscise x negativne, ordinate y pa tudi negativne.*
- *v IV. kvadrantu so abscise pozitivne, ordinate pa negativne.*

Pomagaj si z video vodič na spodnji povezavi:

https://www.youtube.com/watch?v=pkmQFDYWzw8&feature=emb_logo

5. V ZVEZEK REŠI PRIMERE ZA VAJO:

Učbenik, stran 107, naloga 3, naloga 4, naloga 10a

Dodatna naloga: učbenik str. 107, naloga 11

Zdaj pa veselo jutri naprej!

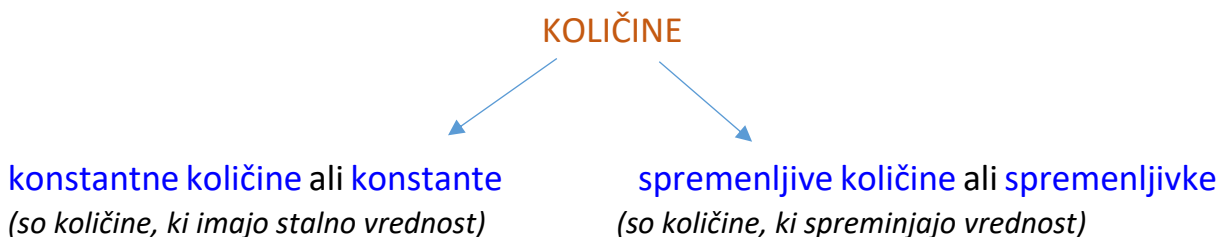


MEDSEBOJNO ODVISNE KOLIČINE

2. Preberi v učbeniku, str.108

Prebral si, da se nekatere količine nič ne spreminjajo, da je njihova vrednost ves čas enaka ali konstantna, drugim količinam pa se vrednost ves čas spreminja.

V zvezek si zapišemo kako delimo količine:



- Število dni v tednu - Razdalja med Cerknico in Ljubljano - Hitrost svetlobe - Velikost tal v matematični učilnici	- Število dni v mesecu februarju - Hitrost Janezove vožnje - Ploščina kvadrata - Telesna višina
--	--

Spremenljive količine pa lahko med seboj delimo na :

Medsebojno ODVISNE količine

medsebojno NEODVISNE količine.

- Hitrost vožnje in omejitev hitrosti.
- Čas parkiranja in znesek plačila za parkiranje.
- Nosilnost dvigala in največje število prepeljanih oseb.

- Barva avtomobila in najvišja dovoljena hitrost.
- Barva las človeka in barva njegovih oči.
- Ploščina trikotnika in dolžina težiščnice.

Vprašamo se:
Ali je hitrost vožnje
ODVISNA od predpisane
omejitve hitrosti?
Odgovor: DA

Vprašamo se:
Ali je hitrost avtomobila ODVISNA
od njegove barve?
Odgovor: NE

3. V ZVEZEK REŠI PRIMERE ZA VAJO:

V učbeniku, stran 109, si poglej **Rešen primer 1** in ga prepisi v zvezek.

V učbeniku, stran 109, naloga 1, 2, 3, 4

Zdaj pa veselo jutri naprej!



PREMO SORAZMERJE

2. V učbeniku, str.114, preberi uvodno zgodbo.

Iz prebrane zgodbe ugotovimo, da se znesek plačila za bonbone dvakrat, trikrat ... poveča, če se količina bonbonov dvakrat, trikrat poveča.

Ugotovimo tudi, da sta količini **ŠTEVILO BONOBOONOV** in **ZNESEK PLAČILA** v medsebojni odvisnosti. To pomeni, več bonbonov bomo kupili, več denarja bomo zanje plačali.

	ŠTEVILO BONOBOONOV	ZNESEK PLAČILA	
· 3	12 bonbonov.....	3,60 €	· 3
	36 bonbonov	10,80 €	
· 2	12 bonbonov.....	3,60 €	· 2
	24 bonbonov	7,20 €	
: 2	12 bonbonov.....	3,60 €	: 2
	6 bonbonov	1,80 €	

Kako sta torej količini število bonbonov in znesek plačila medseboj odvisni?

Če se število bonbonov	3-krat poveča, se tudi znesek plačila zanje	3-krat poveča.
Če se število bonbonov	2-krat poveča, se tudi znesek plačila zanje	2-krat poveča.
Če se število bonbonov	2-krat zmanjša, se tudi znesek plačila zanje	2-krat zmanjša.
Če se prva količina	n -krat poveča, se tudi druga količina	n -krat poveča.
Če se prva količina	n -krat zmanjša, se tudi druga količina	n -krat zmanjša.

Tolikokrat, kot se **poveča (ali zmanjša)** število bonbonov, tolikokrat se **poveča (ali zmanjša)** znesek plačila.

Kadar za dve količini velja taka medsebojna odvisnost, sta količini **PREMO SORAZMERNI**.

V učbeniku, stran 114 prepiši definicijo:



PREMO SORAZMERJE

Količini sta **premo sorazmerni**, kadar sta v takšni odvisnosti, da **tolikokrat** kot se **poveča** (ali zmanjša) **prva količina**, **tolikokrat** se **poveča** (ali zmanjša) tudi **druga količina**.

3. V ZVEZEK REŠI PRIMERE ZA VAJO:

V učbeniku, stran 115, si poglej **Rešen primer 1 in 2** ter ju prepisi v zvezek.

4. V ZVEZEK REŠI PRIMER ZA VAJO:

Skupaj rešimo naslednjo nalogo:

Avto za 280 km dolgo pot porabi 20 litrov bencina. Koliko kilometrov prevozimo s 30 litri bencina?

Nalogo lahko rešujemo tako kot je razloženo v primerih za vajo.

ZGLED 1:

	DOLŽINA POTI	PORABA BENCINA	
	280 km	20 litrov	
: 2	140 km	10 litrov	: 2
· 3	420 km	30 litrov	· 3

S sklepnim računom
ste se že srečali pri
kemiji,
naravoslovju, ...

Odgovor: S 30 litri bencina prevozimo 420 kilometrov.

Sedaj pa si bomo pogledali, kako naloge iz premega sorazmerja rešujemo s SKLEPNIM RAČUNOM.

ZGLED 2:

280 km		20 litrov
X		30 litrov

S črtama povežemo količini,
ki si ležita nasproti.

V števec zapišemo produkt
znanih količin, ki ležita
diagonalno (**povezani z
zeleno črto**)

$$X = \frac{280 \cdot 30}{20} = 420 \text{ km}$$

V imenovalcu zapišemo količino,
ki leži nasproti x (**povezani z
rdečo črto**).

Odgovor: S 30 litri bencina prevozimo 420 kilometrov.

Za boljše razumevanje sklepnega računa si poglej video vodič:

<https://www.youtube.com/watch?v=FeAkO36qZng>

5. V ZVEZEK REŠI PRIMERE ZA VAJO:

a) Učbenik, stran 115, naloga 1

b) Učbenik, stran 116, naloga 2, 3, 4, 5, 6

