



OSNOVNA ŠOLA VENCLJA PERKA
Ljubljanska 58 a, 1230 Domžale
tel: 01/729-83-00
faks: 01/729-83-20
e-naslov:
os.vp-domzale@guest.arnes.si



NAVODILA ZA POUK MATEMATIKE NA DALJAVO ZA 8. RAZRED

Navodila za učence: v spodnji tabeli so po skupinah zapisana navodila za delo od posameznega učitelja matematike. Sledite navodilom. Naloge ne bodo prezahtevne in ne predolge, zato jih boste zmogli vsi narediti. Zapisan je tudi kontaktni mail učiteljev za nastala vprašanja. Odgovarjali bomo med 8. in 14. uro vsak dan.

SREDA, 25. 3. 2020

Skupina, učitelj, mail	Navodila za delo
1. skupina M. Cencelj marina.cencelj@guest.arnes.si	Matematika_8.r_SKUPINA 1_učiteljica Marina Cencelj  Pozdravček ! Oglasite se mi po e-pošti , če boste naleteli na težavo. Lahko pa mi samo sporočite, kako gre. Bodite v navezi s sošolci, saj veste »Več glav, več ve«. Pregled rešitev nalog (ponedeljek, 23. 3. 2020) Preverite pravilnost rešitev.

VAJA 1

KOLIČINI STA OBRATNO SORAZMERNI, TO POHLENI DA JE PRODUKT KOLIČIN ENAK.

x	2	4	6	3	-3	-2	-4	-6
y	6	3	2	4	-4	-6	-3	-2
x · y	12	12	12	12	12	12	12	12

$$x \cdot y = 12$$

v enačbo vstavljamo znano količino in računamo neznano količino;

mp. : *

$$2 \cdot y = 12$$

$$y = 6$$

$$3 \cdot y = 12$$

$$y = 4$$

! itd...

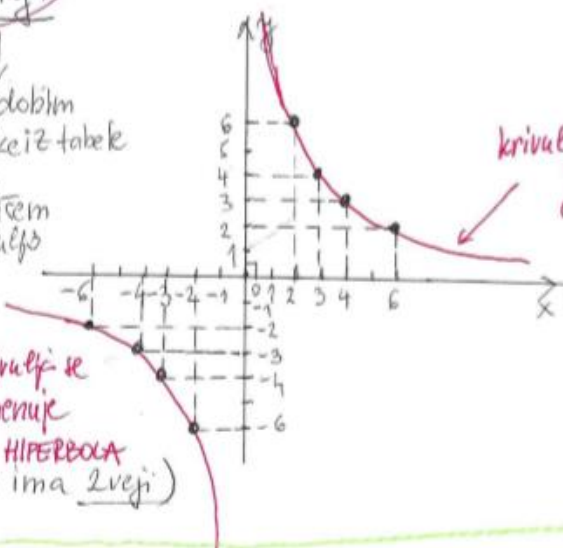
Enačba obratnega sorazmerja : $x \cdot y = 12$

Graf:

upodobim točke iz tabele

maršem krivuljo

Krivulji se imenuje HIPERBOLA (ta ima 2 veji)



VAJA2

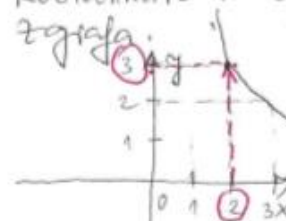
apr. *

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1

Podobno inčes ostale neznane
koordinate.

Enačba : $x \cdot y = 6$

Koordinate točk odčitaj
zgleda:



* $x=2$: gori do
krivulje, nato pa
levo do osi y.

Ne pozabite **zapisov v zvezek** 😊😊😊, ki služi kot dnevnik učenja na daljavo.

UTRJEVANJE : koordinatni sistem, premo in obratno sorazmerje

Špela se preizkusi :

U str. 137/1,2 in U str. 138/3-9 (1. del 😊)

Datum: 25. 3. 2020

NAVODILO:

1. skrbno preberite navodilo naloge,
2. v zvezek jasno označite zaporedno številko naloge,
3. izpišite podatke,
4. zapišite potek reševanja,
5. zapišite odgovor, če to naloga zahteva.
6. **Bodite samostojni, poberskajte po učbeniku, zvezku 😊**
7. Preverite pravilnost rešitev na povezavi
<https://www.devetletka.net/index.php?r=downloadMaterial&id=3185&file=1>
8. Če kljub vašemu trudu, katere od nalog ne boste znali, »ni panike«, ker v četrtek »prihaja« pomoč (podrobne rešitve posameznih nalog).
9. **Srečno 😊**

2. skupina

R. Osolnik

robert.osolnik@guest.arnes.si

NAVODILA ZA DELO DOMA

MATEMATIKA, 8. RAZRED, SKUPINA 2, SREDA, 25.3.2020

V zvezek napiši naslov: Obratno sorazmerje - utrjevanje

Živijo učenci!

Danes bo naša ura malo bolj interaktivna, saj boste na koncu rešili en matematični kviz na temo premega in obratnega sorazmerja, ter seveda odstotkov. Najboljši učenci bodo nagrajeni 😊, tako da se res splača potruditi in čimbolje rešiti naloge. Preden pa se lotimo tega izziva bomo rešili naslednje naloge o obratnem sorazmerju:

1. naloga

20 študentov 48 dni raznaša letake. Koliko študentov bi moralo biti, da bi enako število letakov raznosili v 40 dneh, če vsi delajo enako učinkovito? Zapiši še enačbo obratnega sorazmerja.

2. Naloga

Dopolni tabelo, če veš, da sta količini x in y obratno sorazmerni. Pare točk nato vriši v koordinatni sistem. Namig: produkt pri obratnem sorazmerju je konstanten (stalen).

x	1	2	4	8	16
y		8			1
$x \cdot y$		16			16

Sedaj pa se lotimo računalniškega kviza. Dobro preberi vsa navodila in si pripravi vse potrebno.

1. Na spletni strani <https://kahoot.it/> vpiši PIN: 0877163
2. V polje Insert Nickname (vnesite vzdevek) vpišite svoje ime in priimek. Nato kliknite gumb V redu, pojdi!
3. Odprla se vam bodo različna vprašanja na temo premo, obratnega sorazmerja. Vsa vprašanja so časovno omejena, vendar mislim, da boste vprašanja rešili hitreje. V kvizu je 11 vprašanj, nekaj nalog boste najbrž morali rešiti na list, zato si pripravite potrebščine (list, svinčnik).
4. Ko boste rešili vseh 11 vprašanj, bom dobil rezultate vašega reševanja. Kot sem obljubil, bom najboljše učence nagradil.
5. Kviz bo na voljo do četrтка, 26.3.2020, do 12 ure.

VELIKO USPEHA 😊

Za vprašanja sem vam na voljo na robert.osolnik@guest.arnes.si

Lep dan in ostanite zdravi.

Učitelj Robert

3. skupina

P. Seničar

polona.senicar@guest.arnes.si

ali skupina Viber 😊

Pozdravljeni osmošolci!

Danes bomo utrjevali naloge z obratnim sorazmerjem.

Najprej preveri rešitev naloge od ponedeljka:

Vaja 1

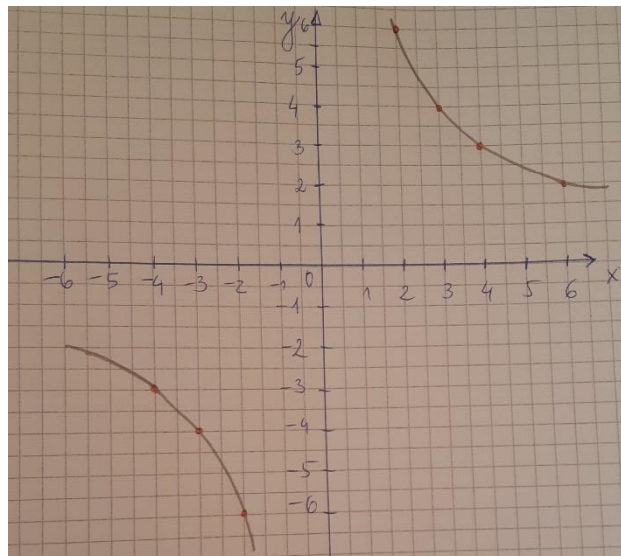
a) Izpolni preglednico, če veš, da sta količini **obratno sorazmerni**.

x	2	4	6	3	-3	-2	-4
y	6	3	2	4	-4	-6	-3
$x \cdot y$	12	12	12	12	12	12	12

b) Zapiši **enačbo** obratnega sorazmerja:

$$x \cdot y = 12$$

c) Nariši **graf** obratnega sorazmerja.



Vaja 2

x	1	2	3	6
-----	---	---	---	---

y	6	3	2	1
---	---	---	---	---

Upam, da ste tudi vi prav rešili ☺

Napišite v zvezek : **Utrjevanje OBRATNEGA SORAZMERJA, 25.3.2020**

Navodilo: naloge so kratke, lahko jih natisneš in nalepiš v zvezek ali pa le rešitve zapiši v zvezek ...
jutri dobiš rešitve.

1. Zidarsko delo bi šest delavcev opravilo v 30 dneh. Iz grafa ugotovi:

- a) v koliko dneh bi isto delo opravil en delavec in v koliko dneh štirje delavci, če delajo enako hitro,
 b) koliko delavcev bi isto delo opravilo v 60 dneh in koliko delavcev v 90 dneh, če delajo enako hitro.

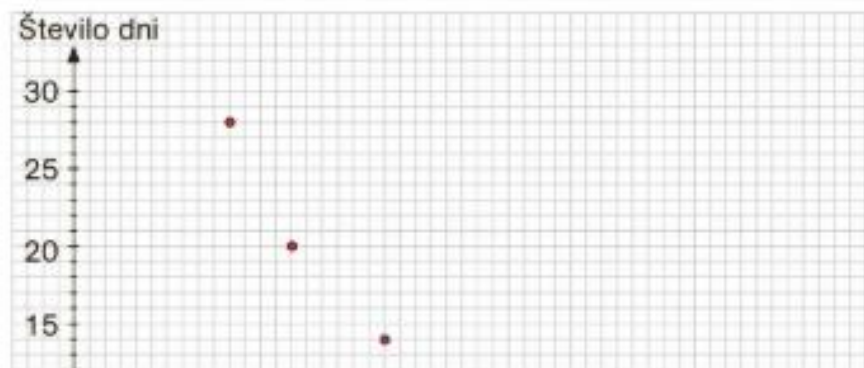


Odg.: a) _____

b) _____

2. Občina je prispevala finančna sredstva za letovanje 100 otrok za 14 dni.
 Iz grafa ugotovi:

- a) koliko otrok bi letovalo 10 dni oziroma 28 dni pri enaki količini finančnih sredstev,
 b) koliko dni bi letovalo 70 otrok in koliko dni 200 otrok.



--	--

Odg.: a) _____

b) _____

3. Enako količino soka pretočimo v različno velike steklenice. Z grafa odčitaj:

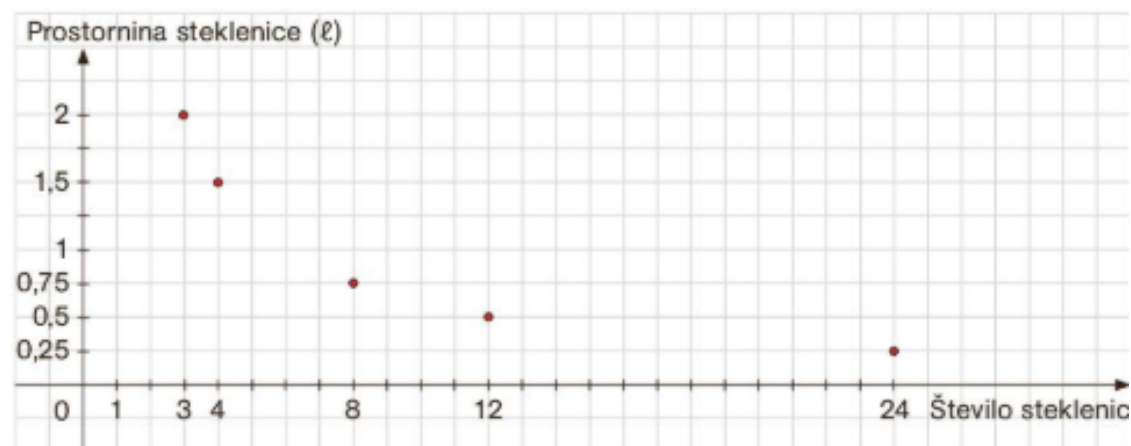
a) kolikšna je celotna količina soka, ki ga želimo pretočiti,

b) koliko enakih steklenic potrebujemo, če je prostornina steklenice 1,5 litra,

c) koliko enakih steklenic bi potrebovali, če je prostornina steklenice 0,25 litra,

č) kolikšna je prostornina vsake steklenice, če s sokom napolnimo 12 enakih steklenic,

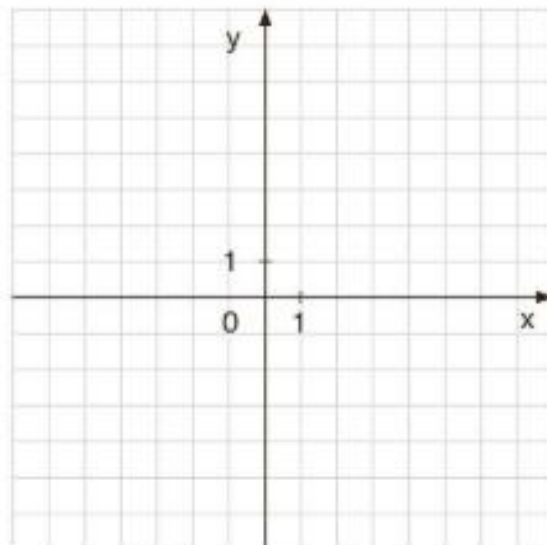
d) kolikšna je prostornina steklenice, če celotno količino soka pretočimo v osem enakih steklenic.



4.

Poišči vse urejene pare, ki ustrezajo enačbi $x \cdot y = 6$, pri čemer sta x in y celi števili. Uredi jih v preglednico in nariši graf.

x								
y								
(x, y)								



Ali lahko povežemo dobljene točke? Odgovor utemelji.

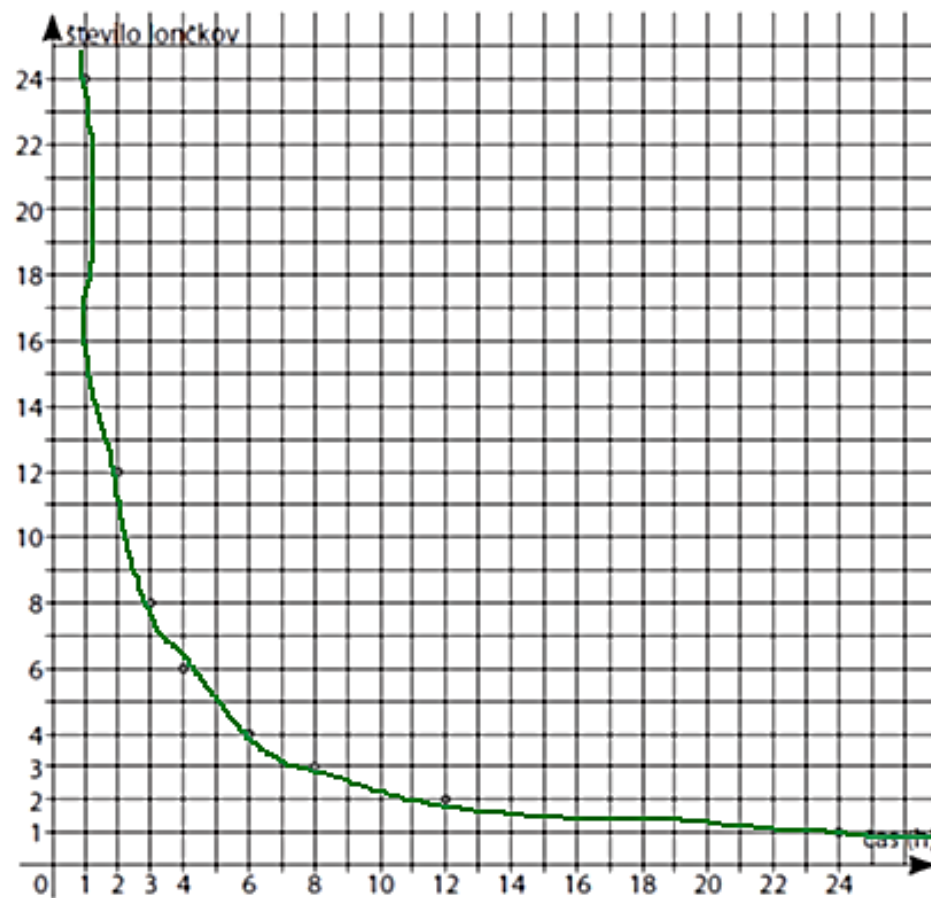
Jutri dobite rešitve, da jih boste preverili.

	Vse dobro, učiteljica Polona	
4. skupina <i>Dijana Milinković</i> dijana.milinkovic@guest.arnes.si	NAVODILA ZA SAMOSTOJNO DELO PRI MAT 8. R 1) Najprej preglejmo domačo nalogo:	25. 3. 2020

4 b, c

5

čas t (h)	4	24	12	8	4	3	2	1	1	2	3	6	8	12	24
št. lončkov n	6	1	2	3	6	8	12	24	24	12	8	4	3	2	1



$$t \cdot n = 24$$

č) pet strojev v 4 h 48 min, 9 strojev v 2 h 40 min.

Če si se kje pri reševanju zmotil in ne veš zakaj, mi piši, da takoj razrešimo problem.

Ostala nam je še zadnja snov preden zaključimo poglavje FUNKCIJE IN SORAZMERJA.

Napišite nov naslov: PROCENTNI RAČUN KOT PREMO SORAZMERJE.
UČ 121,122

Prepiši tisto, kar je napisano z odebeljeno pisavo.

Se še spomnite bistva premega sorazmerja: če eno količino 2x (5x) povečamo se tudi druga količina 2x (5x) poveča. Isto velja, če količino zmanjšamo.

To smo z enačbo zapisali:

$$y = k \cdot x,$$

pri čemer je y odvisna količina, x neodvisna količina in k konstanta (koeficient).

Poglejmo si naslednjo nalogo:

Peter zasluži 680 evrov vsak mesec. Od tega porabi 25 % za najemnino, 20 % za položnice, 10% za prevoz v službo. Koliko denarja mu ostane vsak mesec?

Najprej določimo, da je 600 evrov celota, torej 100%. Sedaj seštejmo njegovo porabo v procentih:

$$25\% + 20\% + 10\% = 55\%$$

$$100\% - 55\% = 45\%$$

Vsak mesec mu torej preostane 45 %.

Sedaj moramo procente pretvoriti v denar (evre).

Zapišimo to v obliki, ki smo je vajeni:

Procenti in denar sta PREMO SORAZMERNI količini.

Iz 100% pridemo na 25%, tako da levo stran delimo s 4. Isto torej storimo še na desni:

$$\begin{array}{ccc}
 \boxed{: 4} & \left(\begin{array}{l} 100\% \dots 600 \text{ €} \\ 25\% \dots x_1 \end{array} \right) & \boxed{: 4} \\
 x_1 = 600 \text{ €} : 4 = 150 \text{ €}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 \boxed{: 5} & \left(\begin{array}{l} 100\% \dots 600 \text{ €} \\ 20\% \dots x_2 \end{array} \right) & \boxed{: 5} \\
 x_2 = 600 \text{ €} : 5 = 120 \text{ €}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 \boxed{: 10} & \left(\begin{array}{l} 100\% \dots 600 \text{ €} \\ 10\% \dots x_3 \end{array} \right) & \boxed{: 10} \\
 x_3 = 600 \text{ €} : 10 = 60 \text{ €}
 \end{array}$$

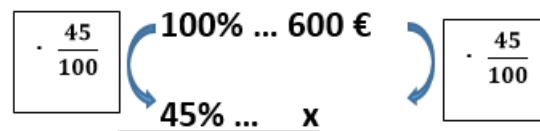
Vse skupaj da za stroške na mesec: $150 \text{ €} + 120 \text{ €} + 60 \text{ €} = 330 \text{ €}$.

To pomeni: $600 \text{ €} - 330 \text{ €} = 270 \text{ €}$

Vsak mesec mu ostane 270 €.

Nalogo bi lahko izračunali tudi bolj direktno (hitreje). Že zgoraj smo ugotovili, da mu ostane 45% celotne plače. Sedaj samo poračunajmo, koliko denarja je to.
Iz 100% pridemo na 45% tako, da delimo s 100 in nato množimo s 45 oziroma da 100% množimo s

$$\begin{array}{r}
 \div \quad \frac{45}{100}
 \end{array}$$



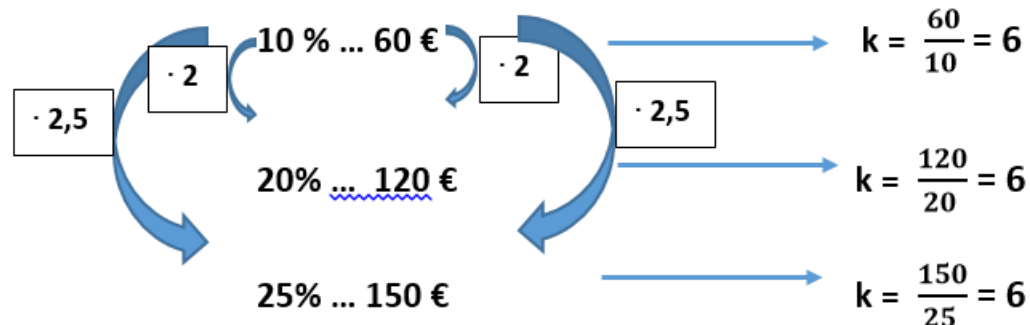
$$x = 600 \cdot \frac{45}{100} = 6 \cdot 45 = 270$$

$$\underline{x = 270 \text{ €}}$$

Preverimo, ali sta količini deleži (denar) in odstotki premo sorazmerni. Koeficient premega sorazmerja mora biti v vseh primerih enak, torej stalen.

$$y - \text{denar}, x - \text{procenti}; y = k \cdot x \rightarrow k = \frac{y}{x}$$

Velja: $y = k$



Količnik (koeficient) je stalen in predstavlja 1 % celote oziroma 1 % plače ($6 = 1\%$ od 600), zato sta količini denar (delež) in odstotki premo sorazmerni.

Deleži in odstotki sta premo sorazmerni količini. Količnik je razmerje med deležem in odstotki in je konstanten.

$$\underline{k = \frac{\text{deleži}}{\text{odstotki}}}$$

Za vajo reši naloge v učbeniku: 122/ 2. in 123/3. in 4. (10*. po želji)

Za vprašanja in pomoč sem na voljo preko eAsistenta ali premo mail-a:

	dijana.milinkovic@guest.arnes.si
--	--

Pa lep dan in uspešno reševanje nalog želim, Dijana Milinković