

Domaća zadaća
Ponavljjanje gradiva 7. razreda

1) Nacrtaj pravokutni koordinatni sustav i u njemu točke A(3,2), B(-4, -2), C(4, -1), D(-2,3.5), G(1.5, -2.25), H(-2.75, -3.5), J(-4.25, 0), K(5.5, 0), L(0, 1.25), M(0, -2.75).

2) Nacrtaj pravokutni koordinatni sustav i u njemu istakni točke:

$$A\left(\frac{1}{3}, 1\right), B(3,0), C\left(\frac{2}{3}, -1\frac{1}{3}\right), D\left(-\frac{4}{3}, \frac{2}{3}\right), E\left(-\frac{5}{3}, -\frac{2}{3}\right), F\left(0, -\frac{5}{3}\right).$$

(Uputa: Jediničnu dužinu nacrtaj tako da ju možeš podijeliti na 3 jednaka dijela.)

3) Riješi razmjer (odredi x) :

a) $5 : x = 2 : 6$, b) $8 : 3 = 4 : x$, c) $7 : 5 = x : 3.5$, d) $8 : (5x + 3) = 5 : (7x - 2)$.

4) Neki posao 15 radnika obavi za 8 dana. Koliko bi radnika obavilo isti posao za 6 dana?

5) Vozeći stalnom brzinom biciklist za 2 sata i 40 minuta prijeđe 40 kilometara.

Koliko mu treba vremena da istom brzinom prijeđe put dug 21 kilometar?

6) Stranice trokuta odnose se kao $2 : 3 : 4$. Kolike su te stranice ako je opseg trokuta 27 cm ?

7) Sljedeće postotke pretvori u razlomke:

a) 50 %, b) 30 %, c) 14 %, d) 9 %, e) 0.3 %, f) 1 %.

8) Dopuni (razmisli koje zadatke možeš riješiti napamet):

a) ___ % od 26 je 13	d) ___ % od 70 je 63	g) 16 % od 48 je ___
b) ___ % od 100 je 73	e) 23 % od 200 je ___	h) 3 % od ___ je 3
c) ___ % od 300 je 60	f) 10 % od 64 je ___	i) 120 % od ___ je 84

9) Iva ide u 8. razred. Odlučila je svaki mjesec 7% svog džeparca potrošiti da bi svom malom bratu Miši (koji još ne dobiva džeparac) kupila slatkiše. Ovaj mjesec je na to potrošila 4.20 kuna. Koliki joj je bio džeparac ovaj mjesec?

10) Cijena kruha je u jednoj trgovini bila 6 kuna, a zatim se povisila na 6.70 kuna. Koliki je postotak poskupljenja?

11) Iva je vidjela zlatnu narukvicu koja košta 350 kn. Poželjela ju je kupiti. Prodavačica joj je rekla da je narukvica na sniženju 25%. Koliko košta željena narukvica?

12) Marija je kupovala čizme. Čizme su bile na sniženju 45% , a stara cijena im je 500 kn. Kolika im je nova cijena?

13) Izračunaj površinu paralelograma čiji je opseg 40.6 cm, kraća stranica 7.8 cm, a visina na dulju 0.05 m.

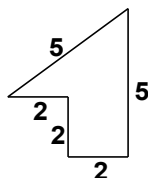
14) a) Kolika je stranica pravilnog osmerokuta čiji je opseg 52 cm?

b) Kolika je veličina unutarnjeg kuta pravilnog osmerokuta?

c) Odredi ukupan broj dijagonala pravilnog osmerokuta?

d) Kolika je veličina središnjeg kuta pravilnog osmerokuta?

16) Izračunaj opseg i površinu ovog lika:



17) a) Izračunaj opseg i površinu kruga čiji je promjer 8 cm.

b) Opseg kruga je 11π cm. Koliki mu je promjer, a koliki polumjer?

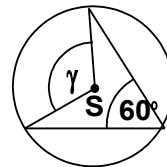
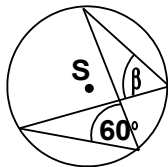
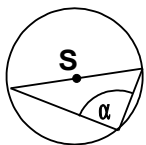
18) a) Skiciraj kružni isječak, kružni odsječak, tetivu, kružni luk, obodni kut i središnji kut.

b) Što vrijedi za veličine svih obodnih kutova nad istim lukom?

c) Što vrijedi za veličine obodnog i središnjeg kuta nad istim lukom?

d) Kako glasi Talesov poučak o obodnom kutu nad promjerom kruga?

e) Koliki su kutovi α , β i γ :



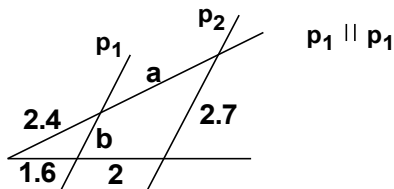
19) Nacrtaj dužinu dugu 7 cm i bez mjerenja je podijeli:

a) na 6 jednakih dijelova,

b) u omjeru 4 : 1.

20) Izračunaj visinu stupa koji ima sjenu dugu 3m ako čovjek visok 1.75m u istom trenutku ima sjenu dugu 0.8m.

21) Koliki su a i b :



22) Koeficijent sličnosti dvaju trokuta iznosi $\frac{4}{3}$. Ako je površina manjeg trokuta 27 cm^2 , kolika je površina većeg trokuta?

23) Trokuti $\triangle ABC$ i $\triangle A'B'C'$ su slični. Duljine stranica prvog trokuta iznose: $a = 105 \text{ mm}$, $b = 8.5 \text{ cm}$, $c = 0.55 \text{ dm}$. Najkraća stranica drugog trokuta ima duljinu 44 mm. Odredi opseg trokuta $\triangle A'B'C'$.

24) Riješi sljedeće sustave:

a) $x + 3y = 2$

b) $3x - 2y = 3$

c) $\frac{x+1}{2} - \frac{y-1}{3} = \frac{-y}{4}$

d) $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{-3}{4xy}$

$-x - 4y = -1$

$4x - 5y - 11 = 0$

$(x+3) : y = 1 : 2$

$\frac{1}{1-3x} = \frac{2}{1+y}$

25) Barbara ima puno CD-a (s muzikom) i DVD-a (s filmovima). Jučer je imala dva puta više CD-a nego DVD-a, a danas je kupila još 3 CD-a. Sad ima ukupno 69 CD-a i DVD-a. Koliko ona ima CD-a, a koliko DVD-a?

26) Zadana je fukcija $f(x) = -x + 3$.

a) Je li ta funkcija linearna?

b) Koliki je koeficijent smjera funkcije f ?

Što nam on govori u ovom slučaju?

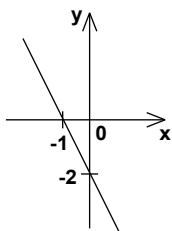
c) Koliki je odsječak na osi y ?

d) Izračunaj nultočku funkcije f .

e) Nacrtaj graf linearne funkcije.

f) Izračunaj $f(-2)$, $f(2)$, $f\left(\frac{1}{3}\right)$ i $f\left(-\frac{3}{5}\right)$.

27) Graf funkcije f prikazan je na slici:



Što sa slike možeš zaključiti o:

a) koeficijentu smjera funkcije f ?

b) odsječku na osi y ?

c) nultočki funkcije f ?

28) Nađi jednadžbu pravca koji prolazi točkom $(-2, 5)$ i paralelan je s pravcem $y = -3x + 4$.

29) Nađi jednadžbu pravca koji prolazi točkama $(2, -3)$ i $(1, 0)$.

30) Grafički i računski riješi sustav jednadžbi:

$2x + 5y - 4 = 0$

$y = -3x - 7$

Domaću zadaću kojoj je svrha da prije početka 8. razreda ponoviš gradivo sedmog razreda napiši na papire i donesi ih na prvi nastavni sat matematike u osmom razredu.