

# Zadaci za ponavljanje na početku školske godine

## 1.razred

<p>1. Izračunaj:</p> <p>a) <math>12 - 5[6 - 3(-1 - 4) + 11] - 5 + 5 \cdot 1 =</math></p> <p>b) <math>\{40 - [3 + 2(2 - 11) - 3(3 - 11)]\} \cdot (12 - 15) =</math></p> <p>c) <math>(5 - 16) - (11 - 7) \cdot (2 - 13) \cdot 3 =</math></p>	$\left( \begin{array}{l} \text{a) } -148 \\ \text{b) } -93 \\ \text{c) } 121 \end{array} \right)$
<p>2. Izračunaj:</p> <p>a) <math>1 + 2 + 3 + 4 + 5 =</math></p> <p>b) <math>1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 =</math></p> <p>c) <math>1 + 2 \cdot 3 + 4 \cdot 5 =</math></p> <p>d) <math>1 \cdot 2 : 3 \cdot 4 : 5 =</math></p> <p>e) <math>1 - 2 - 3 - 4 - 5 =</math></p> <p>f) <math>1 - 2 + 3 - 4 + 5 =</math></p>	$\left( \begin{array}{l} \text{a) } 15 \\ \text{b) } 120 \\ \text{c) } 27 \\ \text{d) } \frac{8}{15} \\ \text{e) } -13 \\ \text{f) } 3 \end{array} \right)$
<p>3. Izračunaj, dobiveni rezultat skрати i pretvori ga u mješoviti oblik:</p> <p>a) <math>\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2} + 3 : \frac{3}{4} =</math></p> <p>b) <math>\frac{\frac{3}{4} + 1 : \frac{3}{2}}{1 - \frac{1}{4}} - 2 \cdot \frac{1}{3} : \frac{5}{6} =</math></p> <p>c) <math>\left( \frac{3 : 2\frac{1}{2}}{1 - 2\frac{1}{2}} + 3 \right) \cdot \frac{10}{3} =</math></p> <p>d) <math>\frac{3\frac{1}{7} - 5\frac{1}{2}}{18 - 3 - 4} : \frac{1}{2} + \frac{3}{2} =</math></p>	$\left( \begin{array}{l} \text{a) } \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6} \\ \text{b) } \frac{49}{45} = 1\frac{4}{45} \\ \text{c) } \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3} \\ \text{d) } -\frac{15}{2} = -7\frac{1}{2} \end{array} \right)$
<p>4. Izračunaj bez upotrebe kalkulatora (podijeli na tri decimale) <math>3,421 + 5,7 \cdot 0,32 - 14,05 : 3,6</math>.</p> <p>Konačni rezultat zaokruži:</p> <p>a) na cijeli broj,</p> <p>b) na jednu decimalu,</p> <p>c) na dvije decimale.</p>	$\left( \begin{array}{l} 1,342 \\ \text{a) } 1 \\ \text{b) } 1,3 \\ \text{c) } 1,34 \end{array} \right)$

## Zadaci za ponavljanje na početku školske godine

<p>5. Izračunaj bez upotrebe kalkulatora (podijeli na četiri decimale) <math>-7,071 + 15,66 : 5,21 - 4,01 \cdot 3</math>.</p> <p>Konačni rezultat zaokruži:</p> <p>a) na cijeli broj,  b) na jednu decimalu,  c) na dvije decimale,  d) na tri decimale.</p>	$\left( \begin{array}{l} -16,0953 \\ \text{a) } -16 \\ \text{b) } -16,1 \\ \text{c) } -16,1 \\ \text{d) } -16,095 \end{array} \right)$
<p>6. Poredaj brojeve od manjeg prema većem:  <math>\frac{3}{4}</math> ; 0,85 ; -1,2 ; <math>2\pi</math> ; <math>-\sqrt{2}</math> ; <math>\frac{28}{3}</math> .</p>	$\left( -\sqrt{2} ; -1,2 ; \frac{3}{4} ; 0,85 ; 2\pi ; \frac{28}{3} \right)$
<p>7. Poredaj brojeve od većeg prema manjem:  10,063 ; <math>\frac{23}{2}</math> ; -7,3 ; 0 ; <math>-\frac{74}{10}</math> ; 10,06 .</p>	$\left( \frac{23}{2} ; 10,06 ; 10,063 ; 0 ; -7,3 ; -\frac{74}{10} \right)$
<p>8. Riješi jednadžbe i provjeri dobiveni rezultat:</p> <p>a) <math>3x + 2(x - 1)(x + 3) = (2x + 1)(x + 1) - 5</math></p> <p>b) <math>\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}\left[3 - \left(x - \frac{2}{3}\right)\right] = \frac{5}{6}x - \frac{1 - x}{2}</math></p>	$\left( \begin{array}{l} \text{a) } x = \frac{1}{2} \\ \text{b) } x = \frac{7}{4} \end{array} \right)$
<p>9. Riješi jednadžbe i provjeri dobiveni rezultat:</p> <p>a) <math>(x + 2)^2 - (4x - 5) = (x + 1)(x + 2) - 13</math> ,</p> <p>b) <math>(x - 3)(4x + 1) - (2x - 3)^2 = 2x - 8</math> .</p>	$\left( \begin{array}{l} \text{a) } x = \frac{20}{3} \\ \text{b) } x = -4 \end{array} \right)$
<p>10. Riješi jednadžbu <math>(3x - 5) : 2 = (3x - 3) : 3</math> .</p>	$(x = 3)$
<p>11. Riješi jednadžbu <math>\frac{8}{5x + 3} = \frac{5}{7x - 2}</math> .</p>	$(x = 1)$
<p>12. Za koliko posto treba umanjiti broj 1150 da bi se dobio broj 943 ?</p>	$(18 \%)$
<p>13. Cijena proizvoda je 420 kuna. Proizvodu je cijena uvećana za 10 %, a nakon toga umanjena za 30 %. Kolika je cijena nakon te dvije promjene? Je li konačna cijena veća ili manja od početne i za koliko posto?</p>	<p>(cijena nakon obje promjene iznosi 323,4 kune i manja je od početna za 23 %)</p>
<p>14. Ivona je u siječnju za neki posao dobila 2300 kuna. Sljedeći mjesec za isti je posao dobila 17 % više, a u ožujku 9 % manje nego u veljači. Koliki je konačni postotak promjene plaće s obzirom na početnu?</p>	<p>(plaća u ožujku veća je od plaće u siječnju za 6,47 %)</p>
<p>15. Maja želi vrpcu duljine 2,6 metara razrezati u omjeru 8 : 5. Koliko centimetara će biti dugačak pojedini dio?</p>	$(160 \text{ cm}, 100 \text{ cm})$

## Zadaci za ponavljanje na početku školske godine

16. Jasna je letvu duljine 3 m 45 cm podijelila u omjeru 1 : 2 . Koliko su dugi dobiveni dijelovi letve?	(115 cm, 230 cm)
17. Opseg trokuta je 210 cm, a duljine stranica u omjeru su 3 : 5 : 7 . Izračunaj duljine stranica tog trokuta. Je li taj trokut pravokutan?	(42 cm, 70 cm, 98 cm; trokut nije pravokutan)
18. Toranj visok 24 m baca sjenu dugačku 6,4 m. Kolika je visina drveta koje u isto vrijeme baca sjenu dugačku 48 dm.	(18 m)
19. Dva mjesta udaljena su 75 km. Na geografskoj karti udaljenost tih mjesta iznosi 15 cm. Koliko će na istoj karti iznositi udaljenost nekih drugih dvaju mjesta koja su udaljena 175 km?	(35 cm)
20. 140 g mliječnog namaza sadrži 7,14 g bjelančevina, 5,18 g ugljikohidrata i 35 g masti. Izračunaj koliko grama bjelančevina, ugljikohidrata i masti sadrži 0,5 kg takvog namaza?	(25,5 g bjelančevina, 18,5 g ugljikohidrata, 125 g masti)
21. Seosko domaćinstvo ima ogrjeva za 48 dana ako lože 8 sati dnevno. Koliko dana će im trajati zaliha ogrjeva ako lože 6 sati dnevno?	(64 dana)
22. Niko trči brzinom od 20 km/h i stigne do cilja za 2 h. Koliko mu vremena treba da stigne do cilja ako trči brzinom od 25 km/h?	(1,6 h)
23. Učenici jedne zagrebačke škole putuju na jednodnevni izlet autobusom. Cijena najma autobusa je fiksna. Ako bi na izlet otputovalo 35 prijavljenih učenika, svaki bi za prijevoz platio 96 kuna. Koliko će svaki platiti za vožnju autobusom ako je od ukupnog broja prijavljenih za izlet odustalo 11 učenika?	(140 kuna)
24. 24 berača oberu vinograd za 8 sati. Koliko bi ih trebalo zaposliti ako bismo htjeli obrati vinograd za 6 sati?	(32 berača)
25. Automobil može prevaliti neku udaljenost za 2 sata i 6 minuta vozi li prosječnom brzinom od 96 km/h. Za koliko će vremena prevaliti istu udaljenost ako vozi prosječnom brzinom od 84 km/h?	(2 sata i 24 minute)
26. Za 45 kg voća plaćeno je 315 kn. Koliko treba platiti za 38 kg voća? Koliko se kilograma voća može kupiti za 84 kn?	(266 kn, 12 kg)

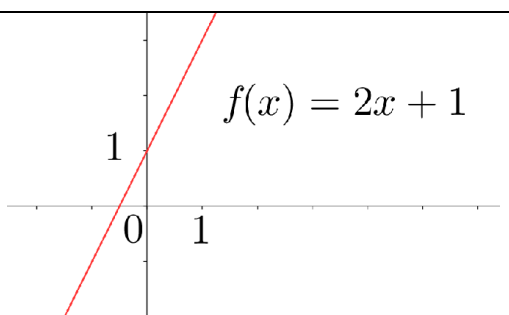
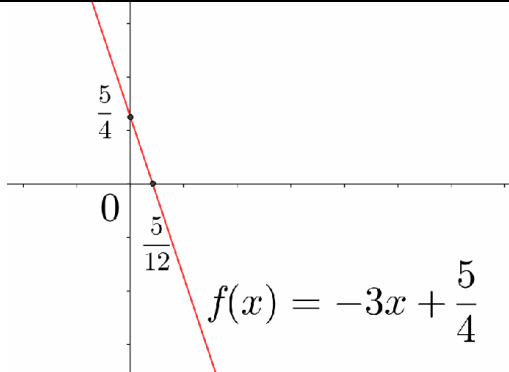
## Zadaci za ponavljanje na početku školske godine

<p>27. Neki posao 30 radnika može obaviti za 28 dana. Nakon 10 dana poslu se priključi još 6 radnika. Za koliko je ukupno dana taj posao završen?</p>	(25)
<p>28. U školi ima 60 učenika i oni čine 12 % od ukupnog broja učenika u školi. Koliko učenika ima ta škola?</p>	(500)
<p>29. Računski riješi sustave jednadžbi i provjeri dobivena rješenja:</p> <p>a) <math>2x - 3y = 7</math>  <math>-x + 2y = -4</math></p> <p>b) <math>x + y = 2</math>  <math>-4x + 3y = -\frac{9}{2}</math></p> <p>c) <math>-2(3x - y) + 3(-x + 2y) = x - 5</math>  <math>3(x + 2y) - 8y = 2</math></p> <p>d) <math>0,5(x - 5) + 2x - \frac{1}{3}y = \frac{7}{3} + 2x - 3y - \frac{13}{2}</math>  <math>2 - 5x - \frac{7 - 2x + 3y}{4} = 12 - 5\left(\frac{1}{2}x - 3y\right)</math></p>	<p>(a) <math>(2, -1)</math></p> <p>b) <math>\left(\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right)</math></p> <p>c) <math>\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{4}\right)</math></p> <p>d) <math>(2, -1)</math></p>
<p>30. Računski i grafički riješi sustave jednadžbi te riječima opiši u kojem su odnosu dva zadana pravca:</p> <p>a) <math>x + y - 3 = 0</math>                      c) <math>2x - y - 4 = 0</math>  <math>5x - 8y + 8 = 0</math>                      <math>-4x + 2y + 8 = 0</math></p> <p>b) <math>y = \frac{3}{2}x - 5</math>  <math>y = \frac{3}{2}x + 1</math></p>	<p>(a) <math>\left(\frac{16}{13}, \frac{23}{13}\right)</math>, pravci se sijeku</p> <p>b) pravci su paralelni</p> <p>c) pravci se poklapaju</p>
<p>31. Imamo određenu količinu krumpira i određeni broj jednakih vreća. Ako krumpir pakiramo u vreće tako da u svaku stavimo po 50 kg, onda nam ostane 40 kg krumpira, a ako pakiramo tako da u vreće stavljamo po 60 kg, onda nam jedna vreće ostane prazna. Koliko ima krumpira, a koliko vreća?</p>	(540 kg krumpira i 10 vreća)
<p>32. Zbroj dvaju brojeva je 45, a njihova je razlika 11. Koji su to brojevi?</p>	(28 i 17)

## Zadaci za ponavljanje na početku školske godine

33. Razlika dvaju brojeva je 16. Četvrtina prvog broja za 5 je veća od petine drugog broja. Koji su to brojevi?	(prvi broj je 36, a drugi 20)
34. Broj 189 rastavi na dva pribrojnika koji se odnose kao 2:5.	(54 i 135)
35. Broj 145 rastavi na dva pribrojnika tako da je prvi pribrojnik za 25 veći od drugog pribrojnika.	(85 i 60)
36. Broj 296 rastavi na dva pribrojnika tako da je prvi pribrojnik sedam puta veći od drugog pribrojnika.	(259 i 37)
37. U seoskom se dvorištu nalaze zečevi i patke. Ukupno se može nabrojiti 9 glava i 28 nogu. Koliko ima kojih životinja?	(5 zečeva i 4 patke)
38. Zbroj veličina dvaju unutarnjih kutova trokuta je $113^\circ$ , a njihova je razlika $15^\circ$ . Odredi veličine svih unutarnjih kutova tog trokuta.	( $49^\circ$ , $64^\circ$ i $67^\circ$ )
39. Opseg pravokutnika iznosi 28 cm, a razlika duljina susjednih stranica je 2 cm. Izračunaj površinu pravokutnika.	( $48 \text{ cm}^2$ )
40. Koliki je opseg kvadrata čija je površina $49 \text{ m}^2$ ?	(28 m))
41. Ako je površina pravokutnika sa stranicama $a$ i $b$ $37,6 \text{ cm}^2$ , kolika je površina pravokutnika sa stranicama $2a$ i $2b$ ?	( $150,4 \text{ cm}^2$ )
42. Izračunaj opseg i površinu jednakostraničnog trokuta čija je stranica duga 5 dm ?	( $O = 15 \text{ dm}$ , $P = \frac{25\sqrt{3}}{4} \text{ dm}^2$ )
43. Je li trokut sa stranicama $a = 5 \text{ cm}$ , $b = 12 \text{ cm}$ , $c = 13 \text{ cm}$ pravokutan? Kolika je površina tog trokuta?	(pravokutan je, $P = 30 \text{ cm}^2$ )
44. Izračunaj opseg i površinu kruga kojemu je dijаметar 12 dm( u rezultatu ostavi konstantu $\pi$ ).	( $O = 12\pi \text{ dm}$ , $P = 36\pi \text{ dm}^2$ )
45. Zadana je linearna funkcija $f(x) = \sqrt{2} \cdot x + 7$ . Izračunaj $f(\sqrt{8})$ .	(11)
46- Kolika je vrijednost funkcije $f(x) = -3x + \frac{1}{4}$ za $x = 2$ ?	( $-\frac{23}{4}$ )

## Zadaci za ponavljanje na početku školske godine

47. Za koju vrijednost nezavisne varijable $x$ je vrijednost funkcije $f(x) = \frac{1}{2}x - 4$ jednaka $-2$ ?	$(x = 4)$
48. Nacrtaj graf linearne funkcije $f(x) = 2x + 1$ .	
49. Nacrtaj graf linearne funkcije $f(x) = -3x + \frac{5}{4}$ .	
50. Koje od točaka $A(-1, 4)$ , $B(3, -10)$ , $C\left(\frac{2}{3}, 1\right)$ pripadaju grafu funkcije $f(x) = -3x + 1$ ?	$(\text{točka } A)$
51. U kojim točkama graf funkcije $f(x) = -\frac{2}{3}x + 4$ siječe koordinatne osi (točka $M$ presjek je s apscisom, točka $N$ s ordinatom) ? Koja od točaka $M$ i $N$ je nultočka funkcije $f(x) = -\frac{2}{3}x + 4$ ?	$(M(6, 0), N(0, 4), \text{nultočka je točka } M)$
52. Koje od točaka $A(2, 36)$ , $B(-1, 3)$ , $C(-2, 12)$ pripadaju grafu funkcije $f(x) = 3x^2$ ?	$(\text{točke } B \text{ i } C)$
53. Izračunaj: a) $(\sqrt{2} + 2)(\sqrt{2} + 5) - 3(\sqrt{2} - 1) =$ b) $(\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(1 - \sqrt{2}) + (\sqrt{3} + \sqrt{2}) \cdot 4\sqrt{2} =$ c) $\sqrt{5} + 2\sqrt{10} \cdot (\sqrt{2} + 3\sqrt{5}) - 3\sqrt{2} =$	$\left( \begin{array}{l} \text{a) } 15 + 4\sqrt{2} \\ \text{b) } 6 + \sqrt{2} + 2\sqrt{3} + 2\sqrt{6} \\ \text{c) } 5\sqrt{5} + 27\sqrt{2} \end{array} \right)$

## Zadaci za ponavljanje na početku školske godine

54. Izračunaj:  a) $(2\sqrt{2} + 1)^2 + (3 - \sqrt{2})^2 =$  b) $(3x - 2)^2 - (1 - 2x)^2 =$  c) $2(2a + 3b)^2 + 3(a - b)^2 =$	$\left( \begin{array}{l} \text{a) } 20 - 2\sqrt{2} \\ \text{b) } 5x^2 - 8x + 3 \\ \text{c) } 11a^2 + 18ab + 21b^2 \end{array} \right)$