

PRIPREMA ZA 4.I.Z. SUSTAV JEDNADŽBI

1. Provjeri je li koji od uređenih parova $(-2, 20)$, $(\frac{39}{5}, \frac{51}{5})$ rješenje sustava:

$$x + y = 18$$

$$\underline{x - y = -2}$$

2. Riješi metodom supstitucije:

a) $-4x + y = -9$

$$x = 1 - y$$

b) $-x - y = -4$

$$-2x + y = 19$$

3. Riješi metodom suprotnih koeficijenata:

a) $a + 2b = 13$

$$2a + 6b = 18$$

b) $3x + 4y = 7$

$$6x + 5y = 11$$

4. Svedi na standardni oblik pa riješi bilo kojom metodom:

a) $2(x + 1) + 3(y - 2) = 11$

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

b) $-1.2x + 0.5y = -3.3$

$$0.03x + 0.15y = 0.57$$

c) $\frac{5}{6}x - \frac{1}{4}y = -\frac{1}{12}$

$$\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y = \frac{1}{12}$$

$$\text{d) } \frac{6-y}{2} + \frac{6-2x}{3} = 1$$

$$\frac{2+2y}{5} - \frac{3+5x}{6} = -1$$

$$\text{e) } (3x-8):(2y+4) = 2:7$$

$$(2x+7):(3y-6) = 5:3$$

$$\text{f) } \frac{2x-7y-5}{2} - \frac{3x+5y+2}{4} = y+10$$

$$\frac{3x-5y}{4} - \frac{2x+3y}{3} = 1-2y$$

$$\text{g) } \frac{7x+5y+2}{4} - 2(x-1) = \frac{25}{8}$$

$$4x - \frac{1}{4} \left(\frac{2}{3} - 3y \right) = \frac{1}{3} - \frac{6y-2x-9}{2}$$

5. Zbroj dva broja je 49, a prvi je za sedam veći od drugoga. Koji su to brojevi?
6. Zbroj dva broja je 60, a drugi je broj tri puta veći od prvog. Koji su to brojevi?
7. Zbroj dvokratnika nekog broja i trokratnika nekog drugog broja je 141, a njihova razlika je 7. Koji su to brojevi ?
8. Razlika dva broja je 3, a drugi je $\frac{5}{6}$ prvog broja. Koji su to brojevi?
9. Omjer dva broja je 2:5, a njihova razlika je 51. Koji su to brojevi?
10. Ivana je zamislila dva broja čiji je zbroj 40. Ako se od dvostrukog prvog broja oduzme drugi, dobit će se 11. Koje je brojeve zamislila Ivana?
11. 2 kg jabuka i 7 kg naranči košta 64 kn, a 5 kg jabuka i 3 kg naranči košta 44 kn. Koliko biste platili 8 kg jabuka i 6 kg naranči zajedno ?

12. Razlika dva suplementarna kuta je 74° . Kolike su veličine tih kutova?
13. Opseg jednakokračnog trokuta je 31 cm. Razlika kraka i osnovice je 5 cm. Kolike su duljine stranica?
14. Ivan je 4 igrice i pet knjiga platio 53 eura, a Maja je pet igrica i 8 knjiga platila 68 eura. Koliko košta igrica, a koliko knjiga?
15. 3% nekog broja jednako je 5% nekog drugog broja. 7% zbroja tih dvaju brojeva iznosi 112. Koji su to brojevi?
16. Opseg vrta pravokutnog je oblika i iznosi 28 m, a duljine njegovih stranica odnose se kao 3 : 4. Kolika je površina tog vrta ?
17. Opseg jednakokračnog trokuta je 16 cm. Smanji li se duljina osnovice 10%, a krak poveća za 15%, opseg će se povećati za 14 mm. Kolike su duljine stranica trokuta?
18. Koliko litara vode temperature 35°C treba pomiješati sa vodom temperature 65°C da se dobije 15 litara vode temperature 49°C
19. Sestra je 8 godina starija od brata. Za 5 godina bit će dvostruko starija. Koliko godina ima sestra, a koliko brat?
20. Zbroj znamenaka dvoznamenkastog broja je 16. Zamjene li znamenke mjesta, novi broj je za 18 veći od početnog broja. Koji je to broj ?
21. Ako se kroz cijev A bazen puni 3 sata i kroz cijev B 4 sata, bazen će biti napunjen. Otvori li se cijev A 1 sat i cijev B 2 sata, napuni se $\frac{5}{12}$ bazena. Za koje bi se vrijeme svakom od cijevi napunio bazen?

