

**Sistematizacija gradiva**  
**(linearne jednadžbe s jednom nepoznanicom)**

**Jednadžbe**

1) Riješi jednadžbu i provjeri rješenje:

a)  $-8 - 5x = -8$ ,

b)  $x - 25 = -17$ ,

c)  $9x + 3 = 0$ .

2) Riješi jednadžbu:

a)  $0.3x + 1 = 7x + 3$ ,

b)  $0.03x + 18 = 0.05x + 20$

c)  $4 + (k - 1) - 2 = 5k + 2 - k - 6$ ,

d)  $2(x + 1) - 2 = -4 - (-5x - 3)$ .

3) Riješi jednadžbu:

a)  $-3 + x - 7 + 3x = 4 + x - 2$ ,

b)  $1 - (5m + 8) = -2m + 4$ ,

a)  $-5(3x + 1) - 11 = -16$ ,

b)  $5(x - 2) - 3(-x + 2) = -(x - 1) + 1$

c)  $7 - [4x + 2 + (2x - 3) - 1] = 3 - 5x$ ,

d)  $2x - 3[x - 2(x - 1) + (2x - 1)] = -6$ ,

e)  $x - (-2x + 6) + (x - 4) = 3 - (x - 5)$ ,

f)  $4x - (4x - 1) - [-2x + (6 - x)] = 1$ ,

g)  $3(2x - 1) - 2(-x + 6) = -(x - 1) + 2$ ,

h)  $-4(2x - 6) + 5[3(x - 2) - 5] = x - 7$ .

4) Riješi jednadžbu:

a)  $\frac{6x}{7} - \frac{1}{2} = x - 2$ ,

b)  $\frac{a-2}{2} - \frac{a+2}{4} = 3$ ,

c)  $\frac{3(x+5)}{2} - \frac{x-5}{6} + x = \frac{x}{2} + 1$ ,

d)  $\frac{3x-1}{6} - \left(3 - \frac{x+2}{8}\right) = \frac{x-2}{24}$ ,

e)  $\frac{x}{5} + \frac{x}{15} = \frac{2x}{3} - 6$ ,

f)  $\frac{1}{5} - 2(-2 - x) = 1 - x$ ,

g)  $x + 5 - \frac{30-x}{4} = \frac{3x}{2} - \frac{25-x}{3}$ ,

h)  $\frac{2(3x-5)}{3} - \frac{5(7x-5)}{12} = \frac{1}{12} - \frac{5(2x-4)}{4}$ .

## Problemski zadatci

- 1) Kada dvostruki neki broj umanjiš za 6, dobiješ isto kao kad polovinu tog broja uvećaš za 12.  
Koji je to broj?
- 2) Koji broj uvećan za svoju trećinu daje 8?
- 3) Ako se trokratnik nekog broja umanji za 3, dobije se broj koji je za 7 veći od tog broja.  
Koji je to broj?
- 4) U razrednom odjelu je na polugodištu bilo  $\frac{1}{9}$  odličnik učenika,  $\frac{2}{9}$  vrlo dobrih,  $\frac{1}{3}$  dobrih,  $\frac{1}{6}$  dovoljnih i 6 nedovoljnih učenika. Koliko je bilo učenika u razrednom odjelu?
- 5) Zbroj dvaju brojeva jest 87, a jedan je pribrojnik dva puta veći od drugoga. Koji su to brojevi?
- 6) Marko, Ivan, Karlo i Nikola zajedno imaju 2 040 kn. Koliko kuna ima svatko od njih ako Ivan ima dva puta više novaca od Marka, Karlo tri puta više od Ivana, a Nikola 4 puta više od Ivana?
- 7) Brat ima 5 puta više novaca od sestre. Ako bi brat imao 10 kuna manje, a sestra 2 kn više od onoga što imaju, imali bi jednako mnogo kuna. Koliko kuna ima brat, a koliko sestra?
- 8) U jednakokračnom trokutu kut uz osnovicu je za  $15^\circ$  veći od kuta naspuprot osnovici.  
Koliko stupnjeva ima svaki od kutova?
- 9) Pravokutnik opsega 21.5 cm ima širinu za 2 cm dulju od duljine. Kolika je duljina i širina pravokutnika?
- 10) Opseg trokuta  $ABC$  je 21 cm. Stranica  $\overline{AB}$  veća je od stranice  $\overline{BC}$  za 1.5 cm, a stranica  $\overline{AC}$  manja od  $\overline{BC}$  za 1.5 cm. Izračunaj duljine stranica trokuta.