

## Linearne enačbe, neenačbe, sistemi

1) Reši enačbe

a)  $\frac{x}{3} + \frac{x}{5} + \frac{x}{6} = 21$

b)  $1 - \frac{x-1}{3} = \frac{3x-4}{3}$

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

d)  $\frac{y+2}{5} - \frac{2}{6} = \frac{3y+1}{15}$

e)  $\frac{4z-3}{7} - \frac{2-5z}{3} = 2x + \frac{5x-2}{21}$

f)  $\frac{3k-5}{34} - \frac{1-k}{51} = \frac{2+5k}{68}$

2) Reši enačbe

a)  $(2x+1)(3x-2) = 6(x-1)(x+1)$

b)  $(3a-5)(3a+5) = (3a-1)^2$

c)  $(2d^2-1)(d+2) = 2d(x^2+1) + 4x^2$

d)  $(2m+1)^3 = (2m-1)(2m+1)(2m+3)$

3) Reši razcepne enačbe

a)  $x^2 - 2x - 8 = 0$

b)  $s^2 + s = 20$

c)  $b^2 - 5b = 0$

d)  $c^3 = 4c$

e)  $6x(12-x) = x^3$

f)  $y^3 + 2 = y(2y+1)$

4) Določi presečišče grafov funkcij

a)  $f_1(x) = 2x-1, f_2(x) = -x+5$

b)  $g_1(x) = -\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}, g_2(x) = \frac{3}{4}x - \frac{1}{6}$

5) Reši neenačbe

a)  $\frac{x}{3} - 1 \leq x + 5$

b)  $\frac{x+3}{4} > 2 - \frac{x+1}{2}$

c)  $\frac{3x-5}{4} \geq \frac{4x-5}{6} - 2$

d)  $\frac{6t-5}{5} - 2 < t - \frac{4-t}{4}$

6) Za katere vrednosti parametra  $a$  je funkcija  $f(x) = (3a-4)x + 5$  padajoča?

7) Reši sisteme neenačb

a)  $4x-12 < 0$

b)  $3x+5 \leq 0$

a)  $-3x+4 > 0$

b)  $2x+7 > 0$

8) Reši sisteme enačb

a)  $x+2y=3$

b)  $2x-y=-4$

c)  $2x-y=4$

d)  $4x+y=2$

e)  $4x+3y=-7$

f)  $\frac{x}{2} - \frac{y}{5} = 2$

a)  $5x-2y=7$

b)  $4x-3y=0$

c)  $y=2x+5$

d)  $y=x+4$

e)  $y = \frac{x}{2} + 1$

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

9) Skozi presečišče premic  $3x+2y+8=0$  in  $2x-3y-12=0$  položi vzporednico premici

$8x+10y+7=0$ . Zapiši njeno enačbo.

10) Skozi presečišče premic  $3x+6y+1=0$  in  $\frac{9x}{8} - \frac{y}{2} = 1$  položi vzporednico premici  $\frac{x}{2} + \frac{3y}{2} = 1$ . Zapiši njeno enačbo.