

A

- 1) Obravnavajte linearno neenačbo: $a(x+3) > 2 + 5x$
- 2) Rešite razcepno enačbo: $x^2(4+5x) = x(x+2)^2 - 3x(x-1)(x+1)$
- 3) Poiščite enačbo premice (**v vseh oblikah**), ki gre skozi presečišče premic $2x + 3y - 10 = 0$ in $3x + 5y - 17 = 0$ in je vzporedna premici z enačbo $-5x - 2y - 31 = 0$. Vse narišite!
- 4) Narišite graf $f(x) = |2x - 1| + 2$. Kako daleč je najnižja točka grafa od koordinatnega izhodišča?

B

- 1) Obravnavajte linearno enačbo: $a^2(x-1) = ax - 1$
- 2) Rešite neenačbo in rešitev predstavite na številski premici:
 $(x-1)^3 < (x-1)(x^2+x+1) - 3(x^2-1)$
- 3) Zapišite enačbo premice (**v vseh oblikah**), ki gre skozi presečišče premic $x - 2y - 9 = 0$ in $2x + y - 3 = 0$, njen graf pa odreže na abscisi odsek 4. Vse narišite!
- 4) Izračunajte ploščino trikotnika, ki ga določata graf funkcije $f(x) = x - 2 - 2$ in x os!

A

$$10 \quad a(x+3) > 2 + 5x$$

$$ax + 3a > 2 + 5x$$

$$ax - 5x > 2 - 3a$$

$$x(a-5) > 2-3a \quad \checkmark$$

1. \checkmark $a-5 = 0$
 $x \cdot 0 > 2-3 \cdot 5$
 $0 > 2-15$
 $0 > -13$

NESHISELNA
 enačba
 \Rightarrow brez rešitve

2. \checkmark $a-5 > 0$

$$x(a-5) > 2-3a$$

$$x > \frac{2-3a}{a-5} \quad \checkmark$$

delimo z
 ↑ NEGATIVNIM
 št., zato
 se ne
 obr

3. \checkmark $a-5 < 0$

$$x(a-5) > 2-3a \quad x < \frac{2-3a}{a-5} \quad \checkmark$$

$$20 \quad 2. \quad x^2(4+5x) = x(x+2)^2 - 3x(x-1)(x+1)$$

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

$$4x^2 + 5x^3 = x^3 + 4x^2 + 4x - 3x^3 + 3x$$

$$4x^2 + 5x^3 - x^3 - 4x^2 - 4x + 3x^3 - 3x = 0$$

$$7x^3 - 7x = 0$$

$$7x(x^2 - 1) = 0$$

$$7x(x-1)(x+1) = 0 \quad \checkmark$$

$$x_1 = 0 \quad \checkmark$$

$$x_2 = 1 \quad \checkmark$$

$$x_3 = -1 \quad \checkmark$$

$$2x + 3y = 10$$

$$3x + 5y = 17$$

$$30 \quad p_1: 2x + 3y - 10 = 0 \quad \left. \begin{array}{l} \cdot (+3) \\ \cdot (-2) \end{array} \right\} +$$

$$3y = -2x + 10 \quad | :3 \quad y = -\frac{2}{3}x + \frac{10}{3}$$

$$5y = -3x + 17 \quad | :5 \quad y = -\frac{3}{5}x + \frac{17}{5}$$

$$6x + 9y = 30$$

$$-6x - 10y = -34$$

$$-y = -4$$

$$y = 4$$

$$2x + 3y = 10$$

$$2x + 3 \cdot 4 = 10$$

$$2x + 12 = 10$$

$$2x = 10 - 12$$

$$2x = -2$$

$$x = -1$$

$$P(-1, 4) \quad \checkmark$$

$p_n:$

x	y
-3	$\frac{10}{3} + \frac{10}{3} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$
0	$\frac{10}{3}$
3	$-\frac{6}{3} + \frac{10}{3} = \frac{4}{3}$

$$4. \quad F(x) = |2x-1|+2$$

$$2x-1 \geq 0$$

$$2x \geq 1$$

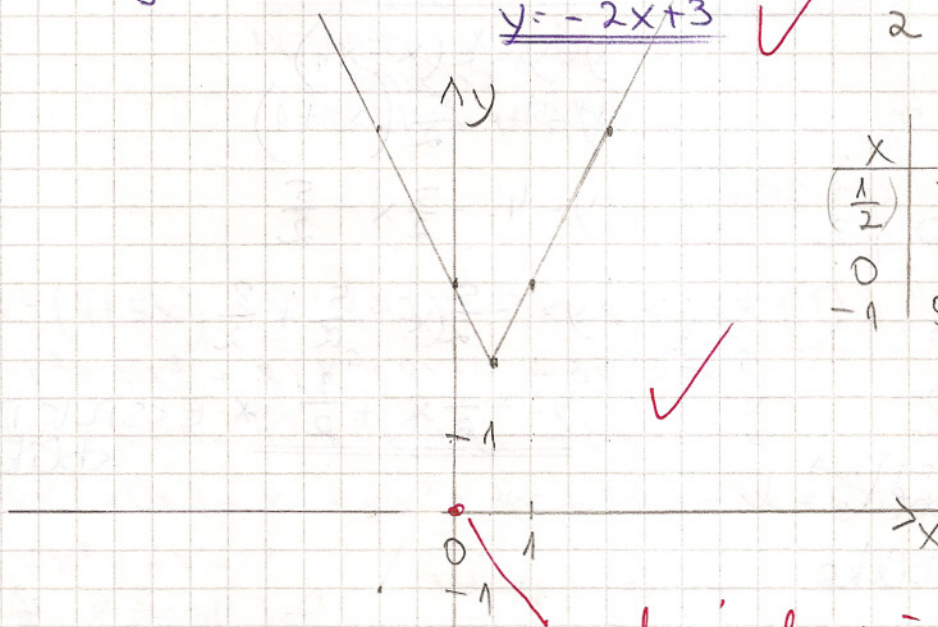
$$x \geq \frac{1}{2}$$

$$x \cdot \frac{1}{2} + 1 = 2$$

1. ce je $x \geq \frac{1}{2} \Rightarrow y = 2x - 1 + 2$
 $y = 2x + 1$ ✓

2. ce je $x < \frac{1}{2} \Rightarrow y = -2x + 1 + 2$
 $y = -2x + 3$ ✓

x	y
$\frac{1}{2}$	2
1	3
2	5



x	y
$(\frac{1}{2})$	2
0	3
-1	5

12/20

od izhodišča

* Najnižja točka grafa je od koordinatnega sistema oddaljena za 2 enoti od x osi (maksimalno) ter 0,5 oz $\frac{1}{2}$ enote od y osi. (demo)

90/100

5 ≠