

Lineární funkce

1) Určete koeficienty a , b a zapište názvy funkcí určených rovnicemi:

$$y = 3x + 5$$

$$y = 0,5x$$

$$y = -2$$

$$y = 1 - 3x$$

$$y = 6x - 4x$$

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

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

$$y = 2\left(x - \frac{3}{2}\right)$$

$$2x + y = 0$$

$$\frac{y}{3} - 1 = 0$$

$$y - x + 5 = 0$$

$$-3x + y = 1$$

$$6x + 4y = 12$$

$$\frac{4}{3}y - 5 = 0$$

$$x - y = 0$$

Nápověda: Rovnice funkcí převed'te na základní tvar $y=ax+b$. Lineární funkce ($y=ax+b$), přímá úměrnost ($y=ax$), konstantní funkce ($y=b$)

2) Sestrojte grafy zadaných funkcí:

$$y = 3x + 5$$

$$y = x$$

$$y = x + 1$$

$$y = x - 1$$

$$y = -x + 1$$

$$y = -x - 1$$

$$y = \frac{2}{3}x$$

$$y = -\frac{x}{5}$$

$$y = -2,7$$

$$y = \frac{3}{5}$$

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

3) U zadaných funkcí vypočítejte průsečíky grafu se souřadnými osami:

$$y = 3x + 5$$

$$y = -2x + 3$$

$$y = x + 7$$

$$y = 4 - x$$

4) Sestrojte graf funkce $f : y = 3x + 5$ při definičním oboru $D(f) = \langle -1, 2 \rangle$. Z grafu určete obor hodnot. Vypočítejte průsečík grafu se souřadnou osou v případě, že graf osu protíná.

5) Sestrojte graf funkce $f : y = 2x + 1$ při definičním oboru $D(f) = (-3, 1)$. Z grafu určete obor hodnot. Vypočítejte průsečík grafu se souřadnou osou v případě, že graf osu protíná.

6) Sestrojte graf funkce $f : y = -2x + 1$ při definičním oboru $D(f) = \langle 1, 5 \rangle$. Z grafu určete obor hodnot. Vypočítejte průsečík grafu se souřadnou osou v případě, že graf osu protíná.

7) Sestrojte graf funkce $f : y = 2x$ při definičním oboru $D(f) = (0, 4)$. Z grafu určete obor hodnot. Vypočítejte průsečík grafu se souřadnou osou v případě, že graf osu protíná.