



Lineární funke

Funkce, graf funkce, funkce rostoucí, klesající

Do jedné soustavy souřadnic sestroj grafy funkcí

a) $y = -x + 2$

$x \in \{-3; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$

c) $y = -2x - 1$

$x \geq 0 \quad x \in R$

b) $y = 2x - 1$

$-3 < x \leq 4; x \in R$

d) $y = 3x - 2$

Do jedné soustavy souřadnic sestroj grafy funkcí

a) $y = -x + 2$

$x \in \{-3; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$

x	-3	-1	0	1	2	3	4
y	5	3	2	1	0	-1	-2

c) $y = -2 \cdot x - 1$

$x \geq 0 \quad x \in R$

x	0	1
y	-1	-3

b) $y = 2 \cdot x - 1$

$-3 < x \leq 4; x \in R$

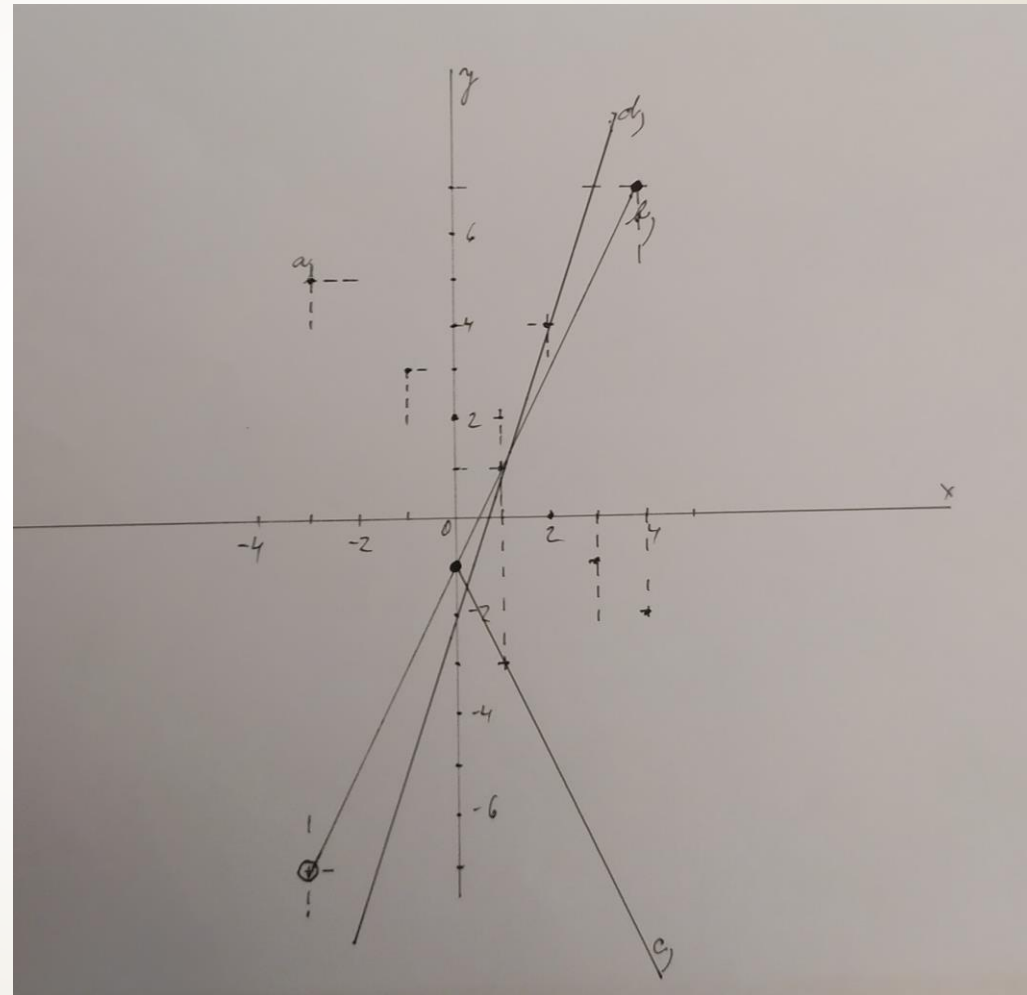
x	-3	4
y	-7	7

d) $y = 3 \cdot x - 2$

x	1	2
y	1	4

Do jedné soustavy souřadnic sestroj grafy funkcí

- a) $y = -x + 2$
 $x \in \{-3; -1; 0; 1; 2; 3; 4\}$
- b) $y = 2 \cdot x - 1$
 $-3 < x \leq 4; x \in R$
- c) $y = -2 \cdot x - 1$
 $x \geq 0 \quad x \in R$
- d) $y = 3 \cdot x - 2$
 $x \in R$



Jestliže známe graf funkce, můžeme určit její rovnici

- z grafu (nebo jsou body zadané) si vybereme dva vhodné body, zapíšeme jejich souřadnice, např. $[2, -5]$ $[0, -1]$

- Hledáš rovnici $y = ax + b$

- Dosad' souřadnice x, y do rovnice za x, y

Např. $-1 = 0a + b$

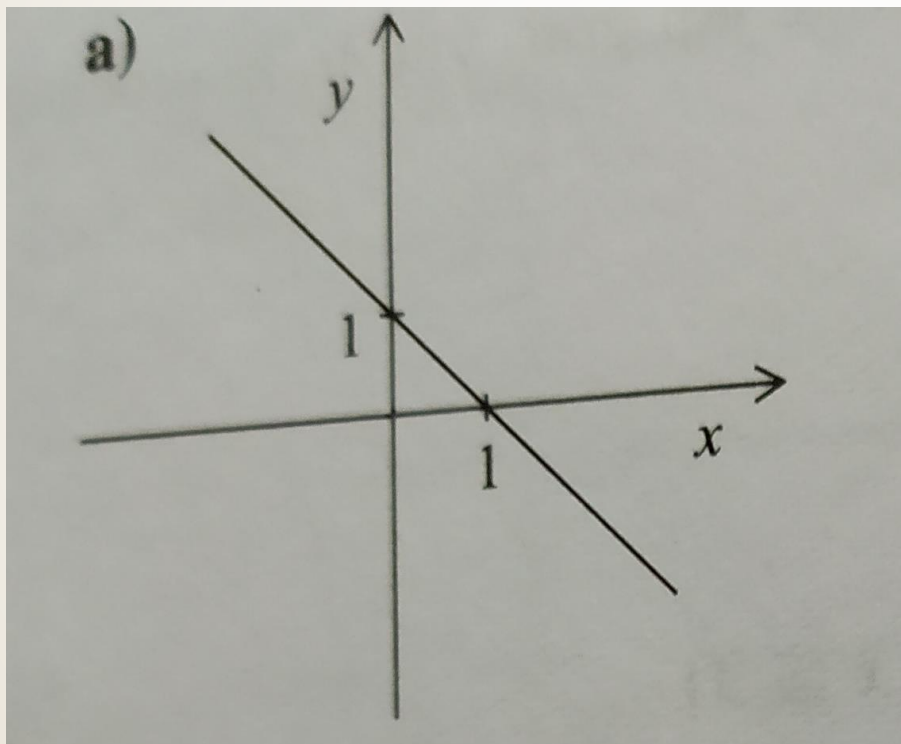
$$-5 = 2a + b$$

- Vyřešíš soustavu 2 rovnic o dvou neznámých

- Řešením této soustavy získáme $a = 3, b = -1$

- Do předpisu rovnice dosadíme za a, b tzn $y = 3x - 1$

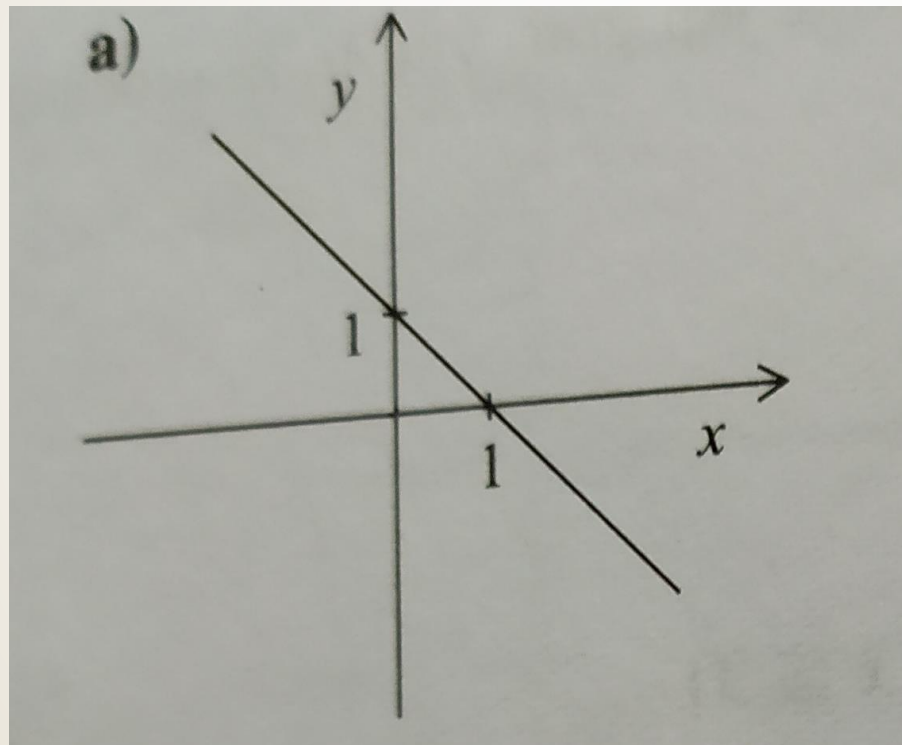
Urči rovnici funkce, která je daná grafem



Urči rovnici funkce, která je daná grafem – řešení:

Hledáme rovnici $y = ax + b$, z grafu zvolíme dva body, dosadíme za x a y a vyřešíme soustavu rovnic

Zvolíme body $[1, 0]$ $[0, 1]$



$$\rightarrow 0 = 1 \cdot a + b$$

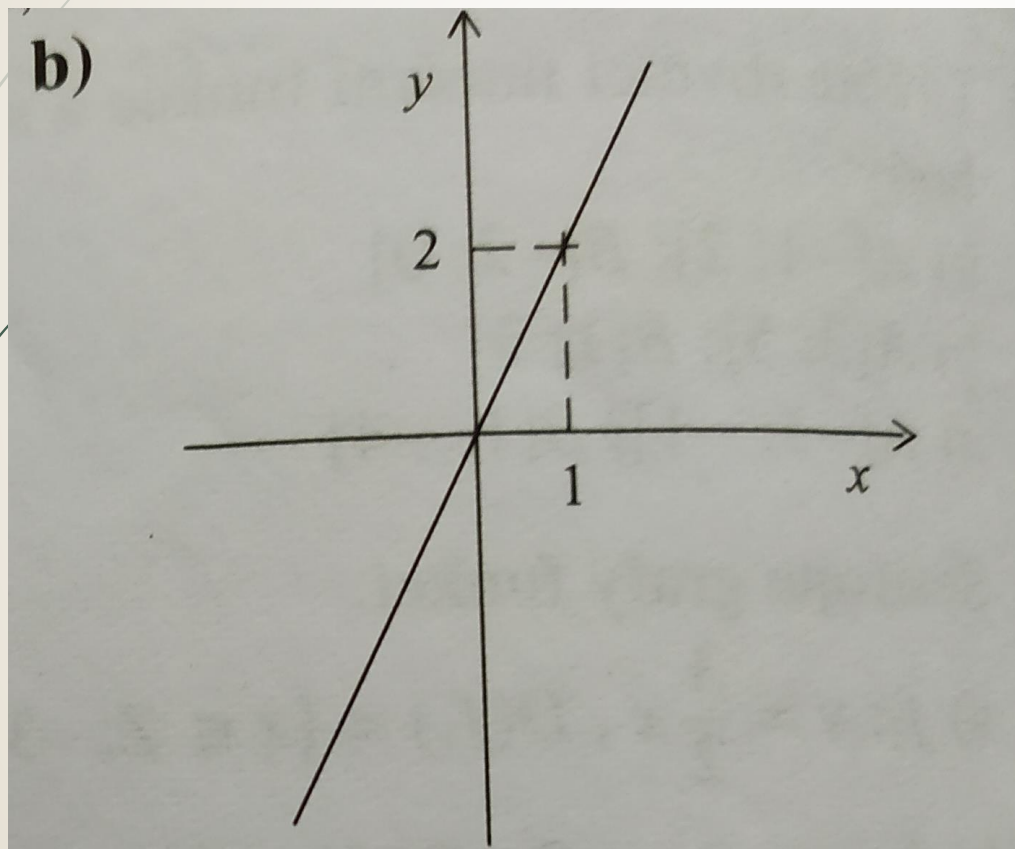
$$\underline{1 = 0 \cdot a + b} \quad \longrightarrow \quad \underline{b = 1}$$

$$0 = 1a + 1$$

$$a = -1$$

$$y = -1x + 1$$

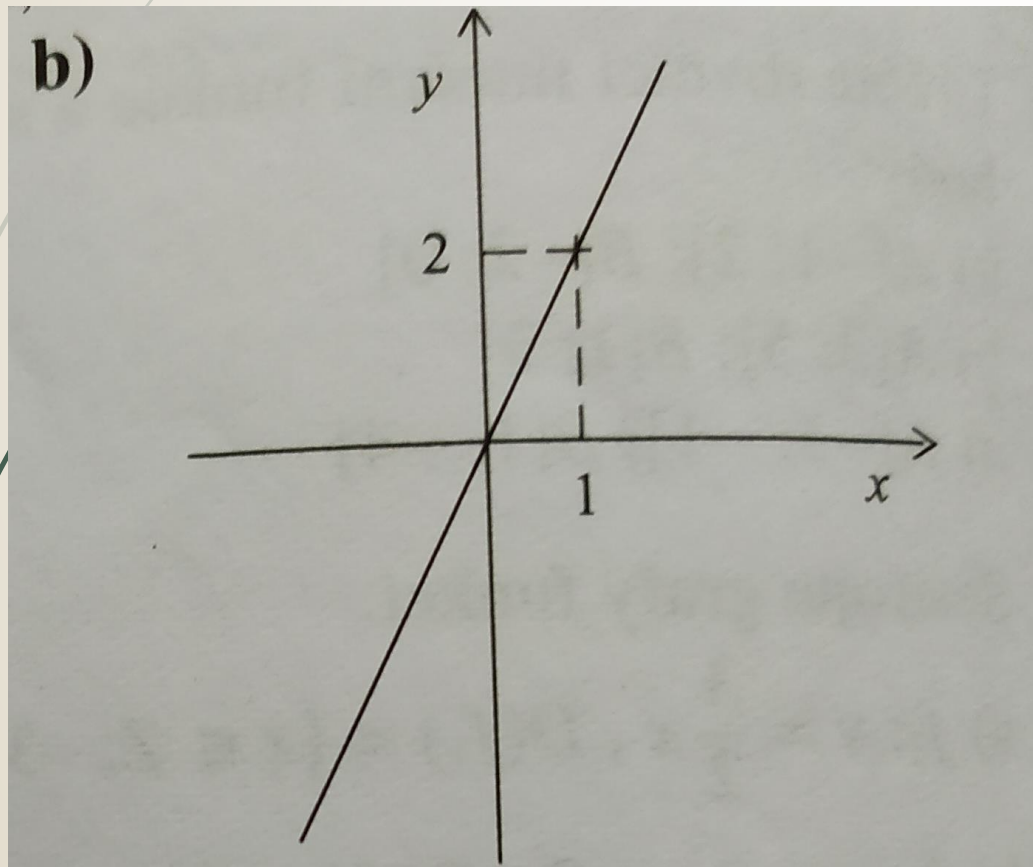
Urči rovnici funkce, která je daná grafem



Urči rovnici funkce, která je daná grafem – řešení:

Hledáme rovnici $y = ax + b$, z grafu zvolíme dva body, dosadíme za x a y a vyřešíme soustavu rovnic

Zvolíme body $[0, 0]$ $[1, 2]$



$$\begin{array}{l} \rightarrow 0 = 0a + b \longrightarrow \underline{b = 0} \\ \underline{2 = 1a + b} \end{array}$$

$$2 = 1a + 0$$

$$a = 2$$

$$(y = 2x + 0)$$

$$y = 2x$$