



Lineární funkce

Funkce - graf funkce, funkce rostoucí, klesající,
předpis funkce, průsečíky grafu funkce s osami

Sestrojte grafy funkcí:

➤ a) $y = x$

➤ c) $y = 2$

➤ b) $y = -x + 3$

➤ d) $y = -5$

Sestrojte grafy funkcí – řešení tabulky:

➤ a) $y = +x$ **Rostoucí**

x	0	2
y	0	2

➤ c) $y = 2$

x	0	2
y	2	2

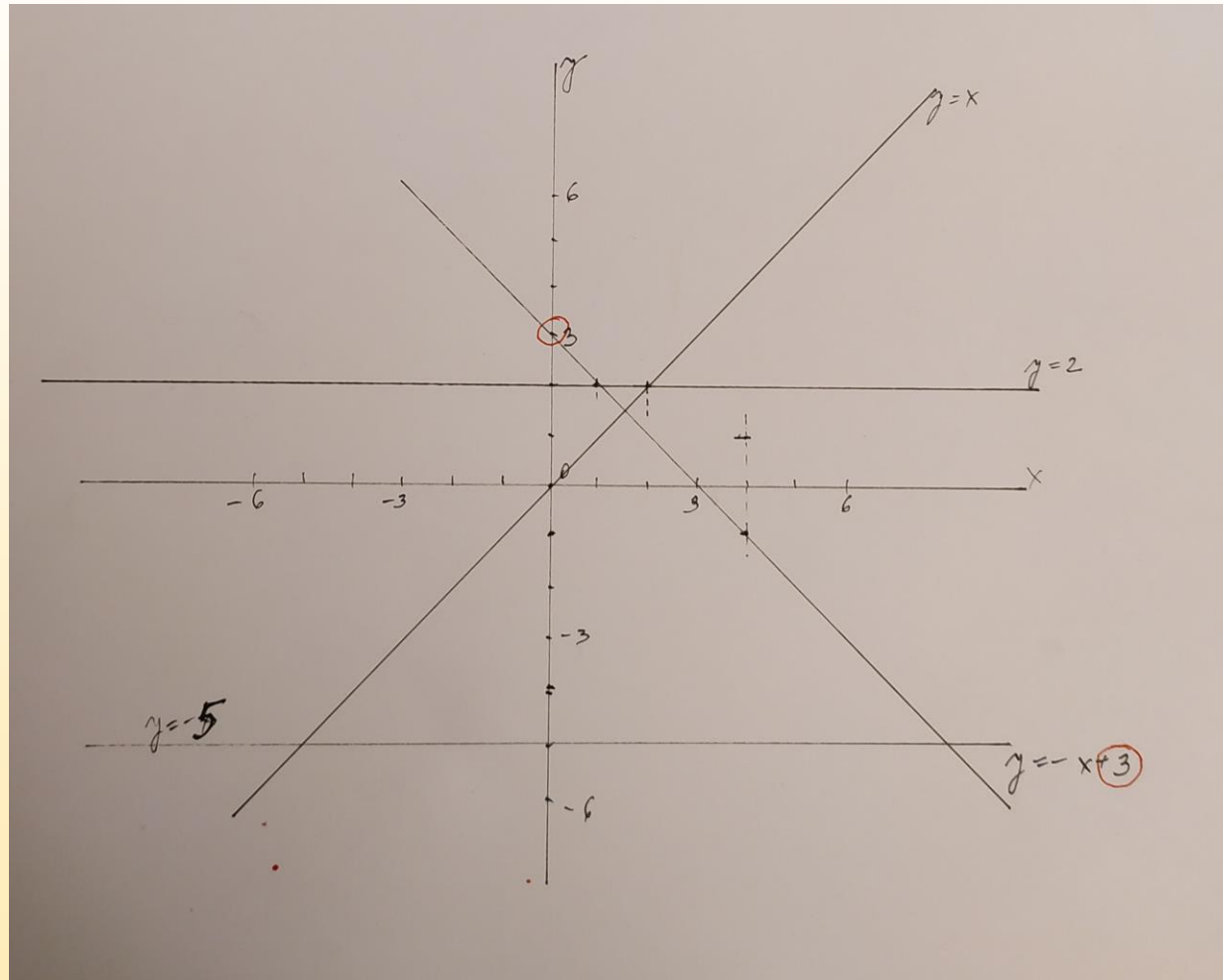
➤ b) $y = -x + 3$ **Klesající**

x	1	4
y	$-1 + 3 =$ 2	$-4 + 3 =$ -1

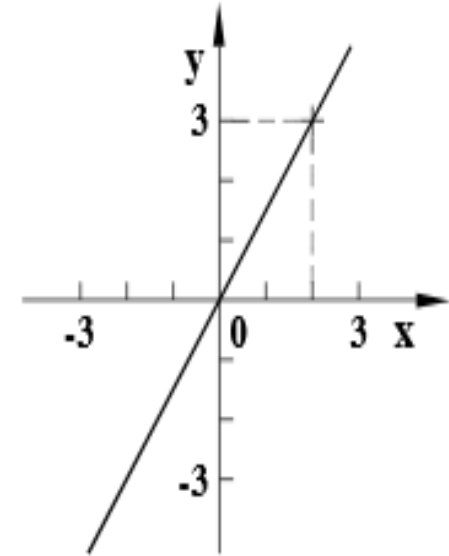
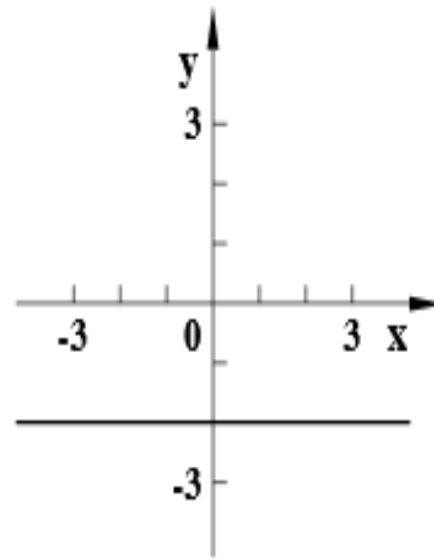
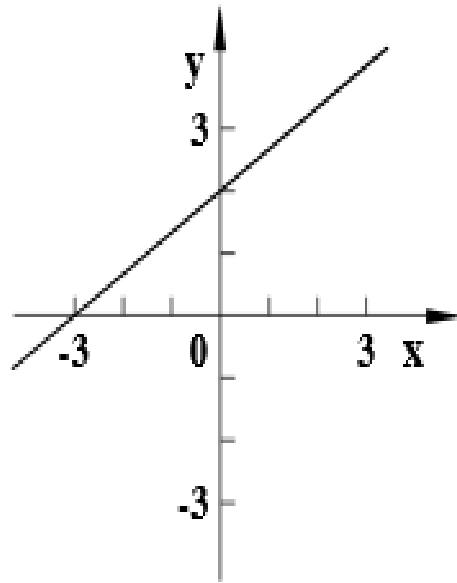
➤ d) $y = -5$

x	0	2
y	-5	-5

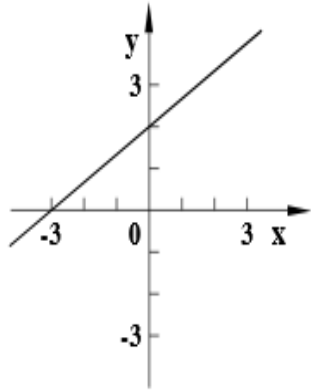
Grafy funkcí - řešení



2) Napiš rovnice funkcí
(potřebné body si urči z grafu - nejlépe průsečíky s osami)



2) řešení



$$[-3; 0], [0; 2]$$

$$0 = -3 \cdot a + b$$

$$2 = 0 \cdot a + b$$

$$0 = -3a + b$$

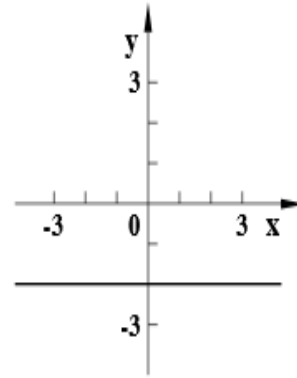
$$2 = b$$

$$0 = -3a + 2$$

$$3a = 2$$

$$a = \frac{2}{3}$$

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

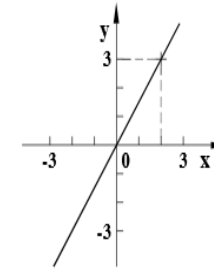


$$[0; -2] [3; -2]$$

$$y = -2$$

$$-2 = 0 \cdot a + b$$

$$-2 = 3x + b$$



$$y = ax + b$$

$$[2; 3]$$

$$[0; 0]$$

$$3 = 2a + b$$

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

$$3 = 2a + b$$

$$0 = b$$

$$3 = 2a + 0$$

$$3 = 2a$$

$$a = 1,5$$

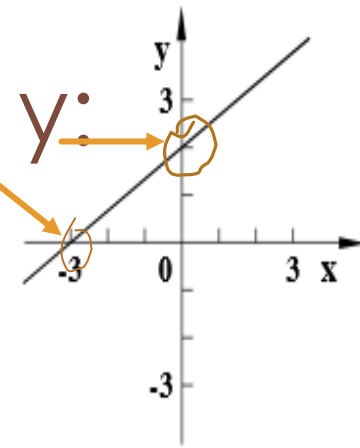
$$(y = 1,5x + 0) \quad y = 1,5x$$

Průsečíky grafu funkce s osami x, y:

$$y = -3x + 1$$

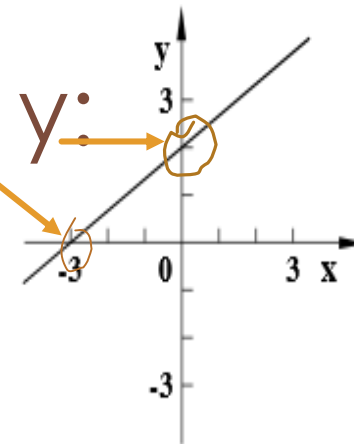
- ▶ Průsečík s osou x :
- ▶ Jestliže bod leží na ose x - má y souřadnici 0
- ▶ $0 = -3x + 1$

- ▶ Průsečík s osou y:
- ▶ Jestliže bod leží na ose y - má x souřadnici 0
- ▶ $y = -3 \cdot 0 + 1$



Průsečíky grafu funkce s osami x, y:

$$y = -3x + 1$$



➤ Průsečík s osou x :

➤ Jestliže bod leží na ose x - má y souřadnici 0

$$0 = -3x + 1$$

$$3x = 1$$

$$x = \frac{1}{3}$$

$$\left[\frac{1}{3}; 0\right]$$

➤ Průsečík s osou y:

➤ Jestliže bod leží na ose y - má x souřadnici 0

$$y = -3 \cdot 0 + 1$$

$$y = 0 + 1$$

$$y = 1$$

$$[0, 1]$$