

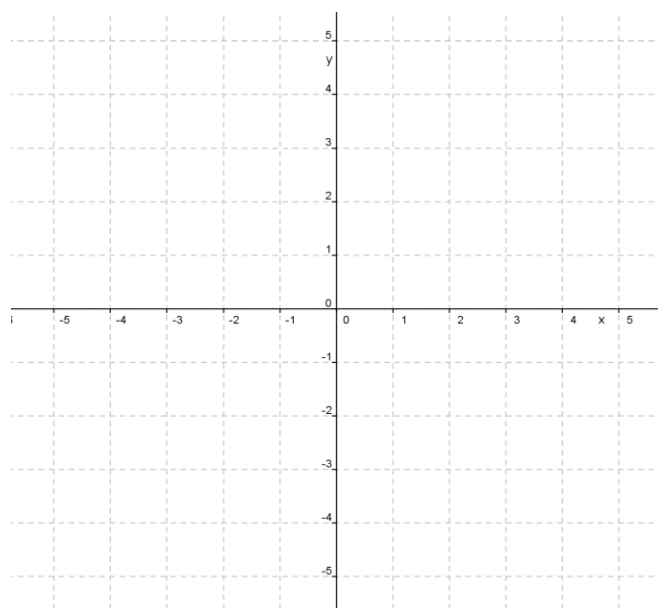
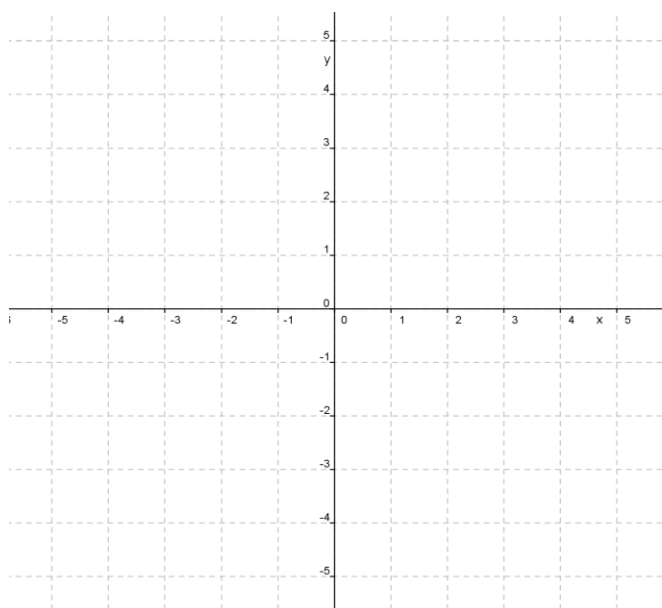
LINEÁRNÍ FUNKCE

1. Načrtněte grafy funkcí, určete D_f , H_f a zda je funkce rostoucí či klesající:

a) $y = 2x - 2, x \in R$

b) $y = -3x + 1, x \in R$

x								x					
y								y					



.....

.....

.....

.....

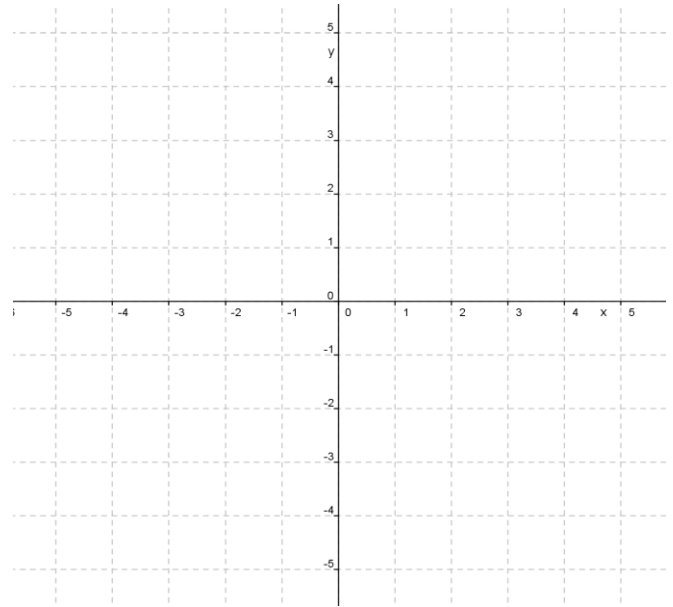
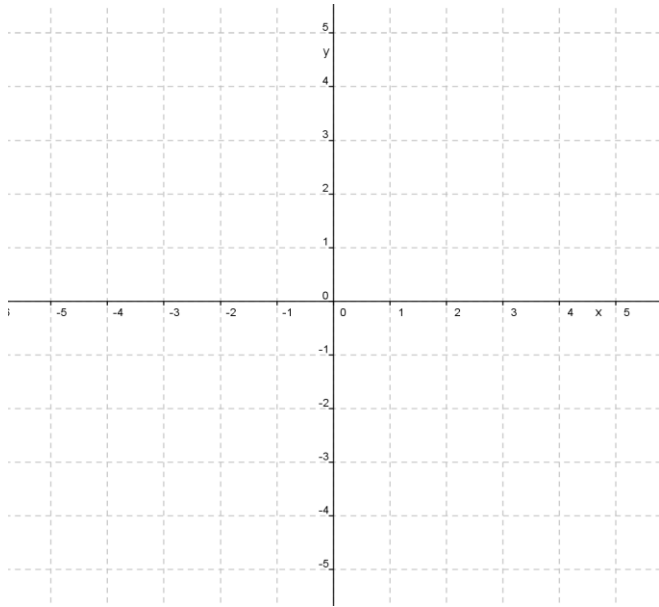
.....

.....

c) $y = -\frac{3}{2}x - 2, x \in R$

d) $y = \frac{1}{2}x + 1, x \in R$

x							x					
y							y					



.....

.....

2. Určete předpis lineární funkce, která prochází body:

a) A=[4;-1], B=[5;5]

b) A=[7;-3], B=[0;-2]

c) $A=[0;2], B=[5;-3]$

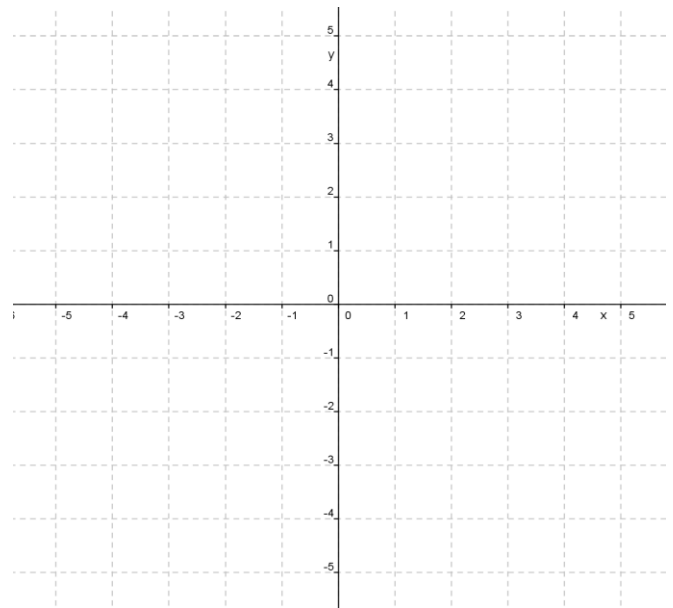
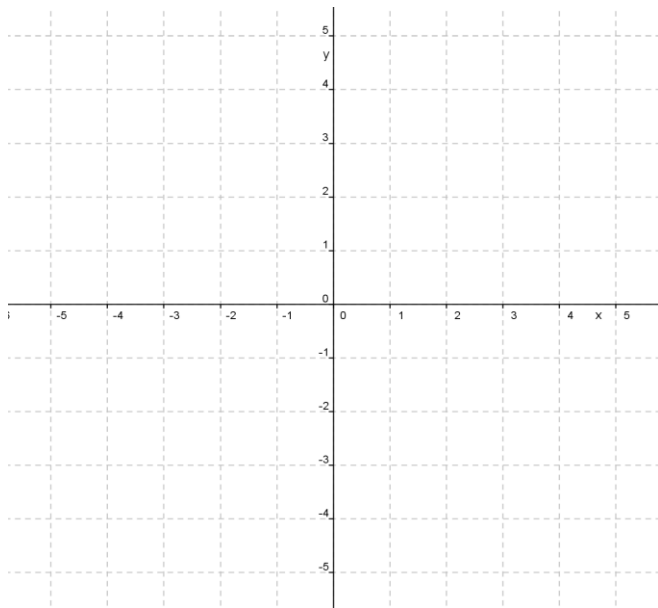
d) $A=[0;4], B=[2;0]$

3. Načrtněte grafy funkcí, určete $D(f)$, $H(f)$ a zda je funkce rostoucí či klesající:

a) $y = -2x + 2, x \in (-1;3)$

b) $y = -x + \frac{1}{2}, x \in \langle -4;3 \rangle$

x							x					
y							y					



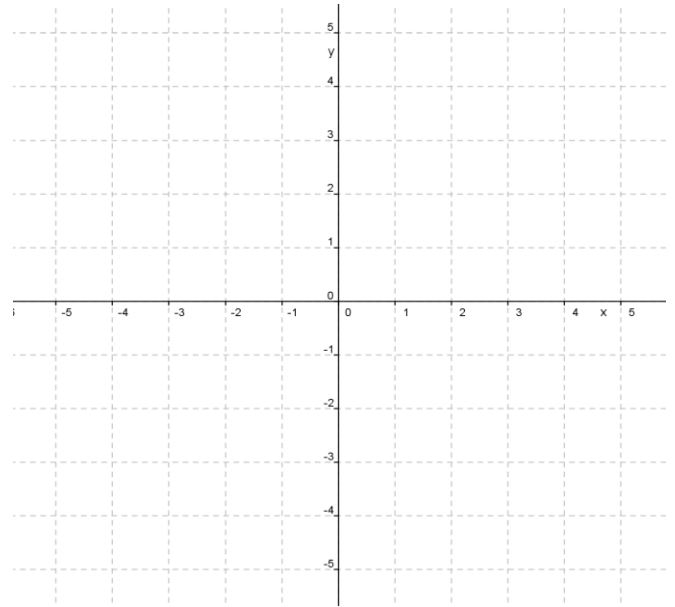
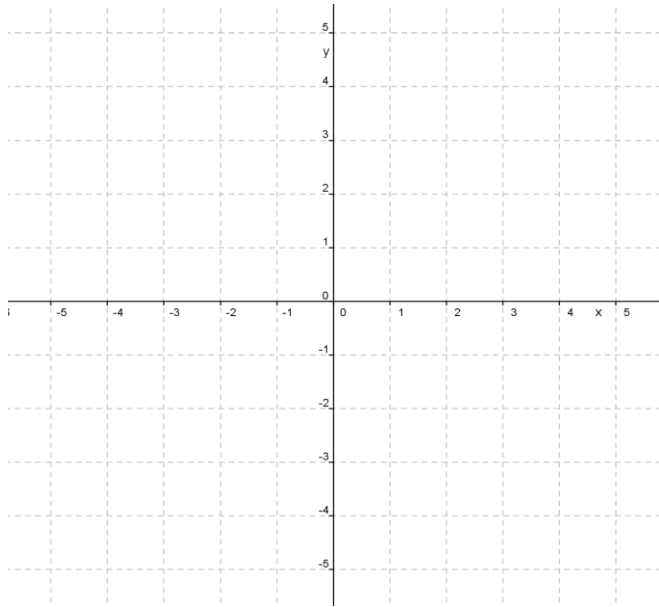
.....

.....

c) $y = -\frac{1}{2}x + 2, x \in \langle -4; 4 \rangle$

d) $y = 3x - 2, x \in \langle -1; 2 \rangle$

x							x					
y							y					



.....

.....

4. Určete souřadnice průsečíků grafů daných funkcí s osami souřadnic:

a) $y = 3x - 4$

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

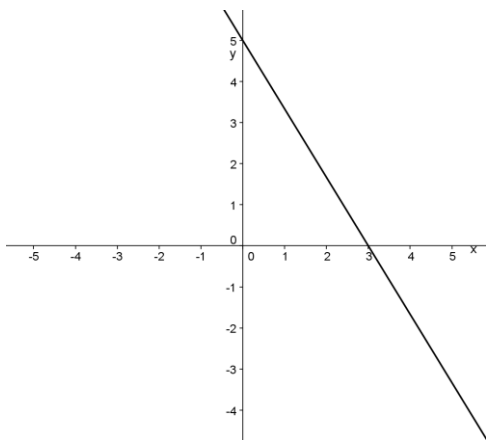
c) $y = -\frac{5}{2}x + \frac{3}{4}$

d) $y = -5x - 6$

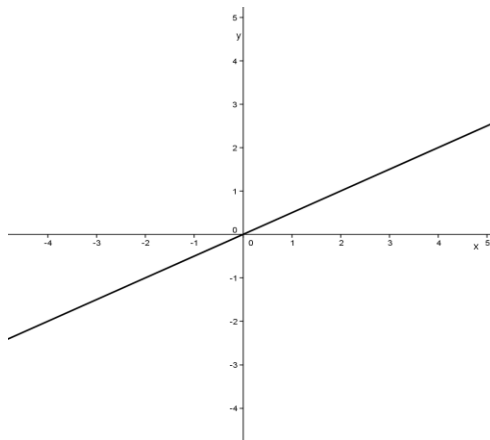
e) $y = 0,4x + 3,2$

5. Určete předpis pro lineární funkce dané grafem:

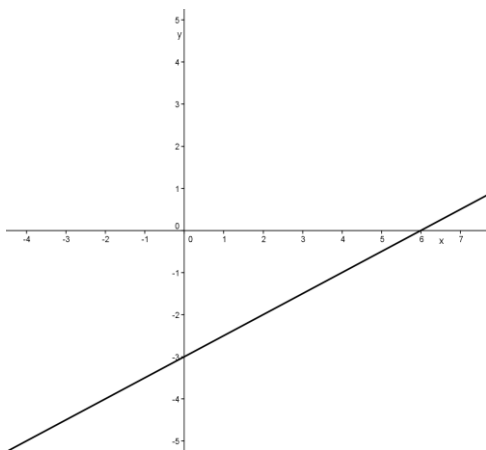
a)



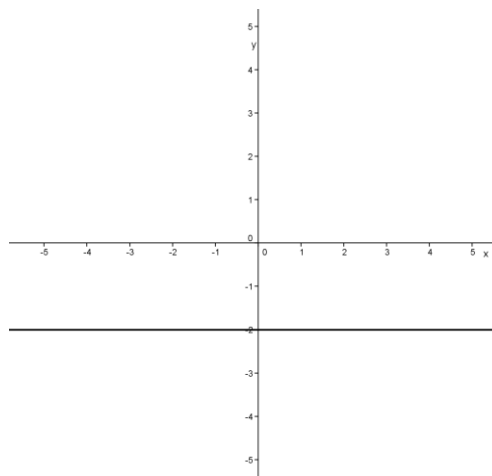
b)



c)



d)



.....

.....

.....

.....

Řešení:

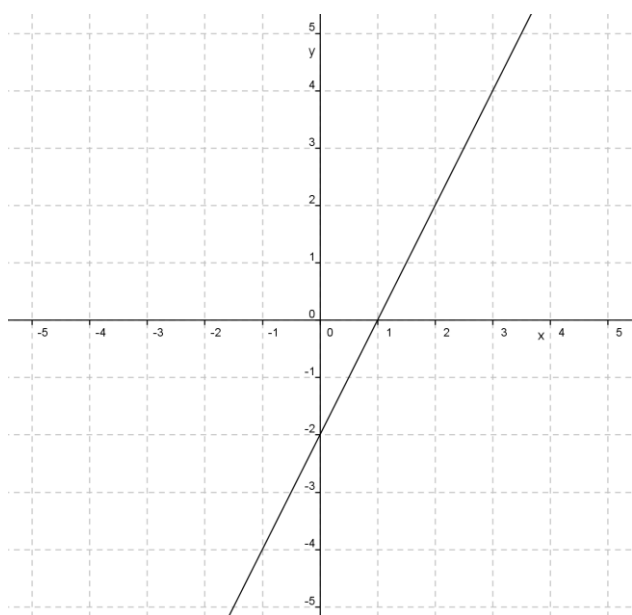
LINEÁRNÍ FUNKCE

1. Načrtněte grafy funkcí, určete D_f , H_f a zda je funkce rostoucí či klesající:

a) $y = 2x - 2, x \in \mathbb{R}$

b) $y = -3x + 1, x \in \mathbb{R}$

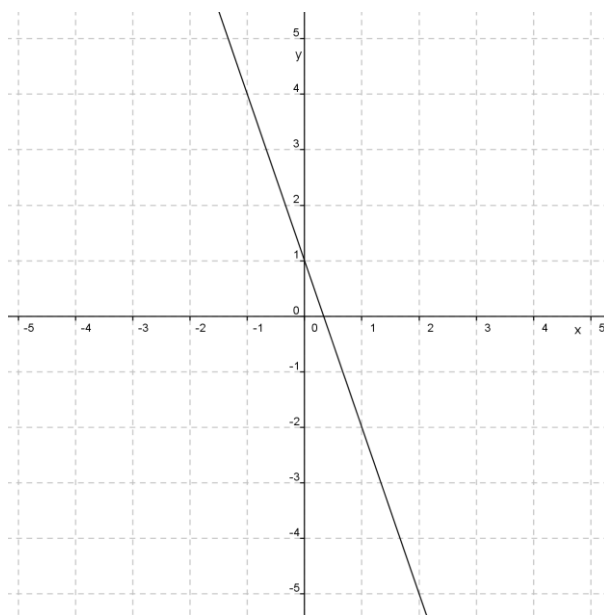
x	-1	0	1	2	3		x	-1	0	1	2	3
y	-4	-2	0	2	4		y	4	1	-2	-5	-8



$$D(f) = \mathbb{R}$$

$$H(f) = \mathbb{R}$$

Funkce je rostoucí



$$D(f) = \mathbb{R}$$

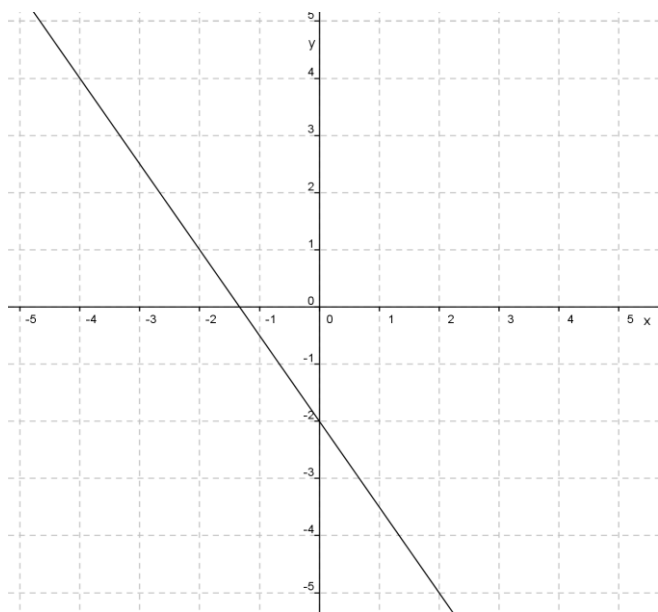
$$H(f) = \mathbb{R}$$

Funkce je klesající

c) $y = -\frac{3}{2}x - 2, x \in R$

d) $y = \frac{1}{2}x + 1, x \in R$

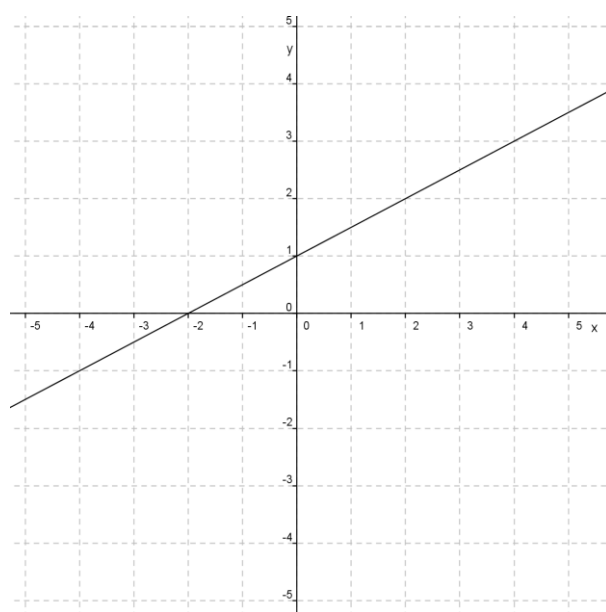
x	-2	-1	0	1	2		x	-2	-1	0	1	2
y	-5	$-\frac{1}{2}$	-2	$-\frac{7}{2}$	-5		y	0	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{3}{2}$	2



$D(f) = R$

$H(f) = R$

Funkce je klesající



$D(f) = R$

$H(f) = R$

Funkce je rostoucí

2. Určete předpis lineární funkce, která prochází body:

a) $A=[4;-1], B=[5;5]$

$f : y = 6x - 25$

b) $A=[7;-3], B=[0;-2]$

$f : y = -\frac{1}{7}x - 2$

c) $A=[0;2], B=[5;-3]$

$f : y = -x + 2$

d) $A=[0;4], B=[2;0]$

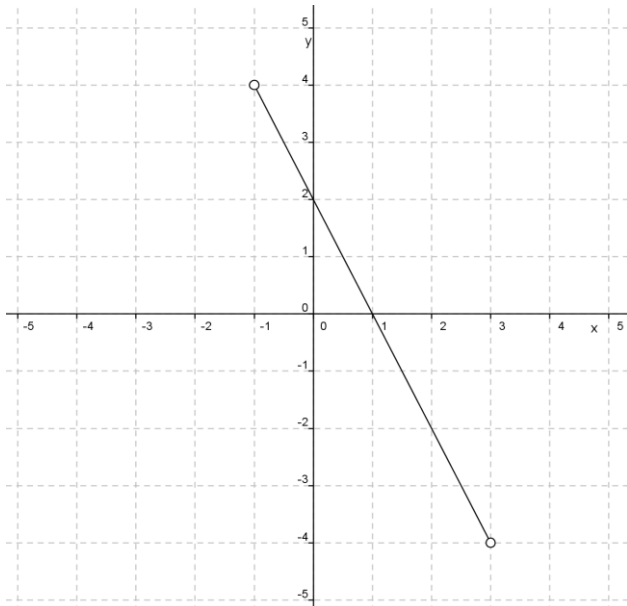
$f : y = -2x + 4$

3. Načrtněte grafy funkcí, určete $D(f)$, $H(f)$ a zda je funkce rostoucí či klesající:

a) $y = -2x + 2, x \in (-1;3)$

b) $y = -x + \frac{1}{2}, x \in \langle -4;3 \rangle$

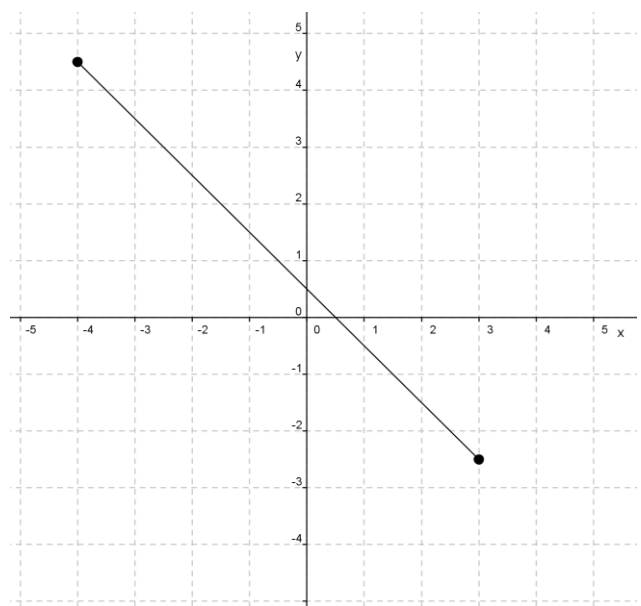
x	-1	0	2	3			x	-4	-2	0	1	3
y	4	2	-2	-4			y	$\frac{7}{2}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{5}{2}$



$D(f) = (-1;3)$

$H(f) = (-4;4)$

Funkce je klesající



$D(f) = \langle -4;3 \rangle$

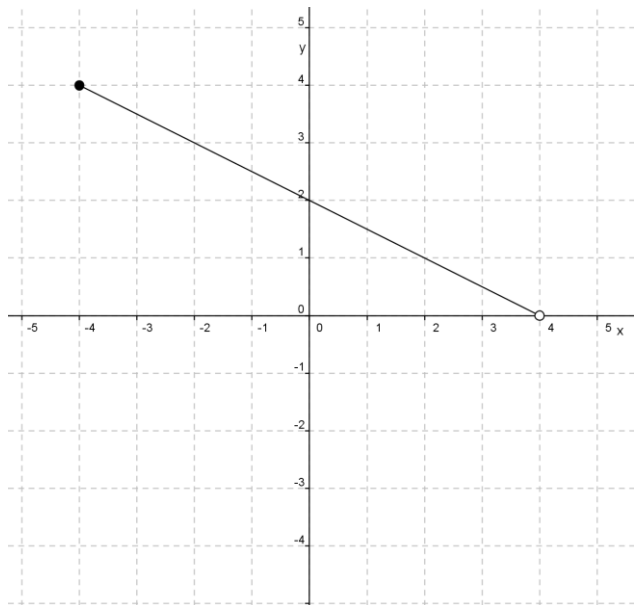
$H(f) = \left\langle -\frac{5}{2}; \frac{9}{2} \right\rangle$

Funkce je klesající

c) $y = -\frac{1}{2}x + 2, x \in \langle -4; 4 \rangle$

d) $y = 3x - 2, x \in \langle -1; 2 \rangle$

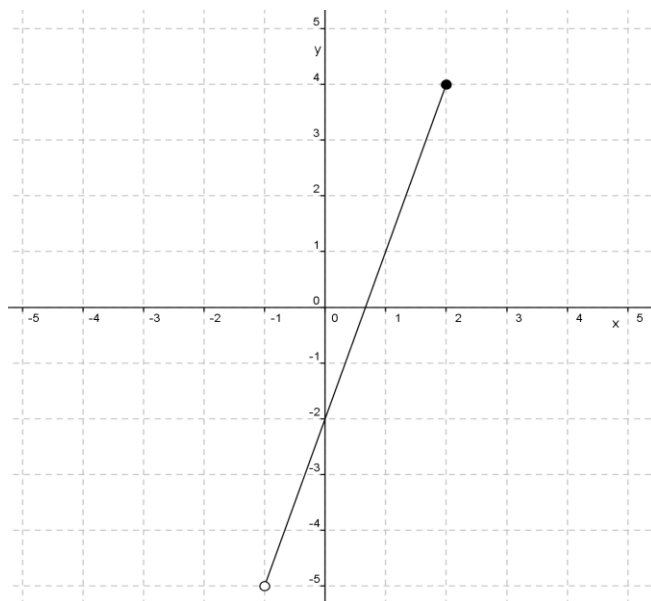
x	-4	-2	0	2	3		x	0	1	2		
y	4	3	2	1	$\frac{1}{2}$		y	-2	1	4		



$D(f) = \langle -4; 4 \rangle$

$H(f) = \langle 4; 0 \rangle$

Funkce je klesající



$D(f) = \langle -1; 2 \rangle$

$H(f) = \langle -4; 4 \rangle$

Funkce je rostoucí

4. Určete souřadnice průsečíků grafů daných funkcí s osami souřadnic:

a) $y = 3x - 4$ $[0; -4], [\frac{4}{3}; 0]$

b) $y = \frac{2}{3}x - 2$ $[0; -2], [3; 0]$

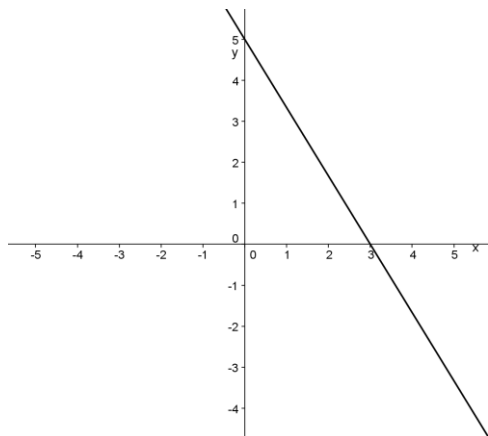
c) $y = -\frac{5}{2}x + \frac{3}{4}$ $[0; \frac{3}{4}], [\frac{3}{10}; 0]$

d) $y = -5x - 6$ $[0; -6], [-\frac{6}{5}; 0]$

e) $y = 0,4x + 3,2$ $[0; 3,2], [-8; 0]$

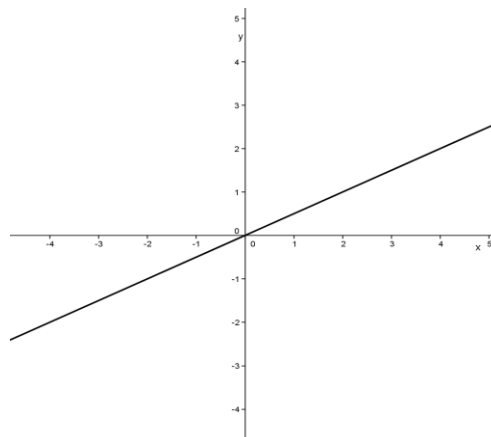
5. Určete předpis pro lineární funkce dané grafem:

b)



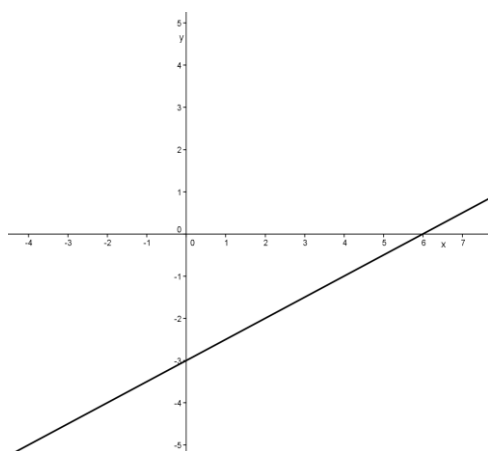
$$f: y = -\frac{5}{3}x + 5$$

b)



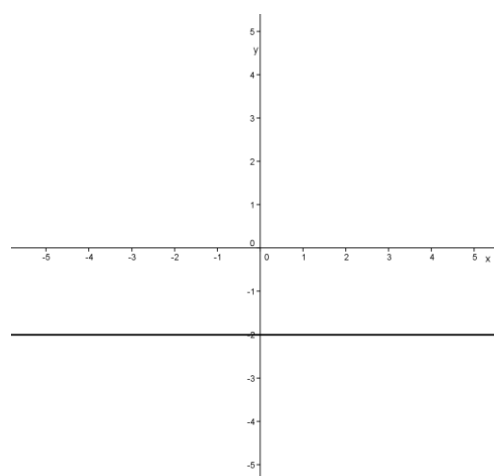
$$g: y = \frac{1}{2}x$$

c)



$$h: y = -\frac{1}{2}x + 3$$

d)



$$k: y = -2$$