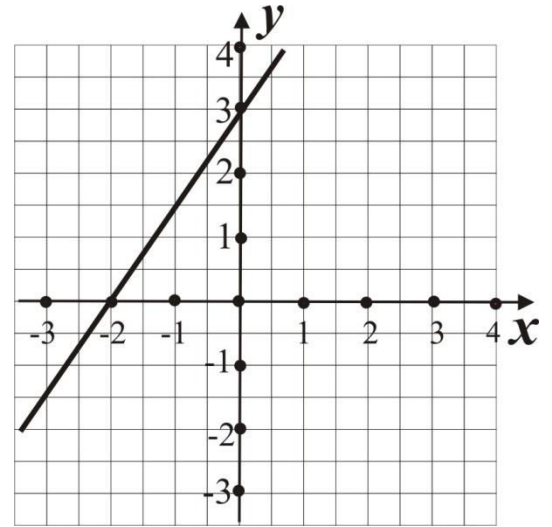


1. На слици је приказан део графика једне линеарне функције .

Одреди:

- 1) Вредност слободног члана;
- 2) Нулу функције;
- 3) Пресек са  $x$  – осом;
- 4) Пресек са  $y$  – осом;
- 5) Да ли је функција растућа или опадајућа;
- 6) Знак функције;
- 7) Експлицитни облик линеарне функције



Вредност слободног члана $n = 3$	Нула функције $x_0 = -2$
Пресек са $x$ – осом $(-2, 0)$	Пресек са $y$ – осом; $(0, 3)$
Функција је растућа .	Знак функције $за x < -2, y < 0$ $за x > -2, y > 0$

Експлицитни облик линеарне функције

$$y = kx + n \quad n = 3$$

$$y = kx + 3$$

$$y = kx + 3$$

$$\boxed{(-2, 0)}$$

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

$$x = -2 \quad y = 0$$

$$0 = k \cdot (-2) + 3$$

$$0 = -2k + 3$$

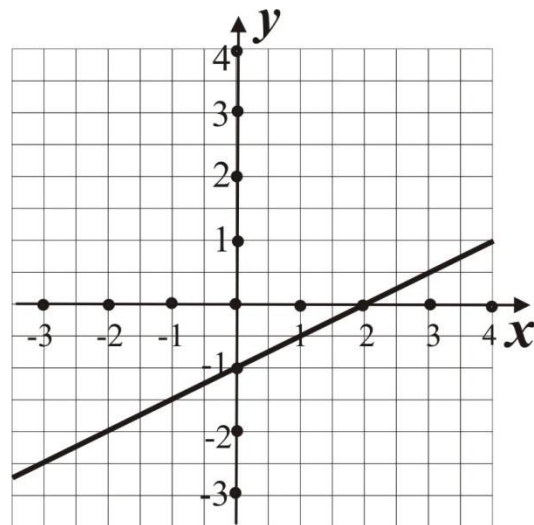
$$2k = 3$$

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

2. На слици је приказан део графика једне линеарне функције .

Одреди:

- 1) Вредност слободног члана;
- 2) Нулу функције;
- 3) Пресек са  $x$  – осом;
- 4) Пресек са  $y$  – осом;
- 5) Да ли је функција растућа или опадајућа;
- 6) Знак функције;
- 7) Експлицитни облик линеарне функције



Вредност слободног члана

$$n = -1$$

Нула функције

$$x_0 = 2$$

Пресек са  $x$  – осом

$$(2, 0)$$

Пресек са  $y$  – осом;

$$(0, -1)$$

Функција је растућа .

Знак функције

$$\text{за } x < 2, y < 0$$

$$\text{за } x > 2, y > 0$$

Експлицитни облик линеарне функције

$$y = kx + n \quad n = -1$$

$$y = kx - 1$$

$$y = kx - 1$$

$$(2, 0)$$

$$x = 2 \quad y = 0$$

$$0 = k \cdot 2 - 1$$

$$0 = 2k - 1$$

$$-2k = -1$$

$$k = \frac{-1}{-2}$$

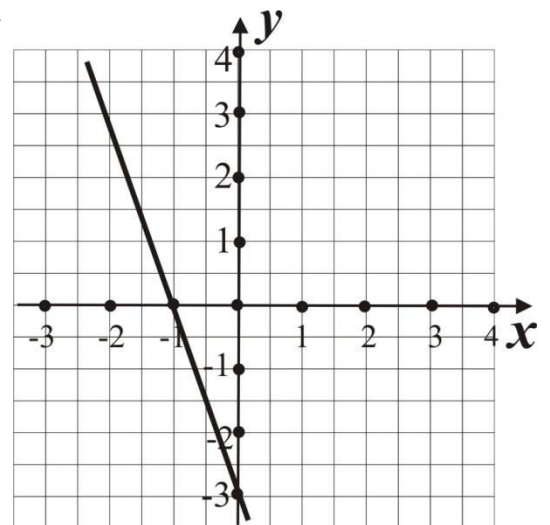
$$k = \frac{1}{2}$$

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

3. На слици је приказан део графика једне линеарне функције .

Одреди:

- 1) Вредност слободног члана;
- 2) Нулу функције;
- 3) Пресек са  $x$  – осом;
- 4) Пресек са  $y$  – осом;
- 5) Да ли је функција растућа или опадајућа;
- 6) Знак функције;
- 7) Експлицитни облик линеарне функције



Вредност слободног члана

$$n = -3$$

Нула функције

$$x_0 = -1$$

Пресек са  $x$  – осом

$$(-1, 0)$$

Пресек са  $y$  – осом;

$$(0, 3)$$

Функција је опадајућа.

Знак функције

$$\text{за } x < -1, y > 0$$

$$\text{за } x > -1, y < 0$$

Експлицитни облик линеарне функције

$$y = kx + n \quad n = -3$$

$$y = kx - 3$$

$$\boxed{y = -3x - 3}$$

$$y = kx - 3$$

$$\boxed{(-1, 0)}$$

$$x = -1 \quad y = 0$$

$$0 = k \cdot (-1) - 3$$

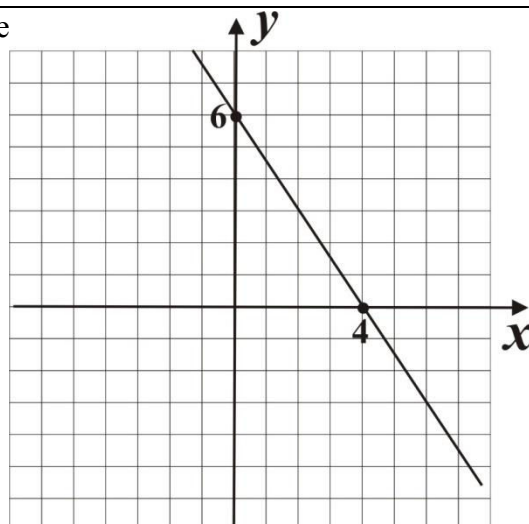
$$0 = -k - 3$$

$$k = -3$$

4. На слици је приказан део графика једне линеарне функције

Одреди:

- 1) Вредност слободног члана;
- 2) Нулу функције;
- 3) Пресек са  $x$  – осом;
- 4) Пресек са  $y$  – осом;
- 5) Да ли је функција растућа или опадајућа;
- 6) Знак функције;
- 7) Експлицитни облик линеарне функције



Вредност слободног члана $n = 6$	Нула функције $x_0 = 4$
Пресек са $x$ – осом $(4, 0)$	Пресек са $y$ – осом; $(0, 6)$
Функција је опадајућа.	Знак функције $за\ x < 4, y > 0$ $за\ x > 4, y < 0$

Експлицитни облик линеарне функције

$$y = kx + n$$

$$n = 6$$

$$y = kx + 6$$

$$y = kx + 6$$

$$(4, 0)$$

$$x = 4 \quad y = 0$$

$$0 = k \cdot 4 + 6$$

$$0 = 4k + 6$$

$$-4k = 6$$

$$k = \frac{6}{-4}$$

$$k = -\frac{3}{2}$$

$$y = -\frac{3}{2}x + 6$$

5. Дате су функције  $y = (2m - 3)x + 3m$  и  $y = (-3m + 2)x + 6$ .  
Одреди параметар  $m$  тако да графици функција буду паралелни.

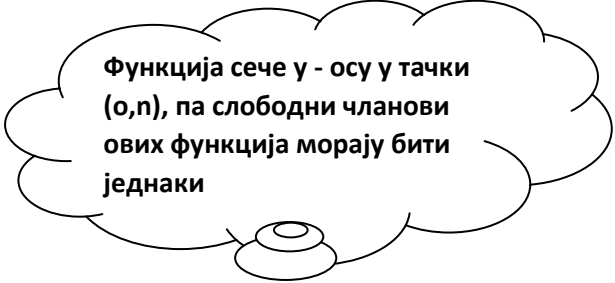
$y = \boxed{(2m - 3)}x + 3m$ <i>коефицијент</i> <i>правца</i>	$y = \boxed{(-3m + 2)}x + 6$ <i>коефицијент</i> <i>правца</i>	$2m - 3 = -3m + 2$ $2m + 3m = 2 + 3$ $5m = 5$ $m = \frac{5}{5}$ $\boxed{m = 1}$
---	---	---



Функције чији су графици паралелни имају једнаке коефицијенте правца

6. Дате су функције  $y = 4x + 3m - 1$  и  $y = -6x - 2m + 3$ .  
Одреди параметар  $m$  тако да графици функција секу у  $y$ -осу у истој тачки.

$y = 4x + \boxed{3m - 1}$	$y = -6x + \boxed{-2m + 3}$	$3m - 1 = -2m + 3$ $3m + 2m = 3 + 1$ $5m = 4$ $\boxed{m = \frac{4}{5}}$
---------------------------	-----------------------------	--

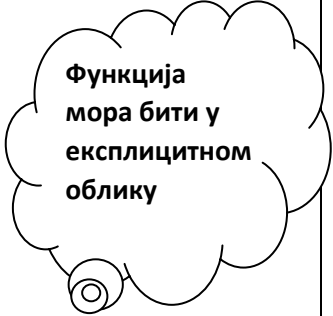


Функција сече у - осу у тачки (0,n), па слободни чланови ових функција морају бити једнаки

7. Одреди све вредности параметра  $m$  за које ће дата функција бити растућа.

а)  $y = (2m - 3)x + 3m$       б)  $(m - 4)x + 2y + 10 = 0$

$y = \boxed{(2m - 3)}x + 3m$ <i>коефицијент</i> <i>правца</i>	$2m - 3 > 0$ $2m > 0 + 3$ $2m > 3$ $\boxed{m > \frac{3}{2}}$	$(m - 4)x + 2y + 10 = 0$ $2y = -(m - 4)x - 10$ $2y = (-m + 4)x - 10$ $y = \frac{-m + 4}{2}x - \frac{10}{2}$ $y = \boxed{\frac{-m + 4}{2}}x - 5$ <i>коефицијент</i> <i>правца</i>	$\frac{-m + 4}{2} > 0 / \cdot 2$ $-m + 4 > 0$ $-m > 0 - 4$ $-m > -4 / \cdot (-1)$ $\boxed{m < 4}$
---	---	--	---



Функција мора бити у експлицитном облику

8.	Одреди све вредности параметра $m$ за које ће дата функција бити опадајућа.	
	a) $y = (3-5m)x + 3m$	b) $(m-4)x + 2y + 10 = 0$
	$y = \boxed{(3-5m)x + 3m}$ $3-5m < 0$ <i>коэффициент</i> $-5m < 0-3$ <i>правца</i> $-5m < -3 / \cdot (-1)$ $5m > 3$ $\boxed{m > \frac{3}{5}}$	$(1-2m)x + 3y + 10 = 0$ $\frac{2m-1}{3} < 0 / \cdot 3$ $3y = -(1-2m)x - 10$ $2m-1 < 0$ $3y = (-1+2m)x - 10$ $2m < 0+1$ $y = \frac{2m-1}{3}x - \frac{10}{3}$ $2m < 1$ $y = \boxed{\frac{2m-1}{3}x - \frac{10}{3}}$ $\boxed{m < \frac{1}{2}}$ <i>коэффициент</i> <i>правца</i>



9.	Која од тачака $A(4,2)$ и $B(-4,5)$ припада графику функције $y = \frac{3}{4}x - 1$	
	$y = \frac{3}{4}x - 1$ $A(4,2)$ $x = 4 \quad y = 2$ $2 = \frac{3}{4} \cdot 4 - 1$ $2 = 3 - 1$ $2 = 2$ <i>Тачка <u>припада</u></i> <i>графику</i>	$y = \frac{3}{4}x - 1$ $B(-4,5)$ $x = -4 \quad y = 5$ $5 = \frac{3}{4} \cdot (-4) - 1$ $5 = -3 - 1$ $5 = -4$ <i>Тачка <u>не припада</u></i> <i>графику</i>

10.	Напиши правило линеарне функције чији је график паралелан графику функције $y = \frac{2}{3}x + 5$ и пролази кроз тачку $M(-6,6)$ .	
	$y = kx + n$ $k = ?$ $n = ?$ $y = \boxed{\frac{2}{3}x + 5}$ <i>коэффициент</i> <i>правца</i> $\boxed{k = \frac{2}{3}}$	$y = \frac{2}{3}x + n$ $M(-6,6)$ $x = -6 \quad y = 6$ $6 = \frac{2}{3} \cdot (-6) + n$ $6 = -4 + n$ $\boxed{n = 10}$

