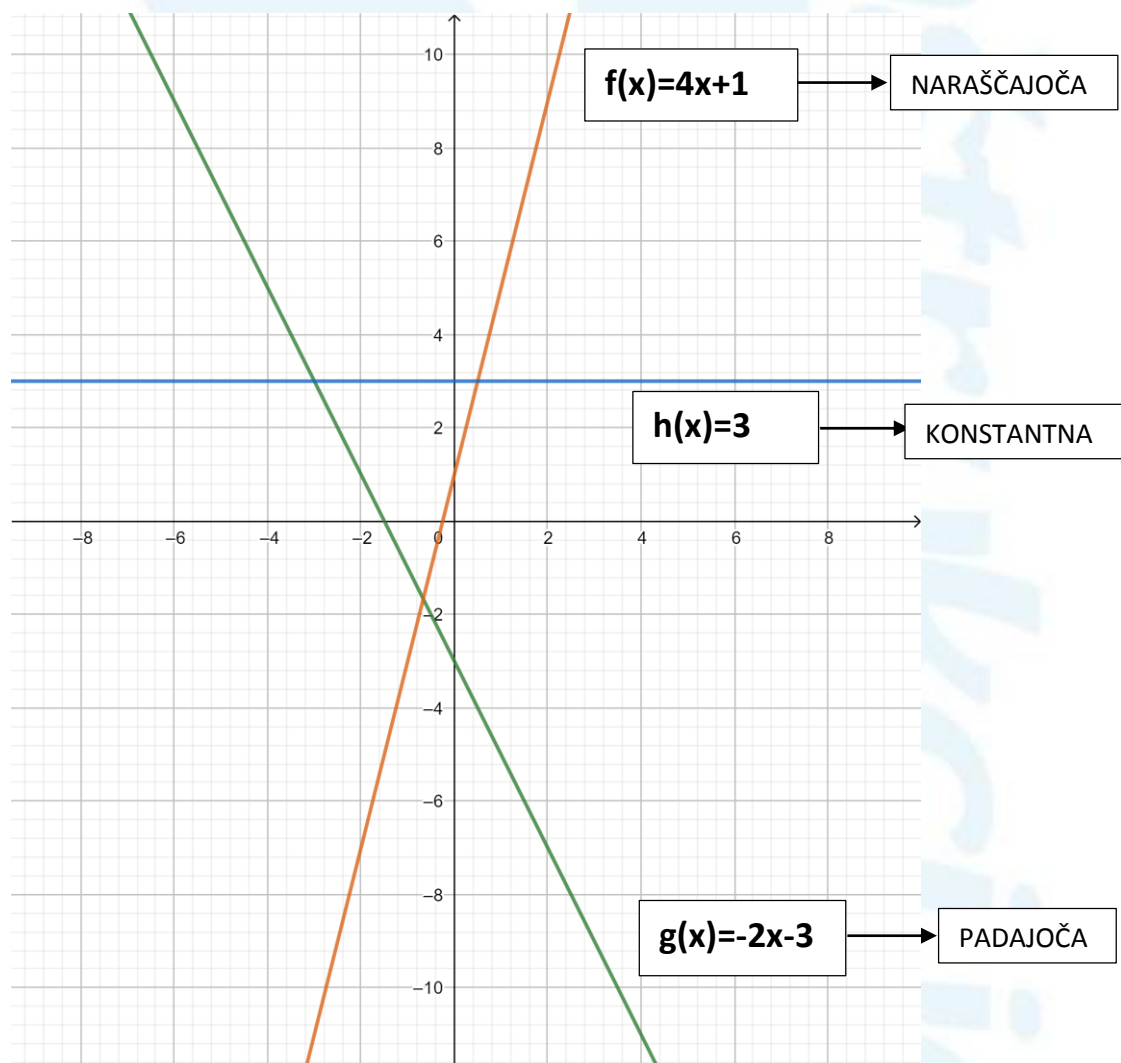


GRAF LINEARNE FUNKCIJE

Graf linearne funkcije $f(x) = k \cdot x + n$ je premica z enačbo $y = k \cdot x + n$

Smerni koeficient funkcije določa strmino funkcije:

- za $k > 0$ je linearna funkcija **naraščajoča** (večji je k bolj strma je funkcija),
- za $k < 0$ je linearna funkcija **padajoča**,
- za $k = 0$ je linearna funkcija **konstantna** (premica je vzporedna abscisni osi).



Začetna vrednost $f(0) = n$ določa **presečišče grafa** linearne funkcije **z ordinatno osjo**. Število x_0 **je ničla** linearne funkcije f natanko takrat, ko je $f(x_0) = 0$.

1. Za funkcijo $f(x) = -2x + 2$, izračunaj začetno vrednost in ničlo. Nato graf nariši.

začetna vrednost $f(0) = n$

$$f(x) = -2x + 2$$

$$f(0) = -2 \cdot 0 + 2$$

$$f(0) = 0 + 2$$

$$f(0) = 2$$

$$N(0, 2)$$

ničla $f(x_0) = 0 \rightarrow k \cdot x + n = 0$

$$f(x) = -2x + 2$$

$$0 = -2x + 2$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

$$M(1, 0)$$

$$f(x) = -2x + 2$$

$k = -2$ zato je funkcija padajoča. Začetno vrednost ima v točki $N(0,2)$, ničlo pa v točki $M(1,0)$.

Izračunajmo še par točk:

$$f(x) = -2x + 2$$

$$f(2) = -2 \cdot 2 + 2$$

$$f(2) = -4 + 2$$

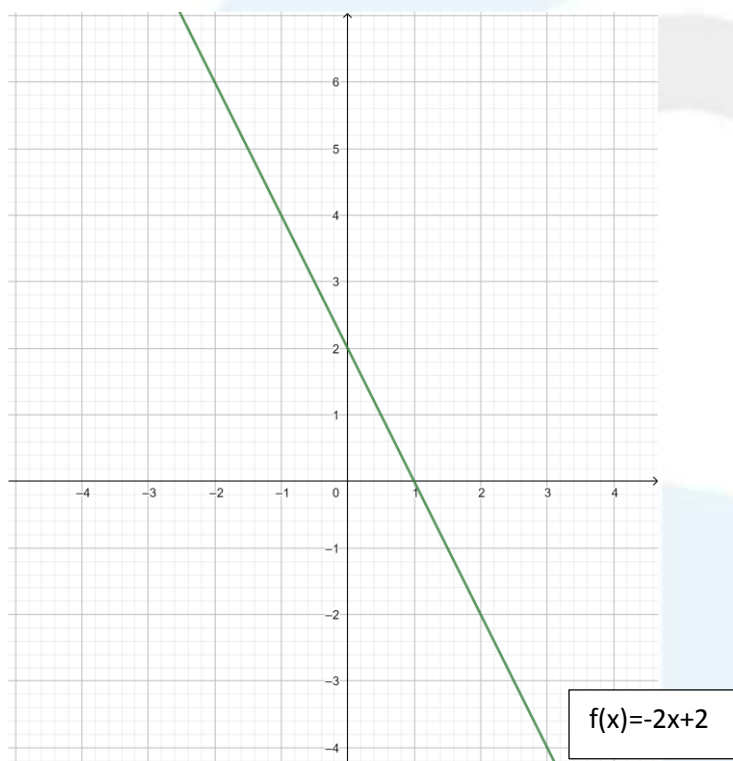
$$f(2) = -2$$

$$f(x) = -2x + 2$$

$$f(-1) = -2 \cdot (-1) + 2$$

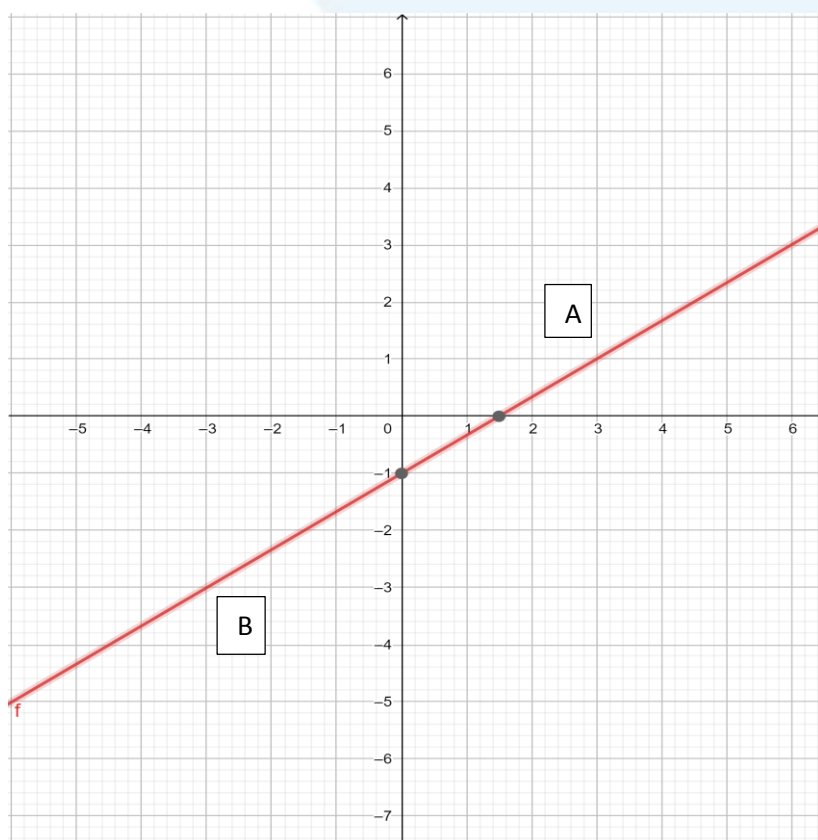
$$f(-1) = 2 + 2$$

$$f(-1) = 4$$



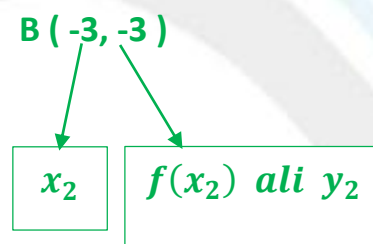
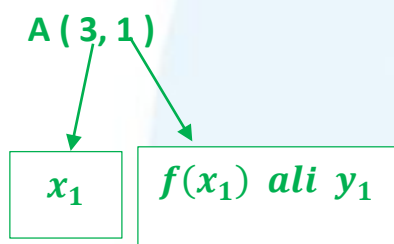
x	y
0	2
1	0
2	-2
-1	4

2. Zapiši enačbo narisane premice.



Na grafu najprej poiščimo dve točki, A(3,1) in B(-3,-3).

S pomočjo tih dveh črk najprej izračunamo smerni koeficient linearne funkcije.



$$k = \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1}$$

$$k = \frac{-3 - 1}{-3 - 3}$$

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

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

$$f(x) = k \cdot x + n$$

$$-3 = \frac{2}{3} \cdot (-3) + n$$

$$-3 = -2 + n$$

$$n = -1$$

$$f(x) = \frac{2}{3} \cdot x - 1$$