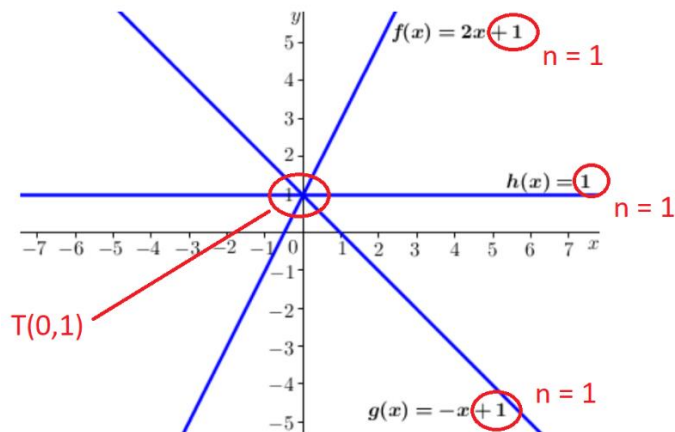
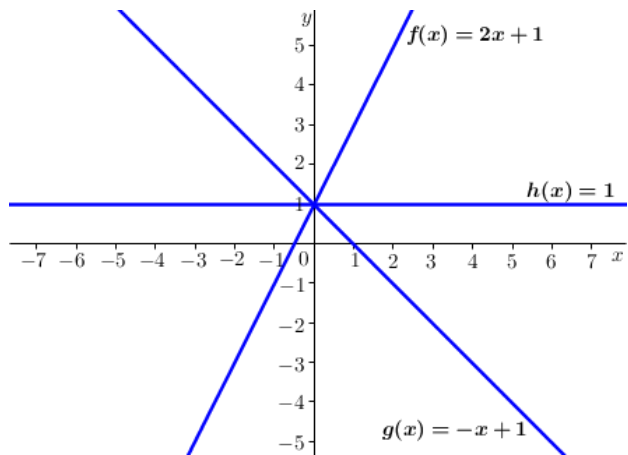


## ZAČETNA VREDNOST

1. Na sliki so grafi treh linearnih funkcij.

Kaj imajo skupnega premice?

Kaj imajo skupnega funkcijski predpisi?



Graf linearne funkcije je premica.

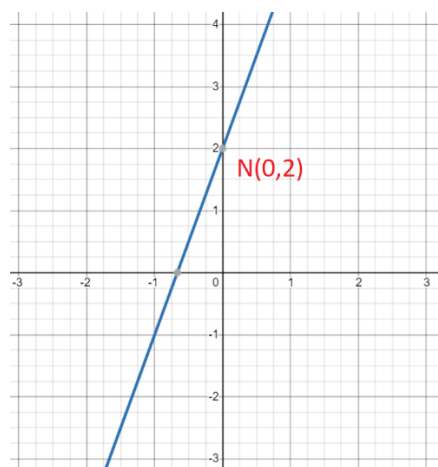
Vse tri premice se sekajo v isti točki  $T(0, 1)$ .

V vseh treh funkcijskih predpisih je začetna vrednost število 1.

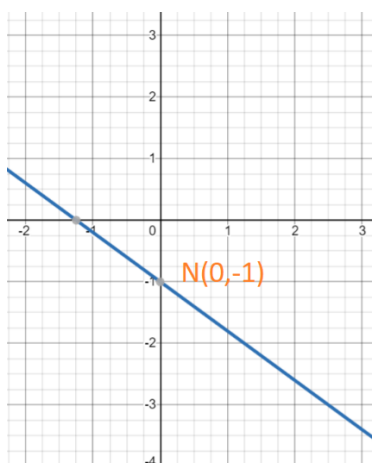
## 2. PRIMER

Poglejmo si nekaj grafov linearnih funkcij in opazujmo, v kateri točki graf seka ordinatno os (y os).

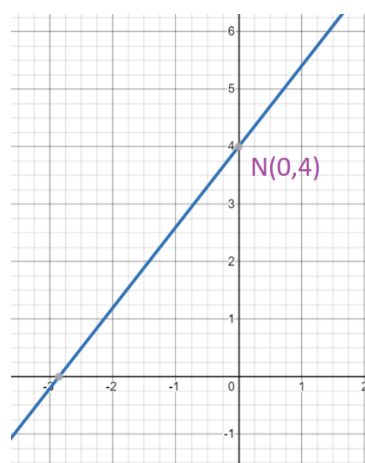
a)  $f(x) = 3x + 2$



b)  $f(x) = -\frac{8}{10}x - 1$



c)  $f(x) = \frac{7}{5}x + 4$



**ZAPOMNI SI:**

Graf linearne funkcije  $f(x) = kx + n$

seka ordinatno os (y os) v točki  **$N(0, n)$** .

## 3. PRIMER

Zapiši koordinati točke, v kateri graf linearne funkcije  $f(x) = 8x - 12$  seka ordinatno os.

Rešitev:  $N(0, -12)$

Prva koordinata je vedno 0, ker točka  $N$  leži na  $y$  osi, torej  $x = 0$ .

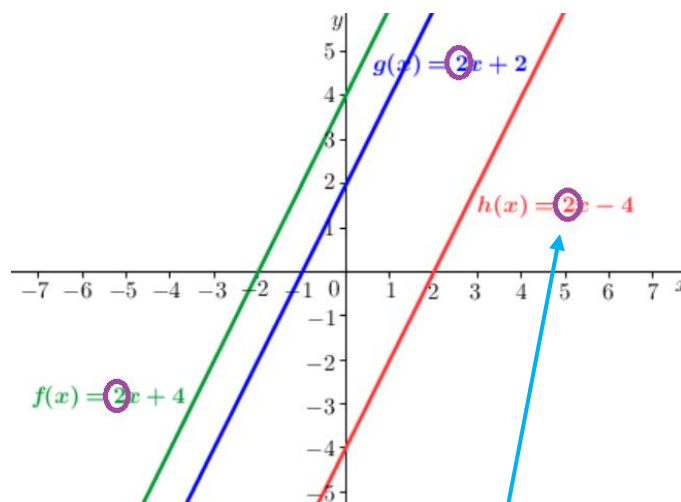
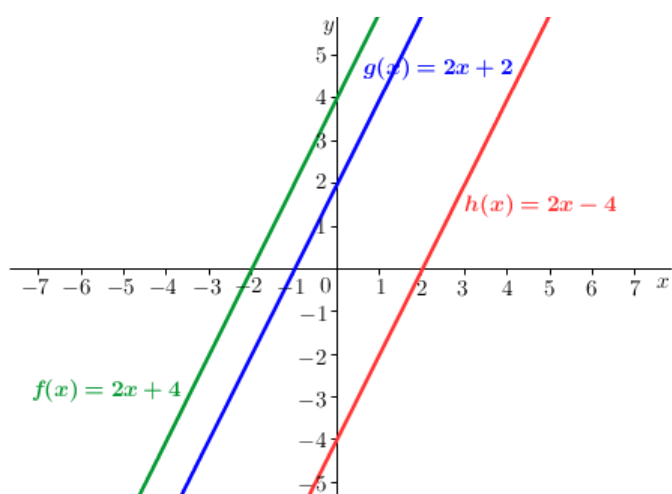
Drugo koordinato naše točke pa nam pove začetna vrednost v funkcijskem predpisu.

## SMERNI KOEFICIENT

1. Na sliki so tri premice. Ob vsaki je funkcijski predpis.

Kaj lahko poveš o legi premic?

Primerjaj funkcijske predpise. Ugotoviš kaj posebnega?



**Premice so vzporedne.**

S primerjavo funkcijskih predpisov ugotovimo, da je v vsakem predpisu smerni koeficient  $k = 2$ .

**ZAPOMNI SI:**

Grafi linearnih funkcij z enakim smernim koeficientom so vzporedni. Vzporednice imenujemo snop premic.

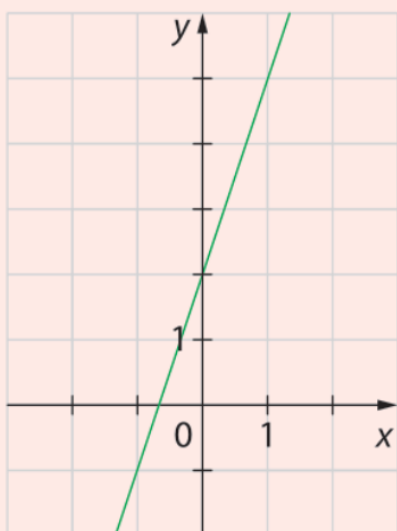


*V nadaljevanju bomo spoznali, kako sprememba smernega koeficienta vpliva na lego grafa linearne funkcije.*

## 2. STRMINA GRAFA

- Smerni koeficient  $k$  linearne funkcije  $f(x) = kx + n$  določa strmino grafa linearne funkcije. Smerni koeficient  $k$  je lahko:

a) pozitiven – funkcija je **naraščajoča**,

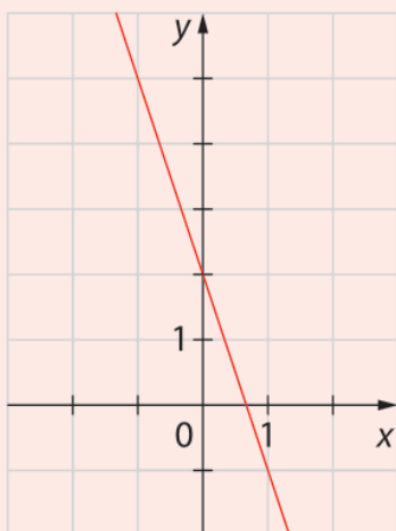


$$f(x) = 3x + 2$$

$$k = 3 \quad (k > 0)$$

Graf linearne funkcije **narašča** od leve proti desni (iz 3. kvadranta v 1. kvadrant).

b) negativen – funkcija je **padajoča**,

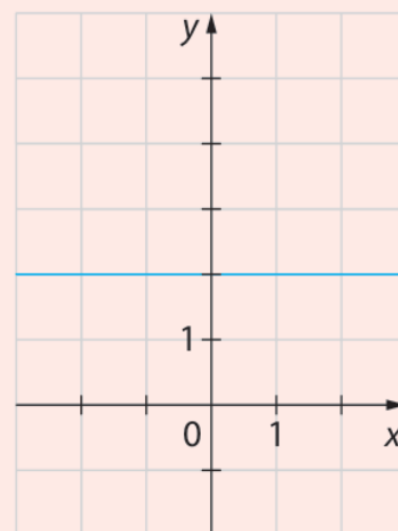


$$f(x) = -3x + 2$$

$$k = -3 \quad (k < 0)$$

Graf linearne funkcije **pada** od leve proti desni (iz 2. kvadranta v 4. kvadrant).

c) enak 0 – funkcija je **konstantna** (premica je vzporedna z osjo  $x$ ).



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

$$f(x) = 2$$

$$k = 0$$

Graf linearne funkcije je **vzporeden** z osjo  $x$ .

## ➤ ZAPOMNI SI:

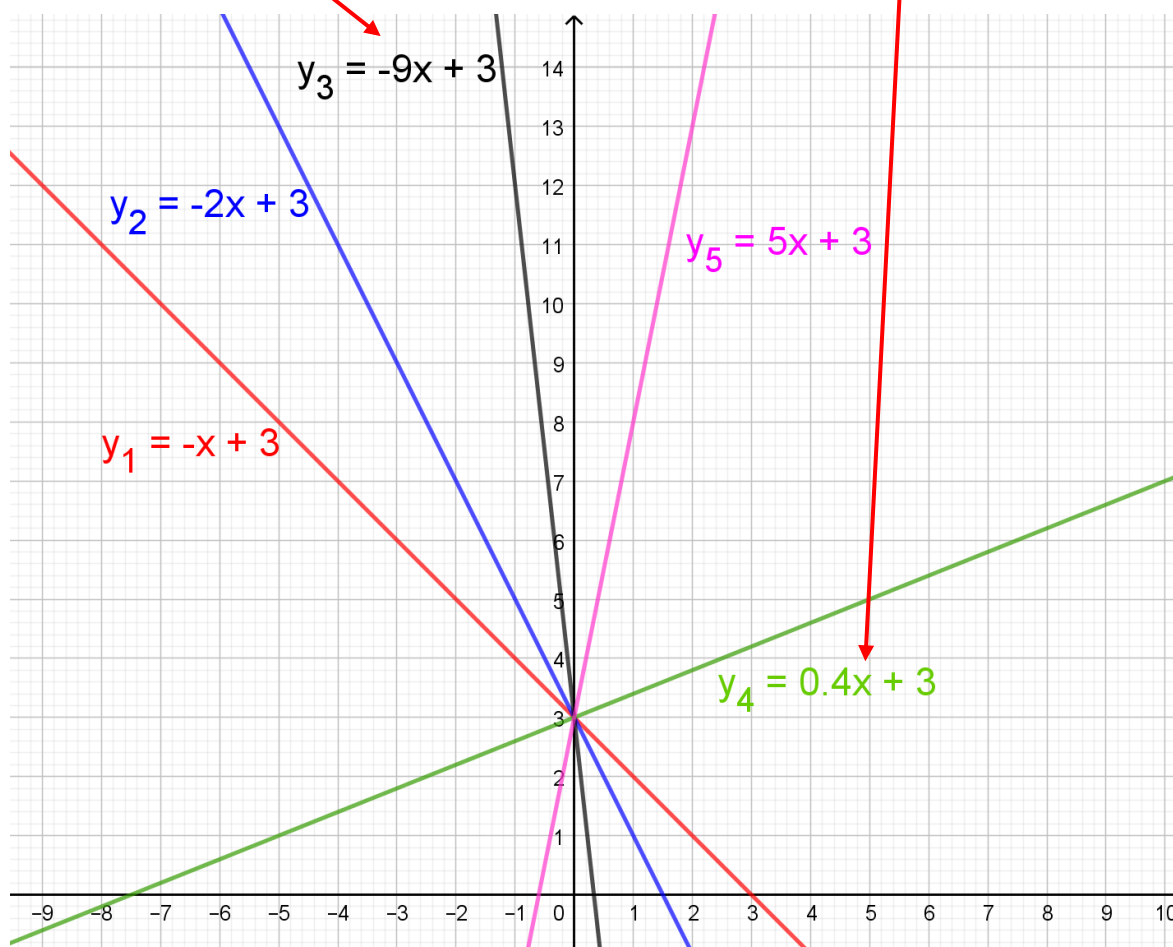
Čim večja je absolutna vrednost  
smernega koeficienta, tem  
strmejši je graf linearne funkcije.



## PRIMER:

Pri  $k = -9$  je najbolj **strm**, pri  $k = 0,4$  pa najbolj **položen**.

Absolutna vrednost:  $|-9| = 9$



## VAJA

1. Nariši grafe linearnih funkcij v isti koordinatni sistem. Kaj opaziš?

Vrednosti za  $x$  izberi sam.

$$y = 2x - 2$$

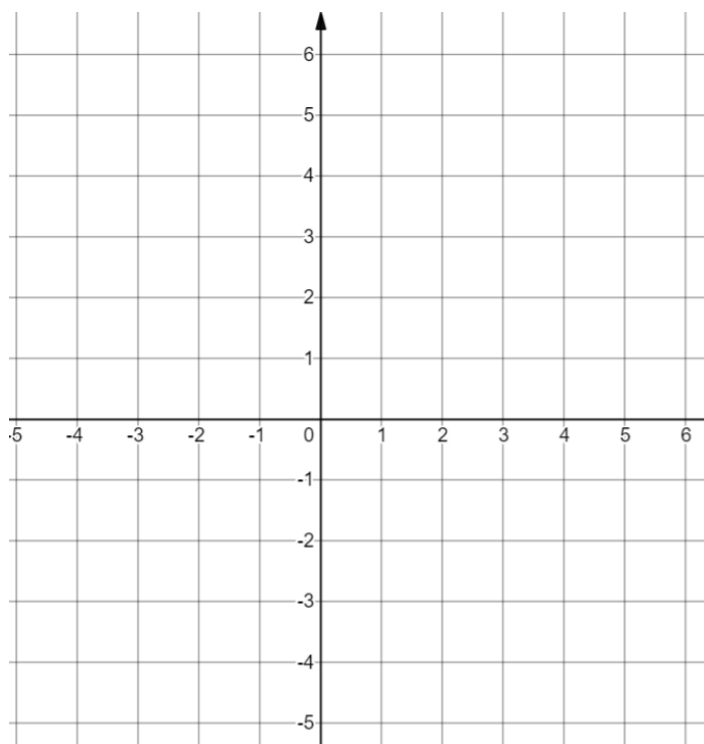
$$y = 2x + 3$$

$$y = 2x$$

x	y

x	y

x	y



Odgovor: \_\_\_\_\_

2. Z isto barvo obkroži črke pred pari vzporednih premic.

a)  $y = 18x + 3$

b)  $y = 8x - 3$

c)  $y = 8x + 3$

č)  $y = -18x$

d)  $y = -18x - 3$

e)  $y = 18x - 3$

3. Dani so predpisi funkcij.

A  $f(x) = 5x - 2$

B  $f(x) = -46x + 15$

C  $f(x) = 75$

Č  $f(x) = 31x + 4$

a) Izpiši črko pred predpisom funkcije, ki ima najstrmejši graf. \_\_\_\_\_

c) Izpiši črko pred predpisom funkcije, ki ima najpoložnejši graf. \_\_\_\_\_

b) Izpiši črko pred predpisom padajoče funkcije. \_\_\_\_\_

č) Izpiši črko pred predpisom konstantne funkcije. \_\_\_\_\_

d) Določi skupno lastnost linearnih funkcij A in Č. \_\_\_\_\_

4. Za vsako linearno funkcijo zapiši, ali je naraščajoča ali je padajoča ali konstantna.

a)  $f(x) = x + 12$  \_\_\_\_\_ c)  $f(x) = 0,3x - 4$  \_\_\_\_\_

b)  $f(x) = -x + 1$  \_\_\_\_\_ č)  $f(x) = 14$  \_\_\_\_\_

5. Zapiši tri predpise padajočih linearnih funkcij.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

6. Zapiši tri predpise linearnih funkcij, ki sekajo ordinatno os (y os) v točki N(0, 4).

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

7. Zapiši tri predpise naraščajočih in vzporednih linearnih funkcij.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

8. Dani so predpisi funkcij.

Grafom funkcij določi koordinati točke N, v kateri sekajo ordinatno os (y os).

a)  $f(x) = 35x + 7$       b)  $f(x) = 11x - 8$       c)  $f(x) = -19x - 25$       č)  $f(x) = 22x$

N (\_\_\_\_, \_\_\_\_)

N (\_\_\_\_, \_\_\_\_)

N (\_\_\_\_, \_\_\_\_)

N (\_\_\_\_, \_\_\_\_)

9. V kakšni medsebojni legi sta linearni funkciji z danima predpisoma.

a)  $f(x) = 3x + 8$     in     $g(x) = 3x + 2$  \_\_\_\_\_

b)  $f(x) = 2x - 4$     in     $g(x) = -3x - 4$  \_\_\_\_\_