

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

a)  $f(x_1) = 3$   $x_1 = -10$

x	-10			
f(x)	3	$\frac{1}{3}$	0	

b)  $f(x_1) = \frac{1}{3}$

c)  $f(x_1) = 0$

$$3 = -\frac{1}{2}x - 2$$

$$-6 = x + 4$$

## Feladatok megoldása

$$3 = -\frac{1}{2}x - 2$$

$$\frac{1}{3} = -\frac{1}{2}x - 2$$

$$5 = -\frac{1}{2}x$$

$$x = -10$$

Az ábrán egy  $[-2; 2]$  intervallumon értelmezett függvény grafikonja látható. Válaszd ki a felsoroltakból a függvény hozzárendelési szabályát!

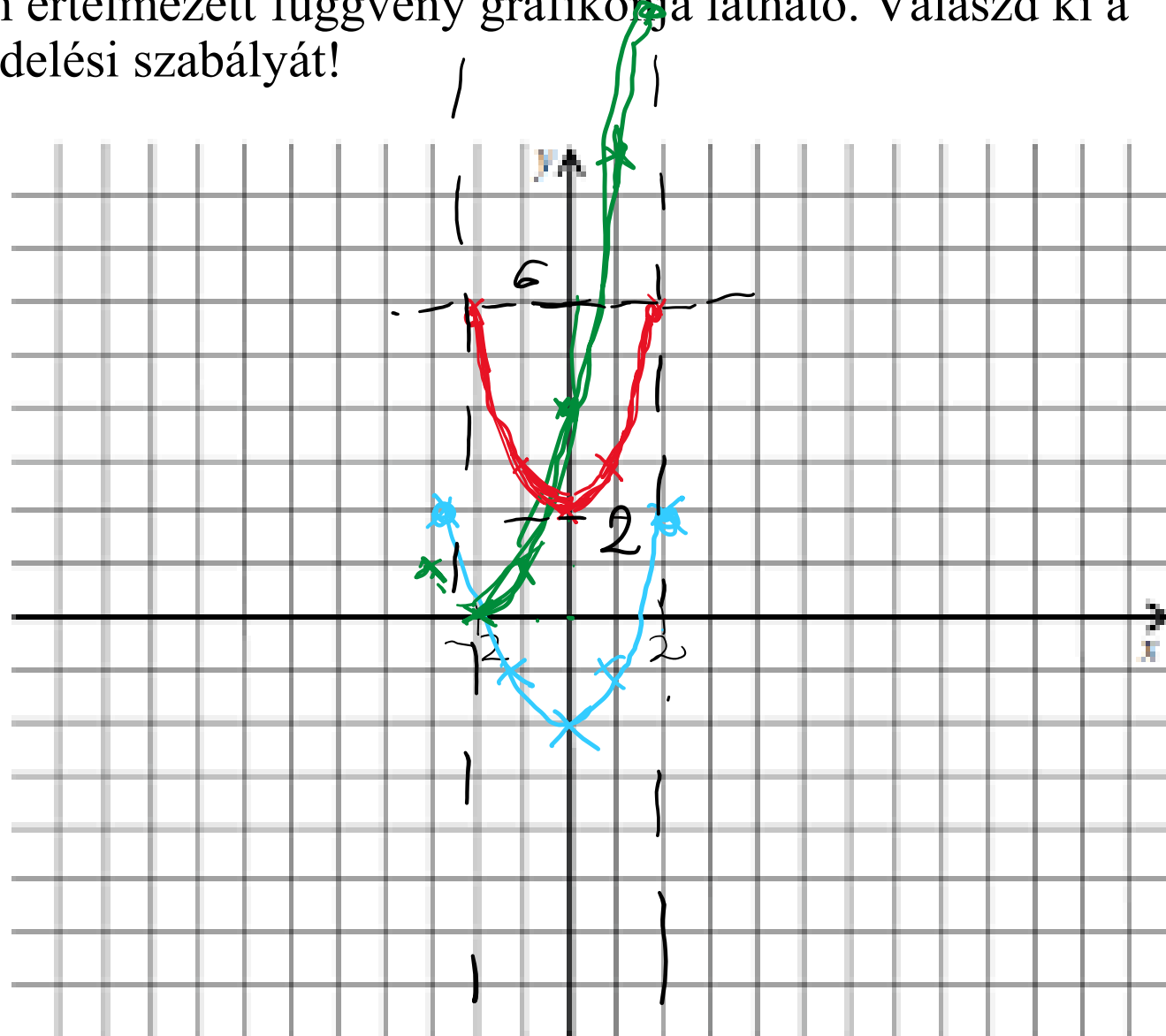
a)  $x^2 - 2$

b)  $x^2 + 2$

c)  $(x + 2)^2$

Határozd meg a függvény  
értékkészletét!

$[2; 6]$



Az ábrán egy  $[0; 4]$  intervallumon értelmezett függvény grafikonja látható. Válaszd ki a felsoroltakból a függvény hozzárendelési szabályát!

a)  $(x - 2)^2 + 1$

b)  $(x - 2)^2 - 1$

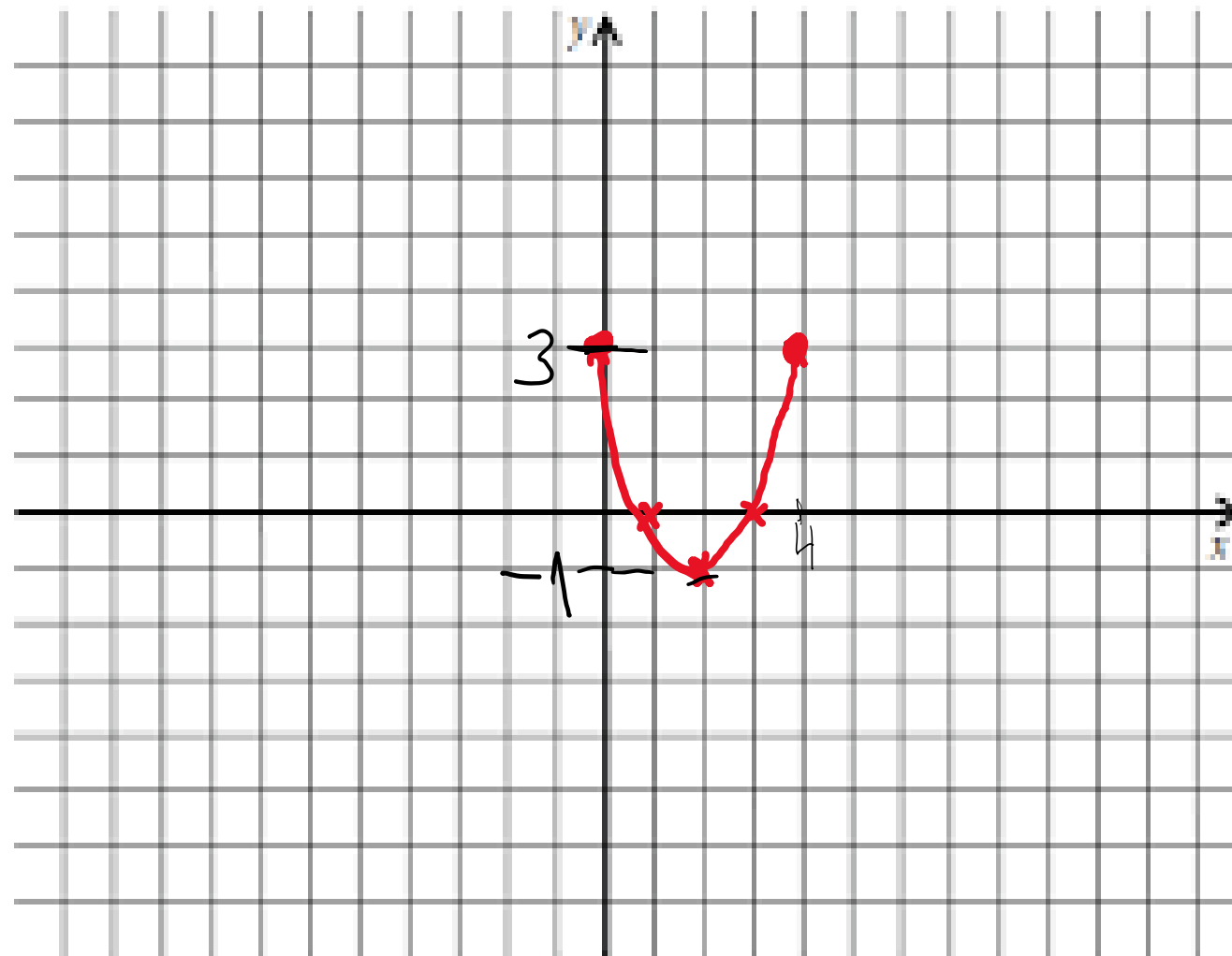
c)  $(x + 2)^2 + 1$

d)  $(x + 2)^2 - 1$

Határozd meg a függvény

értékkészletét!

$[-1; 3]$



Ábrázold és jellemezd az  $f(x) = 0,5x - 4$  függvényt a  $[-2; 10]$  intervallumon.

Tul:

1.  $D_f : [-2; 10]$

2.  $R_f : [-5; 1]$

3.  $Z_h : x = 8$

4. menete: trig. mon.  $\hookrightarrow$

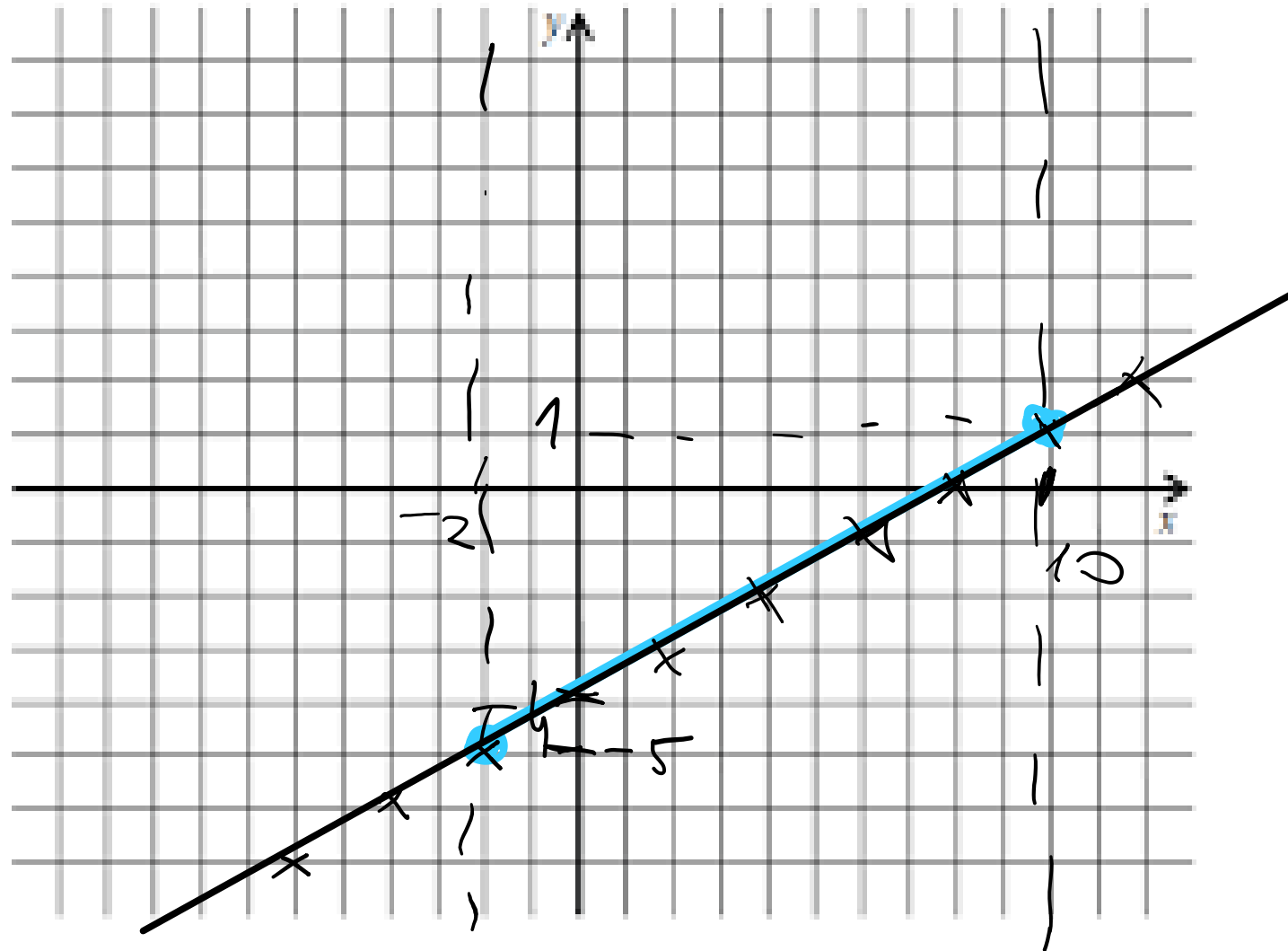
5. szel:

min. hely:  $x = -2$

min. érték:  $y = -5$

max. hely:  $x = 10$

max. érték:  $y = 1$



Adott a valós számok halmazán értelmezett  $f(x) = (x - 1)^2 - 4$  függvény.

- a) Számítsd ki az  $f$  függvény  $x = -5$  helyen felvett helyettesítési értékét!

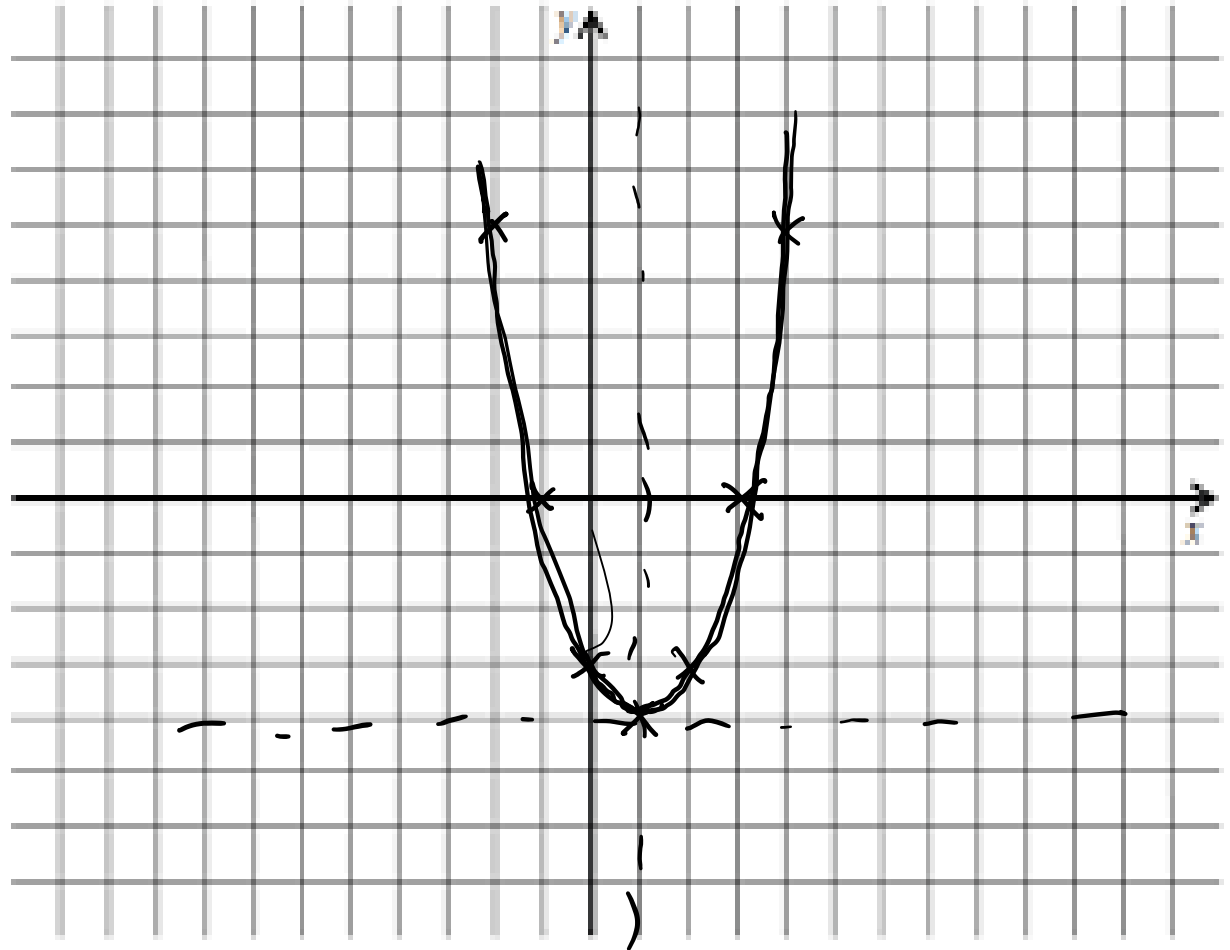
$$f(-5) = (-5 - 1)^2 - 4$$

$$f(-5) = 32$$

- b) Ábrázold az  $f$  függvényt, és add meg szélsőértékének helyét és értékét!

min. hely:  $x = 1$

min. érték:  $f(x) = -4$



Ábrázold és jellemezd az  $f(x) = \underline{(x-1)^2} + 4$  függvényt a valós számok halmazán.

x	-2	-1	0	1	2	3	4
f(x)	-5	0	3	4	3	0	-5

Tul:

1.  $D_f : \mathbb{R}$

2.  $R_f : y \leq 4$   
 $]-\infty; 4]$

3.  $z_h : x_1 = -1 \quad x_2 = 3$

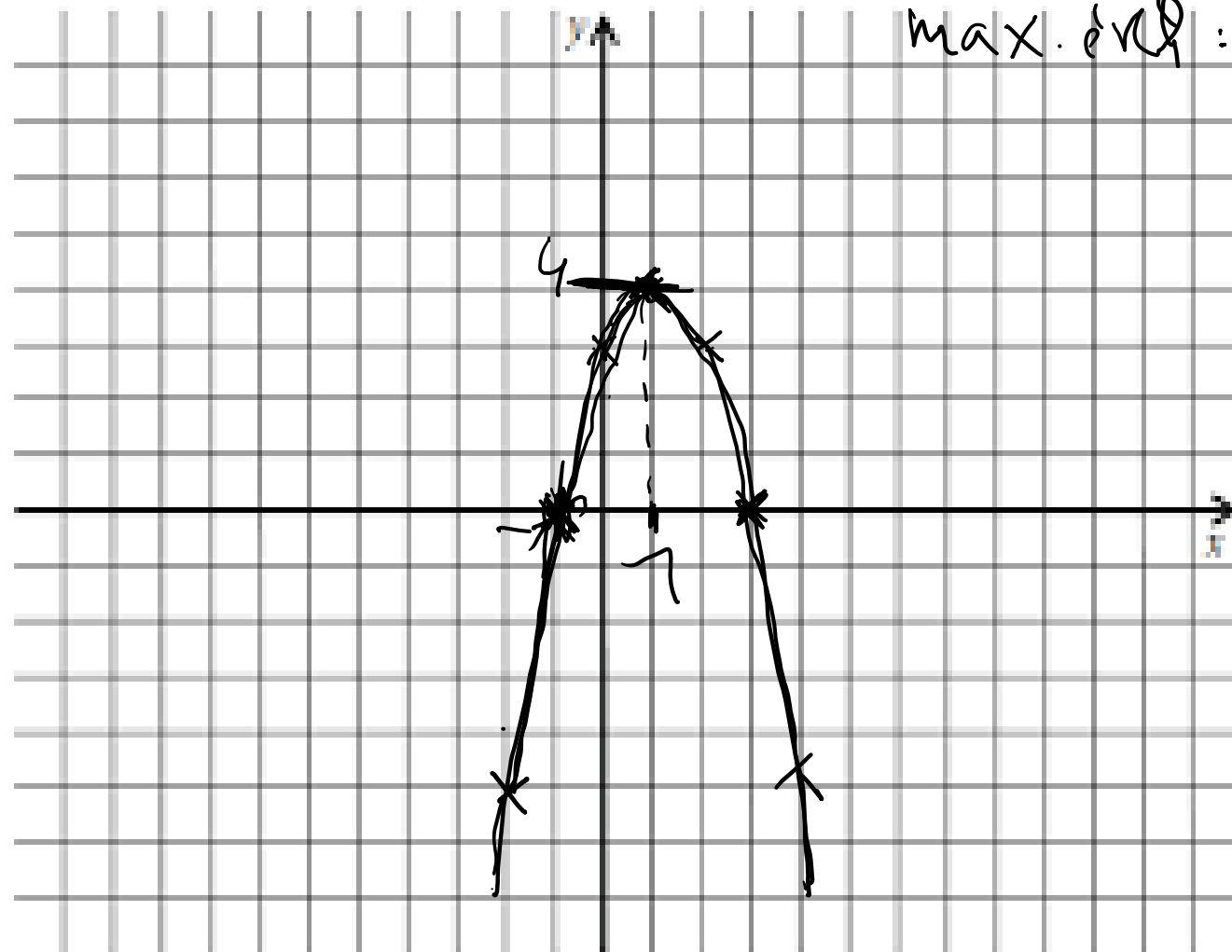
4. monotonitás:

ha  $x \leq 1 \Rightarrow \nearrow$

ha  $x > 1 \Rightarrow \searrow$

5. szélsőérték: max. hely:  $x=1$

max. érték:  $y=4$



Ábrázold és jellemezd az  $f(x) = -|x + 2| - 1$  függvényt a  $[-6; 6]$  intervallumon.

x	-4	-3	-2	-1	0
f(x)	-3	-2	-1	-2	-3

Tul:

1.  $D_f: [-6; 6]$

2.  $R_f: [-9; -1]$

3. Zh: —

4. monoton:

ha  $-6 \leq x \leq -2 \Rightarrow \nearrow$

ha  $-2 < x \leq 6 \Rightarrow \searrow$

5.  $we'$

max hely:  $x = -2$

max. érték:  $f(x) = -1$

min hely:  $x = 6$

min. érték:  $f(x) = -9$

