

A lineáris függvény (Lineárna funkcia)

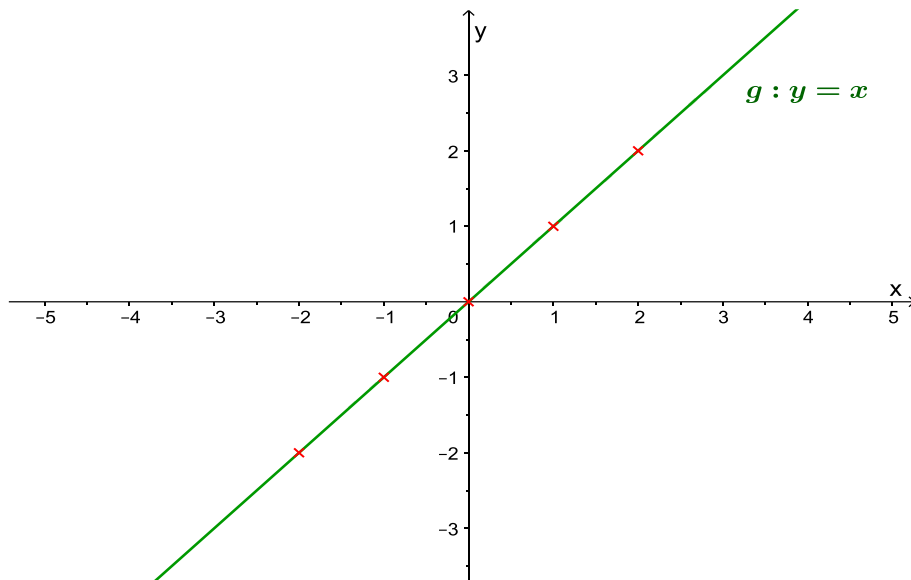
lineáris függvény (lineárna funkcia) – a függvény előírásában lineáris tagot (elsőfokú tag) tartalmaz – magasabbfokút nem tartalmazhat
- tartalmazhat konstans tagot

$$f: y = a \cdot x + b \quad a; b \in \mathbb{R} \wedge a \neq 0$$

az alapfüggvény: $g: y = x$

$$a = 1; b = 0$$

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



az a szám hatása a függvény grafikonjára

$$f: y = x$$

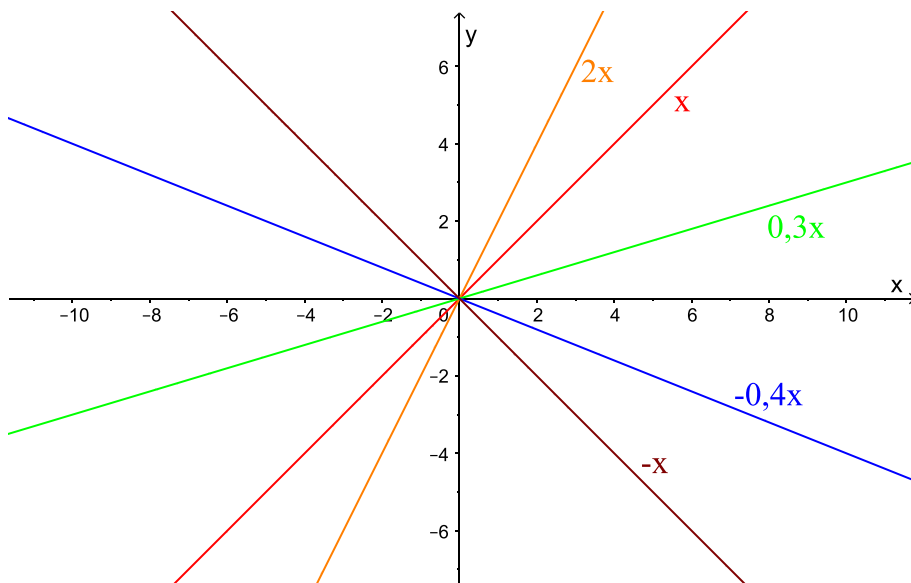
$$g: y = 2 \cdot x$$

$$h: y = 0,3 \cdot x$$

$$i: y = -0,4 \cdot x$$

$$j: y = -x$$

x	-2	-1	0	1	2
x	-2	-1	0	1	2
$2 \cdot x$	-4	-2	0	2	4
$0,3 \cdot x$	-0,6	-0,3	0	0,3	0,6
$-0,4 \cdot x$	0,8	0,4	0	-0,4	-0,8
$-x$	2	1	0	-1	-2



az a szám a függvény alakját és monotonitását befolyásolja

a b szám hatása a függvény grafikonjára

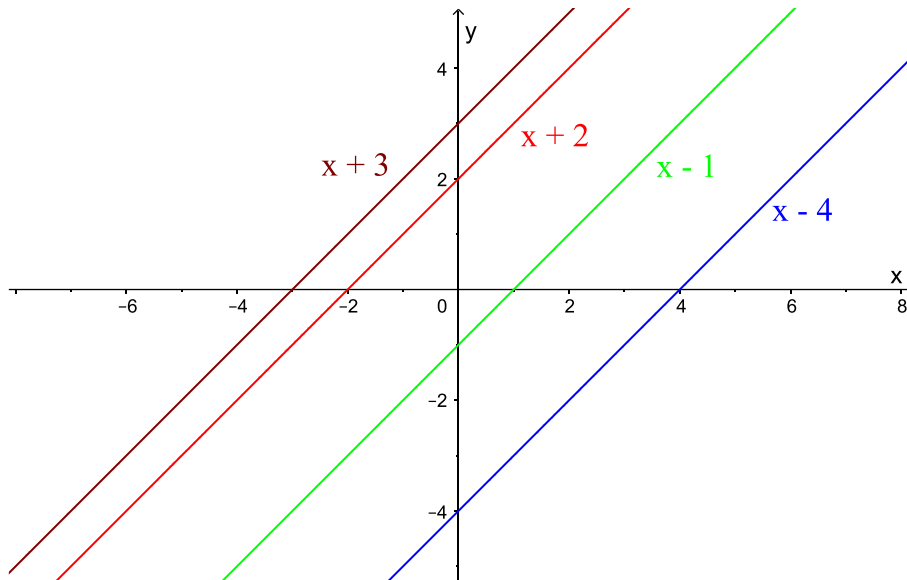
$f: y = x + 2$

$g: y = x + 3$

$h: y = x - 1$

$i: y = x - 4$

x	-2	-1	0	1	2
$x + 2$	0	1	2	3	4
$x + 3$	1	2	3	4	5
$x - 1$	-3	-2	-1	0	1
$x - 4$	-6	-5	-4	-3	-2



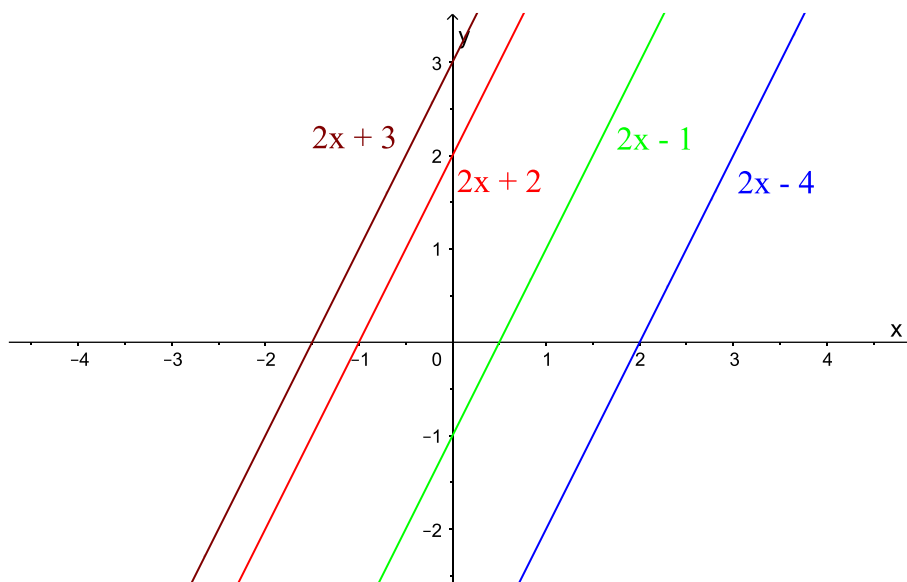
$f: y = 2x + 2$

$g: y = 2x + 3$

$h: y = 2x - 1$

$i: y = 2x - 4$

x	-2	-1	0	1	2
$2x + 2$	-2	0	2	4	6
$2x + 3$	-1	1	3	5	7
$2x - 1$	-5	-3	-1	1	3
$2x - 4$	-8	-6	-4	-2	0



a b szám a függvény helyét befolyásolja $\rightarrow$ eltolja az y tengely irányában b -vel (a lineáris függvényeknél a b tulajdonképpen az az érték, ahol a grafikon metszi az y tengelyt)

$D_f = \mathbb{R}$

$H_f = \mathbb{R}$

G . az x tengelyt metsző egyenes

M . $a > 0$ esetén $m. \uparrow$

$a < 0$ esetén $m. \downarrow$

$Z.H.$

- az x tengellyel közös pont keresése $\rightarrow$ a függvény egyenletében az y helyére 0-t írunk; ezek után megpróbáljuk kifejezni az x -et

$$y = a \cdot x + b$$

$$0 = a \cdot x + b$$

$$/-b$$

$$-b = a \cdot x$$

$$/:a$$

$$-\frac{b}{a} = x$$

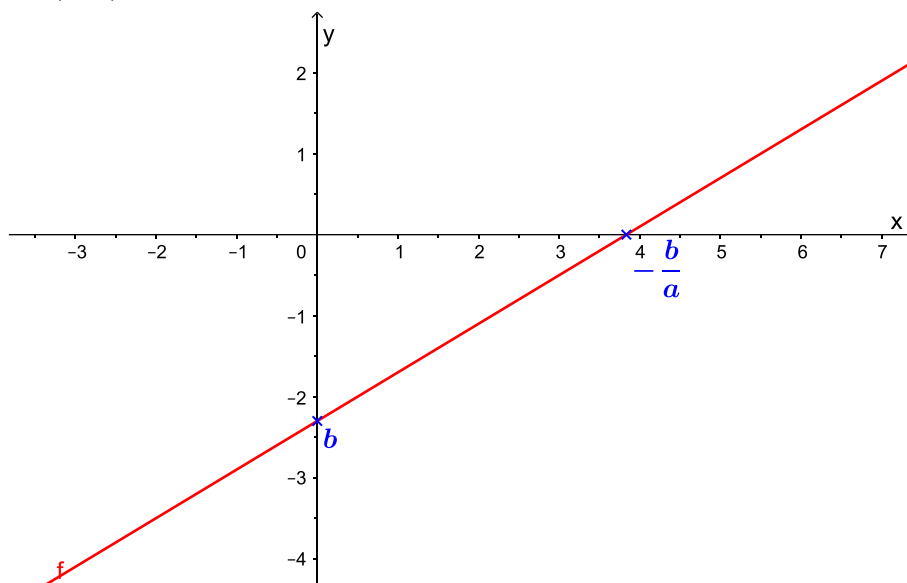
- az y tengellyel közös pont keresése $\rightarrow$ a függvény egyenletében az x helyére 0-t írunk

$$y = a \cdot x + b$$

$$y = a \cdot 0 + b$$

$$y = b$$

$$X\left(-\frac{b}{a}; 0\right) \quad Y(0; b)$$



Sz.É. nincs