

***Egyenesen arányos összefüggő  
mennyiségek***

Gyakorlás

# ÖSSZEFÜGGŐ MENNYISÉGEK

Mennyiség: megmutatja, hogy valamiből mennyi van.  
Pl. sok, kevés, 25 db, 5 méter.  
Nagyság vagy darabszám vagy számokkal kifejezett nagyság.

Két mennyiségre azt mondjuk, hogy FÜGGŐ mennyiségek, ha az egyik változása a másikon is változást eredményez.

Példa1: az út hossza, amit az autó megtehet adott idő alatt, függ az autó sebességétől

Példa2: egy adott munka elvégzéséhez szükséges idő függ a munkások számától

# Egyenesen arányos mennyiség

Az  $x$  és  $y$  változó mennyiségek összefüggése kifejezhető az

$$y = k \cdot x$$
$$(k \neq 0)$$

$k$  - arányossági együttható

$x$  – független változó

$y$  – függő változó (függvény)

feltétellel, akkor azt mondjuk, hogy  $x$  és  $y$  egyenesen arányos mennyiségek

$$\frac{y}{x} = k$$

1. Ábrázold az  $y = 2 \cdot x$  függvény grafikonját!

$$y = k \cdot x$$

Koordináta rendszerben  
ábrázold az összetartozó  
értékpárokat!

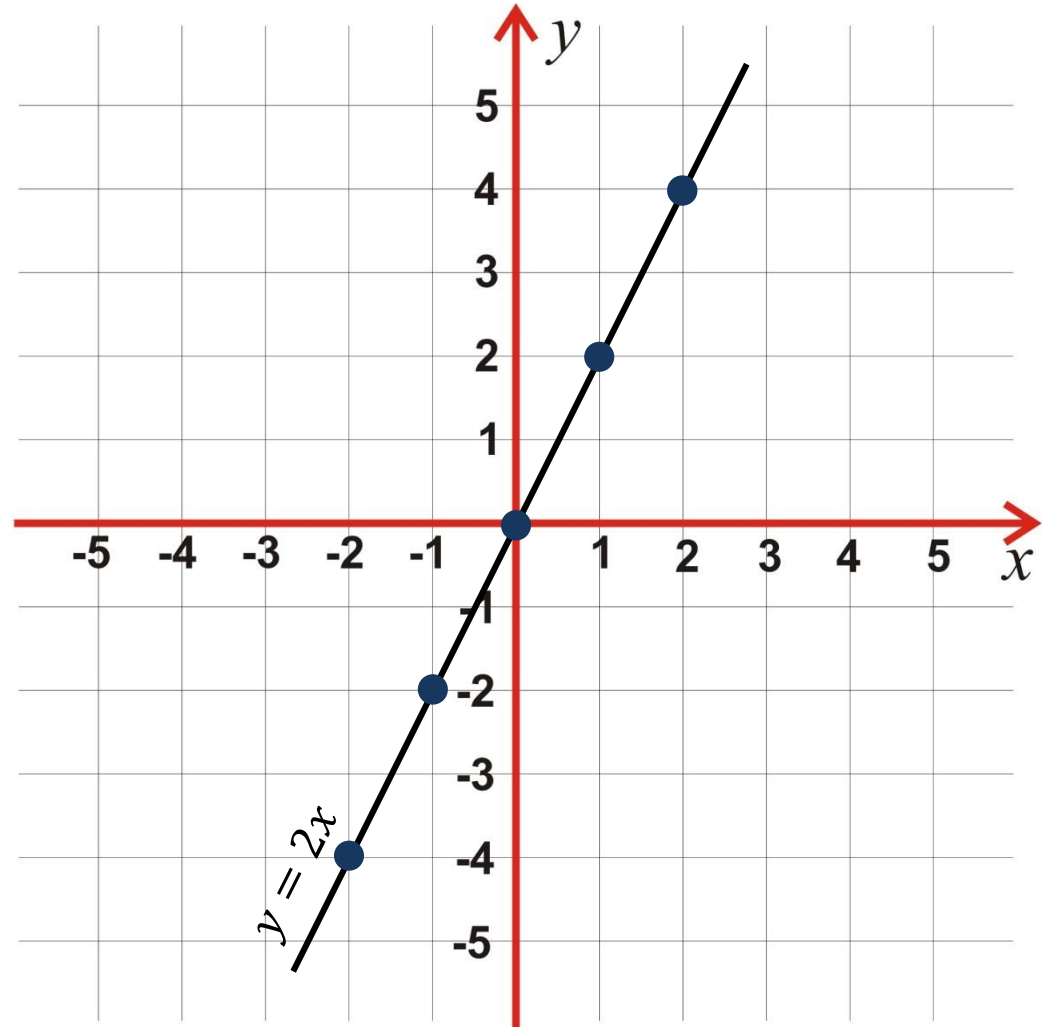
Írd a grafikonra  
a függvény képletét!

Áthalad-e a függvény  
grafikonja az origón?

Igen.

Melyik negyedekben van  
a függvény grafikonja?

Az I. és a III. negyedben.



2. Ábrázold az  $y = -2 \cdot x$  függvény grafikonját!

$$y = k \cdot x$$

Koordináta rendszerben  
ábrázold az összetartozó  
értékpárokat!

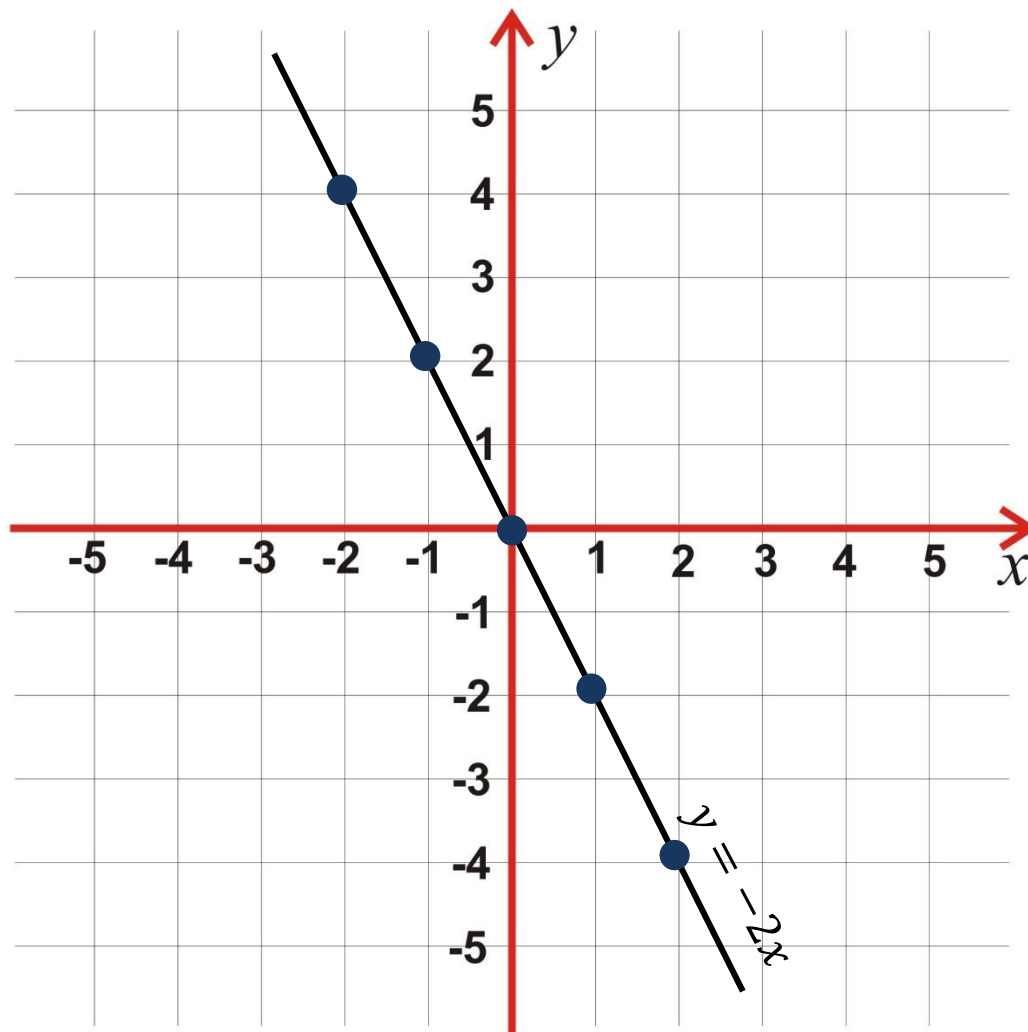
Írd a grafikonra  
a függvény képletét!

Áthalad-e a függvény  
grafikonja az origón?

Igen.

Melyik negyedekben van  
a függvény grafikonja?

A II. és a IV. negyedben.



3. Ábrázold az  $y = x$  függvény grafikonját!

$$y = k \cdot x$$

Koordináta rendszerben  
ábrázold az összetartozó  
értékpárokat!

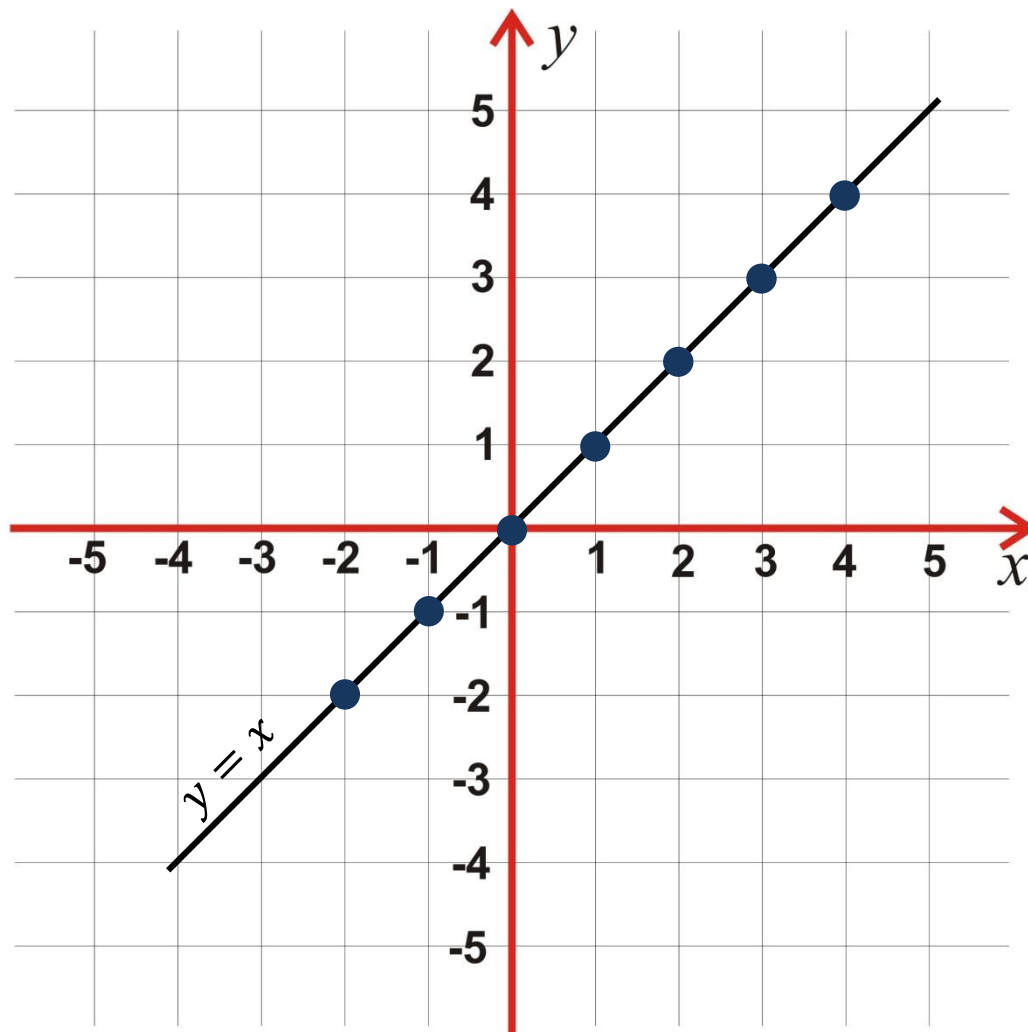
Írd a grafikonra  
a függvény képletét!

Áthalad-e a függvény  
grafikonja az origón?

Igen.

Melyik negyedekben van  
a függvény grafikonja?

Az I. és a III. negyedben.



4. Ábrázold az  $y = -x$  függvény grafikonját!

$$y = k \cdot x$$

Koordináta rendszerben  
ábrázold az összetartozó  
értékpárokat!

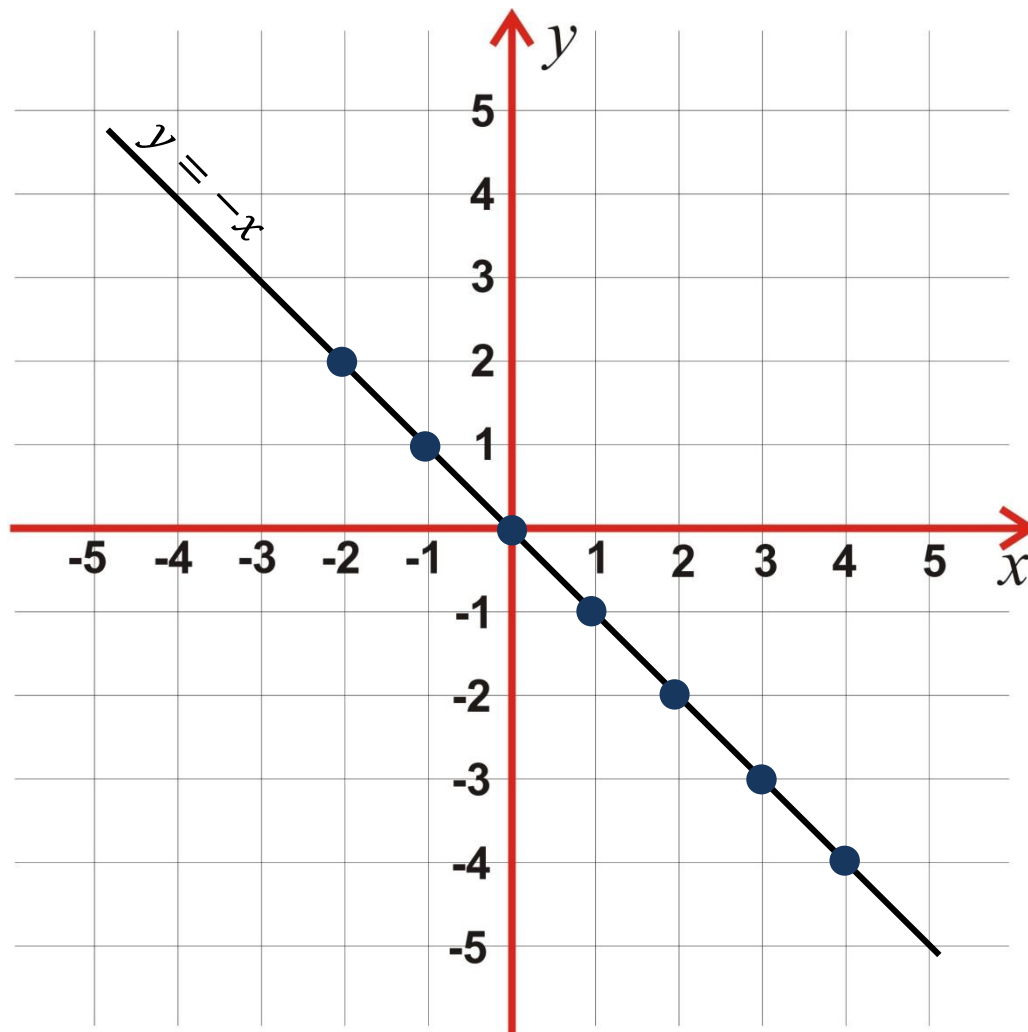
Írd a grafikonra  
a függvény képletét!

Áthalad-e a függvény  
grafikonja az origón?

Igen.

Melyik negyedekben van  
a függvény grafikonja?

A II. és a IV. negyedben.

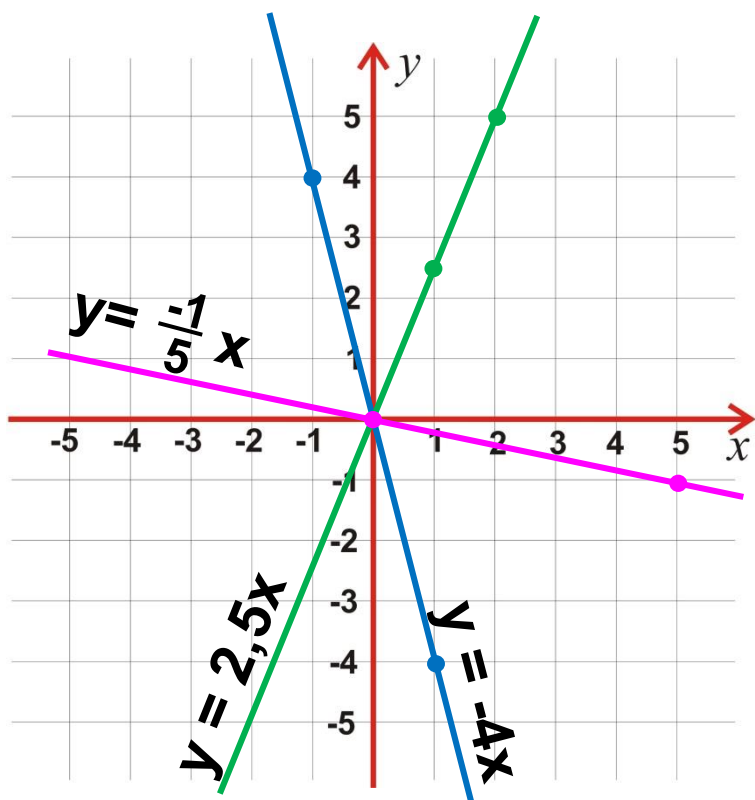


5. Ugyanabban a koordináta rendszerben ábrázold az  $y = -4x$ ,  $y = 2,5x$ , és  $y = -\frac{1}{5}x$  függvényeket.

$$y = k \cdot x$$

Melyik negyedekben van egy-egy grafikon?

Válaszodat indokold!



x	1	-1
$y = -4x$	-4	4
	(1, -4)	(-1, 4)

Tetszőlegesen  
Majd kiszámítjuk  
veszünk  
az y értékét.  
értékét az x-re.

$k < 0 \Rightarrow$  a grafikon a II. és a IV. negyedben van.

x	1	2
$y = 2,5x$	2,5	5
	(1; 2,5)	(2, 5)

Tetszőlegesen  
Majd kiszámítjuk  
veszünk  
az y értékét.  
értékét az x-re.

$k > 0 \Rightarrow$  a grafikon az I. és a III. negyedben van.

x	0	5
$y = -\frac{1}{5}x$	0	-1
	(0, 0)	(5, -1)

Tetszőlegesen  
Majd kiszámítjuk  
veszünk  
az y értékét.  
értékét az x-re.

$k < 0 \Rightarrow$  a grafikon a II. és a IV. negyedben van.



A prezentációt készítette:  
Mezei-Belovai Irén  
Nagybecskerek, 2017. március 13-án.

**Köszönöm**  
**az**  
**együttműködésedet!**

# Felhasznált irodalom:

- Nebojša Ikadinović, Slađana Dimitrijević:  
Matematika 7, tankönyv az általános iskolák  
7. osztálya számára – Klett tankönyvkiadó,  
2012. Belgrád
- <http://www.antonija-horvatek.from.hr/>