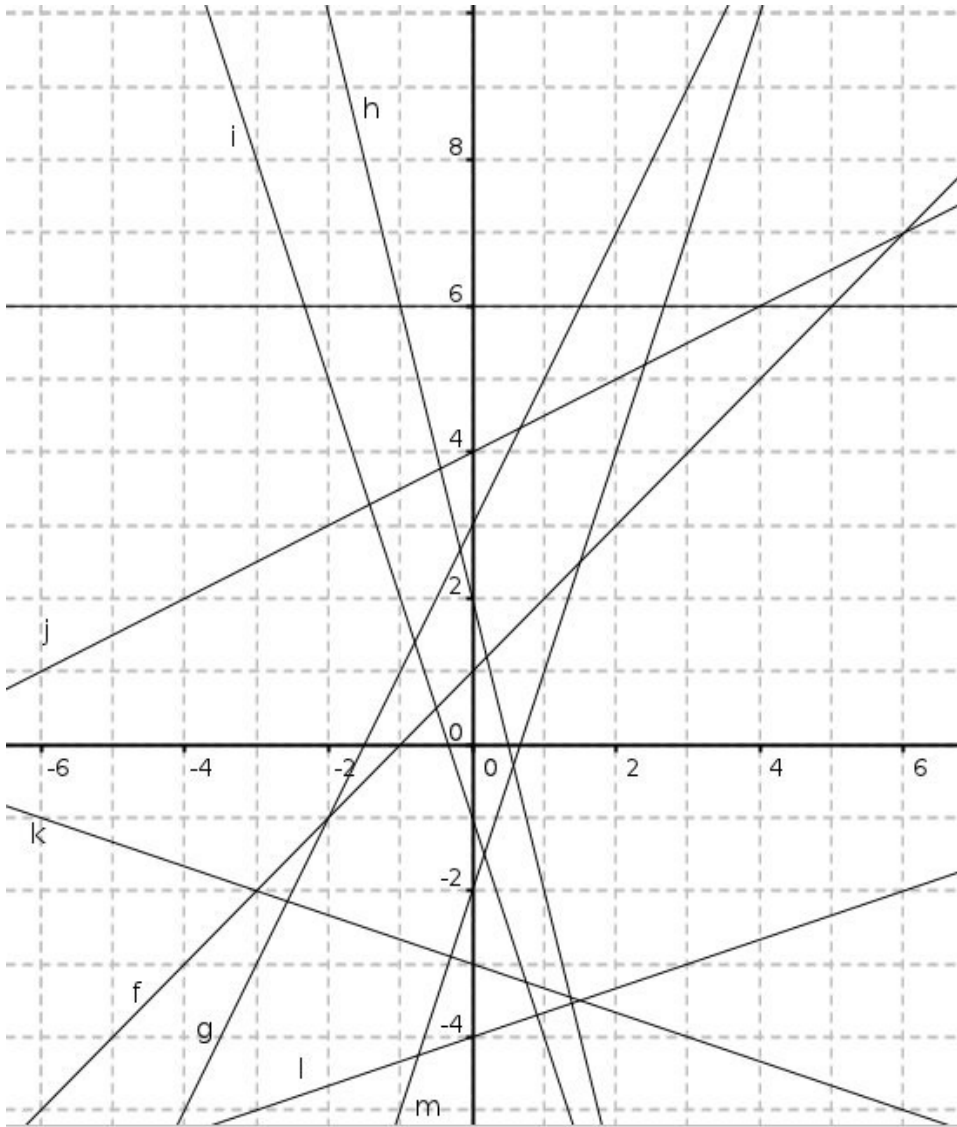


### Lineáris függvények - gyakorló feladatsor



Töltsd ki az alábbi táblázatot!

A függvény hozzárendelési szabálya:	Meredeksége	Konstans tag	Zérus helye	$x=2$ -nél felvett helyettesítési értéke	Az (1,5) pont a fgv alatt/felett vagy rajta van
$m(x)=$					
$l(x)=$					
$g(x)=$					
$f(x)=$					
$k(x)=$					
$j(x)=$					
$i(x)=$					
$h(x)=$					
$p(x)=$					
$r(x)=(2x-1)(3+x)-2(x+1)(x-1)$					

1. Mi a következő hozzárendeléseknél az értelmezési tartomány?

a)  $g: [0; 5] \rightarrow \mathbb{R} \quad g(x) = 3x^2 + 4x \quad D_g =$

b)  $h(x) = 3x^3 + 2x^2 \quad D_h =$

c)  $f(x) = 5x + 2 \quad x \in [-10; 8] \quad D_f =$

d)  $d: x \rightarrow \frac{x}{x+1} \quad D_d =$

e)  $e: x \rightarrow \frac{4x}{x^2 - 1} \quad D_e =$

2. Függvény lesz-e az alábbi hozzárendelés? Miért?

$$f(x) = \left. \begin{array}{l} 1, \text{ ha } x \text{ nem egész szám} \\ 2, \text{ ha } x \text{ páros szám} \\ 3, \text{ ha } x \text{ páratlan szám} \end{array} \right\} \quad D_f = \quad R_f =$$

3. A g elsőfokú függvény értelmezési tartománya a valós számok halmaza. Tudjuk továbbá, hogy  $g(-3) = -12$ ,  $g(12) = 13$ .

a) Ábrázold a g függvényt!

b) Határozd meg a g függvény és a koordinátatengelyek metszéspontjait!

4. Melyik az a függvény, ami párhuzamos a  $g(x) = 3x + 4$  egyenessel, és átmegy a (1;10) ponton?

5. Ábrázold az f függvényt a derékszögű koordináta rendszerben, ha tudjuk, hogy

a)  $D_f = \mathbb{R}, \quad f(x) = \begin{cases} 2x, & \text{ha } x \geq 0 \\ -x, & \text{ha } x < 0 \end{cases}$

$$\frac{1}{2}x, \quad \text{ha } x > 6$$

b)  $g(x) = 2, \text{ ha } -6 \leq x \leq 6$

$$\frac{-1}{3}x, \text{ ha } x < -6$$

6. Milyen pontokra igaz a koordináta rendszerben, hogy

a)  $y \leq 3x + 7$  és  $y \geq \frac{6x - 12}{2}$

b)  $y \leq 4$  és  $y \geq (x+2)^2 - (x-2)^2$

7. Határozzuk meg azt a képletet, amely segítségével a Fahrenheit skála szerint mért hőmérséklet átszámítható Celsius fokokba, ha tudjuk, hogy mindkét skála egyenletes beosztású, és a víz forráspontja 212 °F, olvadáspontja pedig 32°F. (Megj.: A feladat feltételezi, hogy tudjuk, hogy a víz 100°C-on forr, és 0°C-on olvad.)