

Grado	Semana	Ficha
2°	17	4

FUNCIONES DIRECTAMENTE PROPORCIONALES (Aplicación)

1. Grafica las funciones en un plano de coordenadas

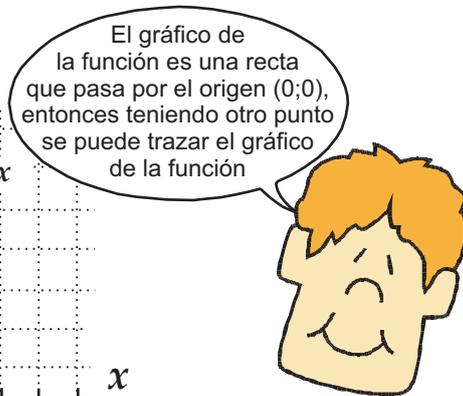
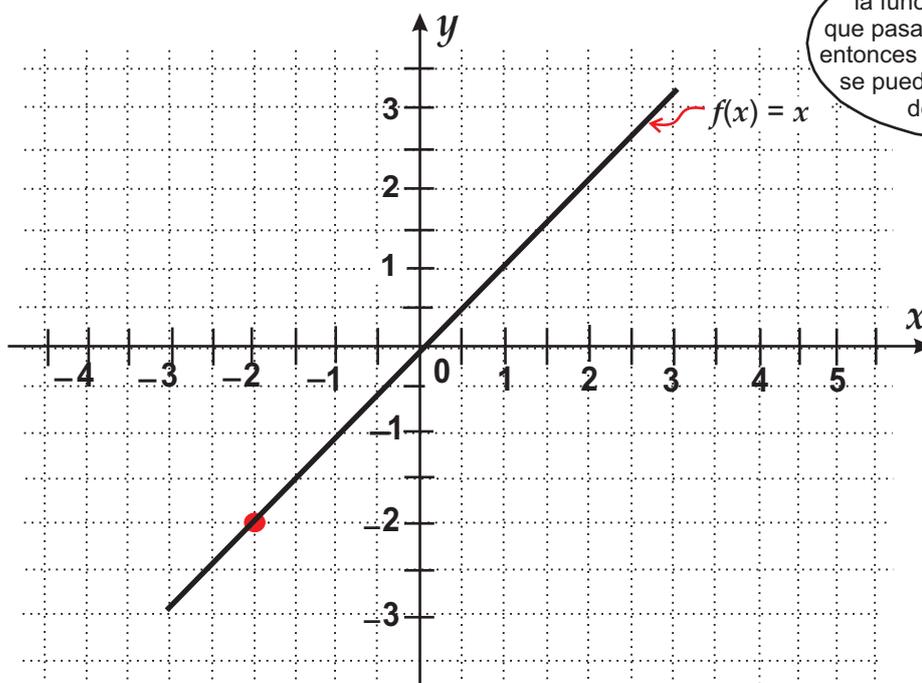


a) $f(x) = x$ b) $h(x) = \frac{2}{3}x$ c) $z(x) = -x$

a) $f(x) = x$ Si $x = -2$, entonces
 $f(x) = -2$; así tenemos el punto(;) $m = \frac{\quad}{\quad} = \underline{\quad}$

b) $h(x) = \frac{2}{3}x$ Si $x = 3$, entonces
 $h(x) = 2$; así tenemos el punto (;) $m = \frac{\quad}{\quad} = \underline{\quad}$

c) $z(x) = -x$ Si $x = -2$, entonces
 $z(x) = 2$; así tenemos el punto(;) $m = \frac{\quad}{\quad} = \underline{\quad}$



El factor **m** se llama **pendiente** del gráfico

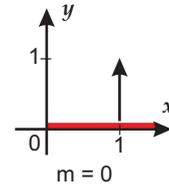
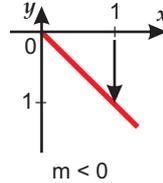
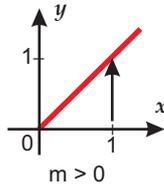
$$m = \frac{f(x)}{x} \quad \text{donde } f(x) = y$$



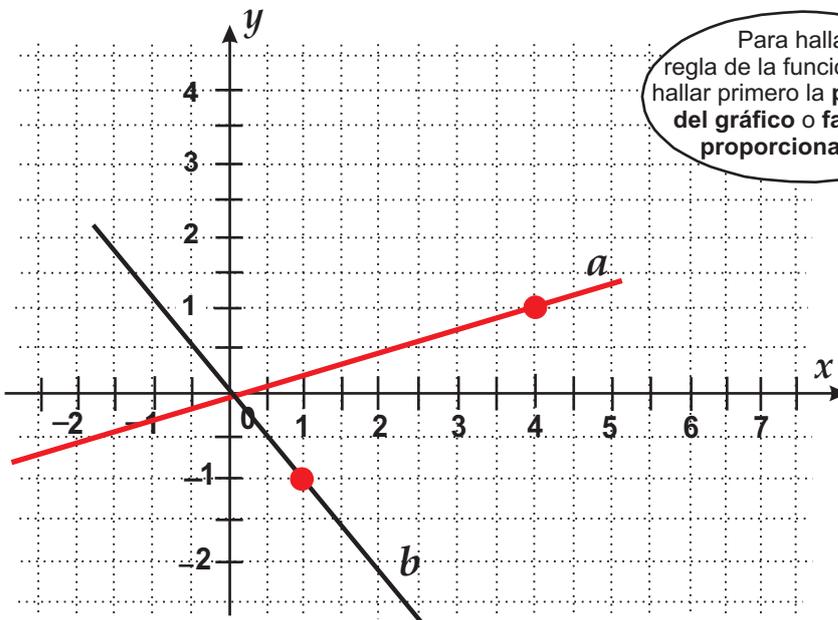
Si $m > 0$, entonces la función crece.

Si $m < 0$, entonces la función decrece.

Si $m = 0$, entonces el gráfico es el eje x .



2. Indica las reglas de la función para los gráficos a y b



Para hallar la regla de la función debes hallar primero la **pendiente del gráfico** o **factor de proporcionalidad**



Regla de la función
 $x \mapsto mx$; ó
 $f(x) = mx$

Para la función a :

Punto (;); $m =$

La regla de la función a es _____

Para la función b :

Punto (;); $m =$

La regla de la función b es _____



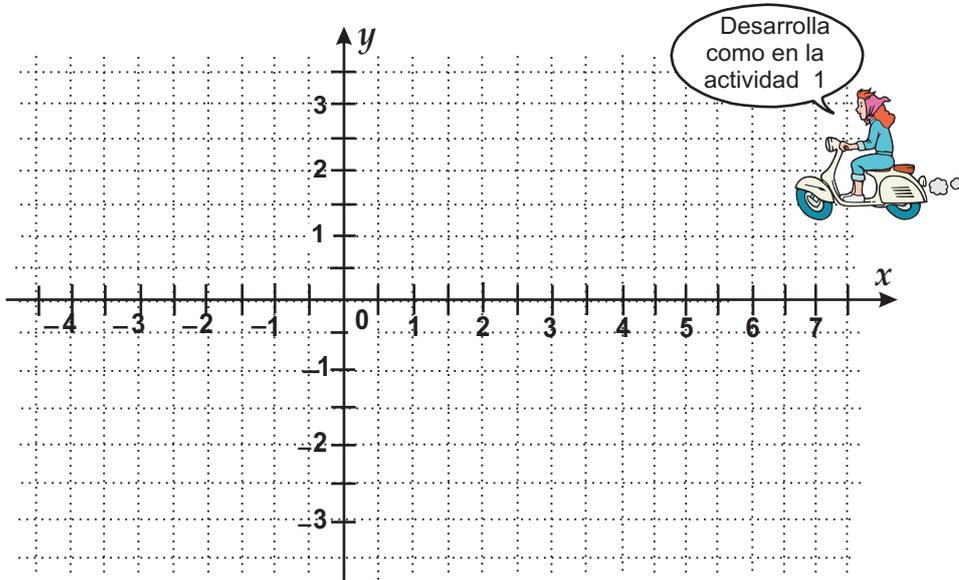
3. Grafica las funciones en el plano de coordenadas

a) $f(x) = 1,5x$

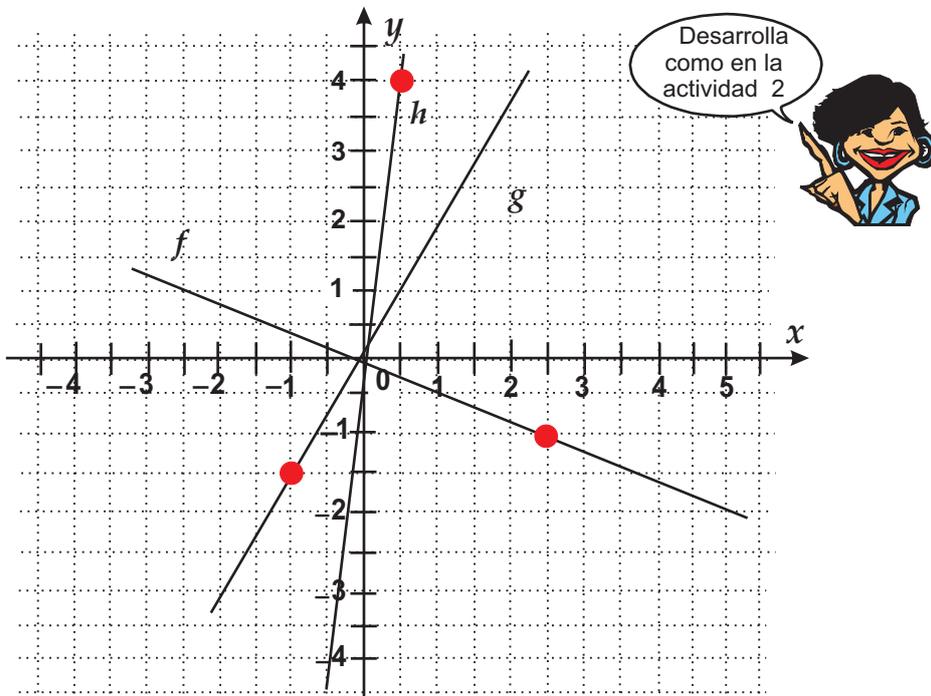
b) $g(x) = \frac{1}{2}x$

c) $h(x) = -1,5x$

d) $t(x) = \frac{2}{7}x$



4. Determina la regla de la función para cada caso



Hazlo TÚ mismo

Completa las tablas correspondientes a funciones directamente proporcionales, luego determina la regla de cada función y graficalas

x	-5	-3	2	4	10
$f(x)$	-3				

x	-0,2	-0,1	0	1,4	248
$g(x)$	0,8				

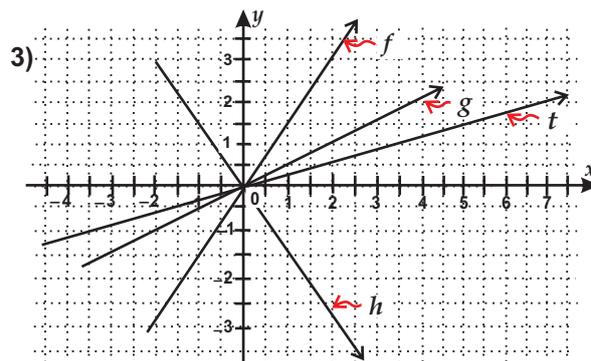
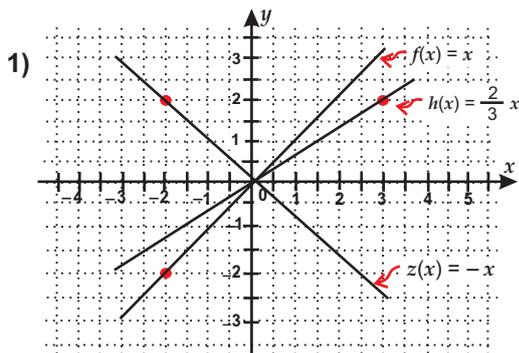
TU RETO PERSONAL

En el gráfico de una función se encuentran los siguientes puntos.
¿Se puede tratar de funciones directamente proporcionales?
Fundamenta tu respuesta.

- a) P(2 ; -6,4); Q(-1 ; 3,2) y R(5 ; -16)
- b) P(-4; 5); Q(2 ; -2,5) y R(3 ; -1,2)
- c) P(0,6 ; -0,25); Q(6 ; -2,5) y R(-2,4 ; 1)



SOLUCIONES



Para la función a :

2) $x \rightarrow 0,25x$ ó $f(x) = 0,25x$; $x \rightarrow -1x$ ó $f(x) = -1x$

Para la función b :

4) para h : $m = 8$; $x \rightarrow 8x$ ó $h(x) = 8x$
 para g : $m = 1,5$; $x \rightarrow 1,5x$ ó $g(x) = 1,5x$
 para f : $m = -0,4$; $x \rightarrow -0,4x$ ó $f(x) = -0,4x$