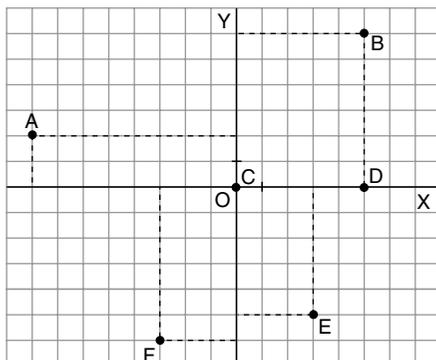


# 10 Funciones

1. Dado el siguiente sistema de ejes de coordenadas:



- a) Escribe las coordenadas de los puntos representados.
- b) Representa los puntos:  $(2, 3)$ ;  $(-5, 2)$ ;  $(-4, 0)$ ;  $(2, 3)$ ;  $(2, -3)$ ;  $(-6, -8)$ .

2. Expresa en forma de función las siguientes expresiones verbales:

- a) Una función asocia a cada número su triple.
- b) Una función asocia a cada número su cuadrado.
- c) Una función asocia a cada número su mitad más tres.
- d) Una función asocia a cada número su cuarta parte menos cinco.
- e) Una función asocia a cada número su doble más seis.

3. Dada la siguiente tabla de valores:

x	0	1	2			5	6	
f(x)	4	6		10	12			18

- a) Completa los números que faltan.
- b) ¿Cuál es la función?

4. Indica si pasan o no por el origen estas funciones:

- a)  $f(x) = 5x$
- b)  $f(x) = x + 2$
- c)  $f(x) = 3x$
- d)  $f(x) = x - 1$
- e)  $f(x) = \frac{(x + 2)}{3}$

5. Considera la función  $f(x) = 3x$ :

- a) Calcula los valores de f para los siguientes valores:  $x = -2$ ;  $x = -1$ ;  $x = 0$ ;  $x = 1$ ;  $x = 2$ .
- b) Representa estos puntos en un sistema de ejes de coordenadas.

6. Representa gráficamente las siguientes funciones:

- a)  $y = 4x$
- b)  $y = -2x$
- c)  $y = \frac{1}{2}x$
- d)  $y = \frac{(x + 2)}{2}$

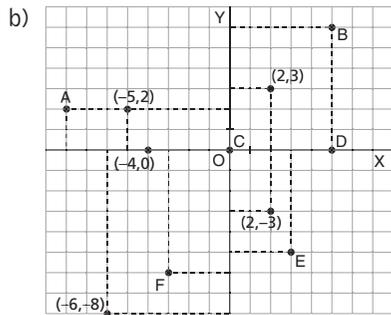
7. Representa en un mismo sistema de ejes de coordenadas las funciones f, g y h.

- a)  $f(x) = x + 2$
- b)  $g(x) = 2x + 2$
- c)  $h(x) = 3x + 2$

¿Qué observas?

# SOLUCIONES

1. a) A (-8, 2); B (5, 6); C (0, 0); D (5, 0); E (3, -5); F (-3, -6)



2. a)  $f(x) = 3x$                       d)  $f(x) = \frac{x}{4} - 5$   
 b)  $f(x) = x^2$                       e)  $f(x) = 2x + 6$   
 c)  $f(x) = \frac{x}{2} + 3$

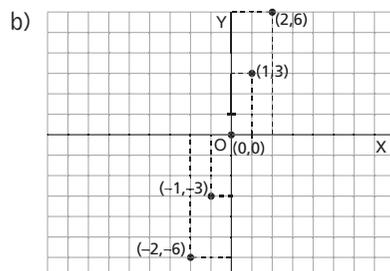
3. a)

x	0	1	2	3	4	5	6	7
f(x)	4	6	8	10	12	14	16	18

b)  $f(x) = 2x + 4$

4. a) Pasa por el origen.  
 b) No pasa por el origen.  
 c) Pasa por el origen.  
 d) No pasa por el origen.  
 e) No pasa por el origen.

5. a)  $f(-2) = -6$   
 $f(-1) = -3$   
 $f(0) = 0$   
 $f(1) = 3$   
 $f(2) = 6$



6. a)  $y = 4x$

x	-2	0	2
y	-8	0	8

c)  $y = \frac{1}{2}x$

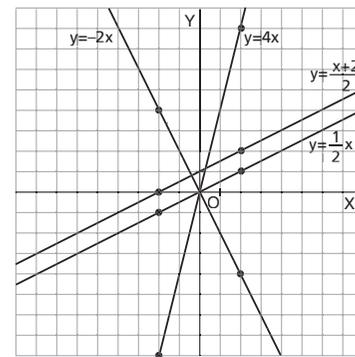
x	-2	0	2
y	-1	0	1

b)  $y = -2x$

x	-2	0	2
y	4	0	-4

d)  $y = \frac{(x+2)}{2}$

x	-2	0	2
y	0	1	2



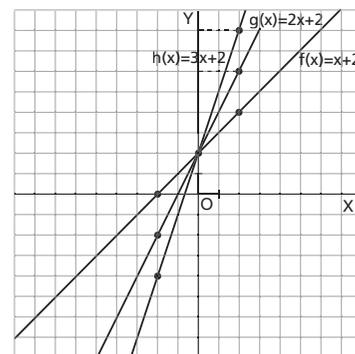
7. a)  $y = f(x) = x + 2$                       c)  $y = h(x) = 3x + 2$

x	-2	0	2
y	0	2	4

x	-2	0	2
y	-4	2	8

b)  $y = g(x) = 2x + 2$

x	-2	0	2
y	-2	2	6



Se observa que las tres funciones pasan por el punto (0, 2).