

# SOLUCIONES

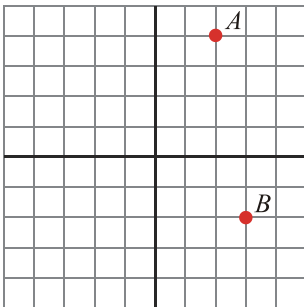
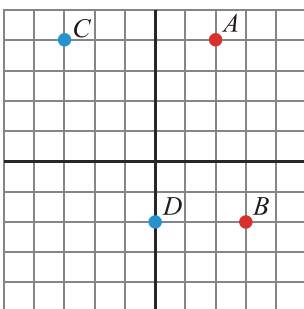
Examen de Matemáticas (2º E.S.O)

UNIDAD 11: FUNCIONES Y GRÁFICAS

Grupo: 2ºB

Fecha: 25/05/2009

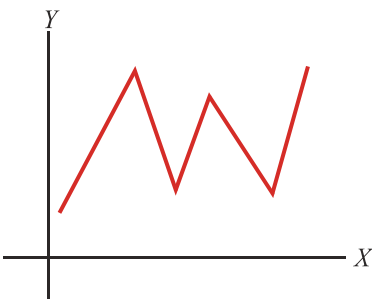
**Ejercicio nº 1.-** Escribe las coordenadas de los puntos  $A$  y  $B$  y sitúa en el eje de coordenadas los puntos  $C = (-3, 4)$  y  $D = (0, -2)$ .

**Solución:**

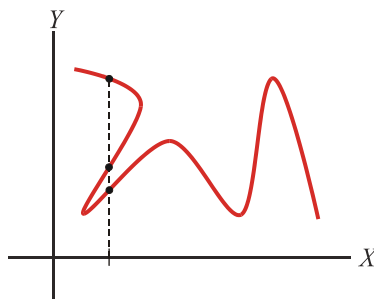
$$A = (2, 4)$$

$$B = (3, -2)$$

**Ejercicio nº 2.-** Di cuál de las siguientes gráficas corresponde a una función y cuál no, e indica el porqué:

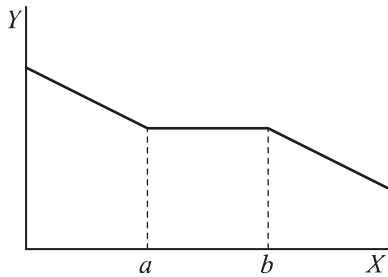
**Solución:**

Sí, porque a cada valor de  $x$  le corresponde un solo valor de  $y$ .



No, porque a algunos valores de  $x$  le corresponden varios valores de  $y$ .

**Ejercicio nº 3.-** Analiza la siguiente función y señala los intervalos constantes, los de crecimiento y los de decrecimiento, así como los valores máximos y mínimos:



**Solución:**

La función es:

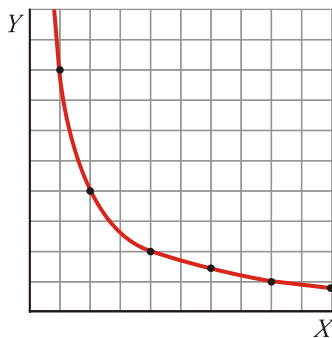
- Decreciente entre  $x=0$  y  $x=a$ .
- Constante entre  $x=a$  y  $x=b$ .
- Decreciente de  $x=b$  en adelante.

**Ejercicio nº 4.-**

Completa la tabla de valores para la función  $y = \frac{8}{x}$  y representa la gráfica correspondiente.

x	1	2	4	6	8	10
y	8					

**Solución:**

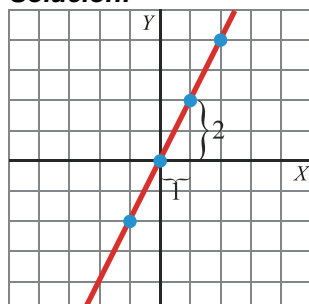


x	1	2	4	6	8	10
y	8	4	2	1,3	1	0,8

**Ejercicio nº 5.-** Representa la siguiente función, indica qué tipo de función es y señala cuál es su pendiente:

$$y = 2x$$

**Solución:**



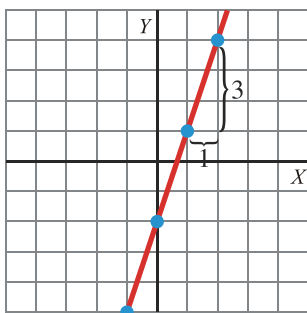
x	0	1	2	-1
y	0	2	4	-2

Es una función de proporcionalidad y su pendiente es 2.

**Ejercicio nº 6.-** Representa la siguiente función, indica qué tipo de función es y señala cuál es su pendiente:

$$y = 3x - 2$$

**Solución:**

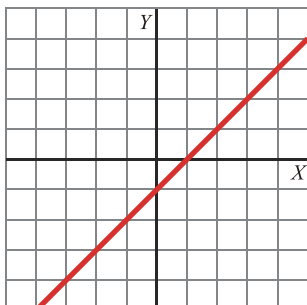


x	0	1	2	-1
y	-2	1	4	-5

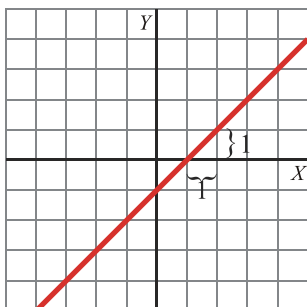
Es una función lineal de la forma  $y = mx + n$ . Su pendiente es 3 y corta al eje Y en el punto (0, -2).

**Ejercicio nº 7.-**

Indica cuál es la pendiente de esta función. ¿Corta al eje Y?



**Solución:**



Su pendiente es 1 y corta al eje Y en (0, -1).

**Ejercicio nº 8.-** Señala cuál es la pendiente y el punto de corte con el eje vertical en la función:

$$y = 3x - 5$$

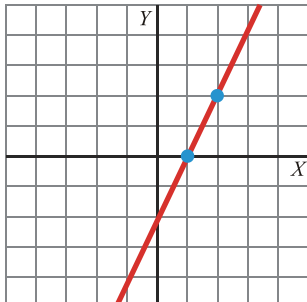
**Solución:**

Pendiente: 3

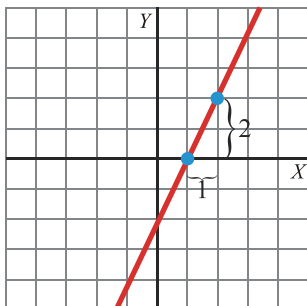
Punto de corte: (0, -5)

**Ejercicio nº 9.-**

Indica cuál es la ecuación de esta función:



**Solución:**



x	0	1	2
y	-2	0	2

Su pendiente es 2 y corta el eje Y en (0, -2).

$$y = 2x - 2$$

**Ejercicio nº 10.-** Llamamos al supermercado para encargar la compra de unos botes de refresco. Nos cobran a 0,5 € el bote más 3 € por la entrega a domicilio.

Escribe la ecuación que relaciona los botes comprados con el dinero que pagamos, y represéntala.

**Solución:**

$$\left. \begin{array}{l} x \rightarrow \text{N}^\circ \text{ de botes comprados} \\ y \rightarrow \text{Precio (€)} \end{array} \right\} \rightarrow \begin{array}{l} y = 0,5x + 3 \\ y = \frac{x}{2} + 3 \end{array}$$

x	0	2	4	6	8	10
y	3	4	5	6	7	8

