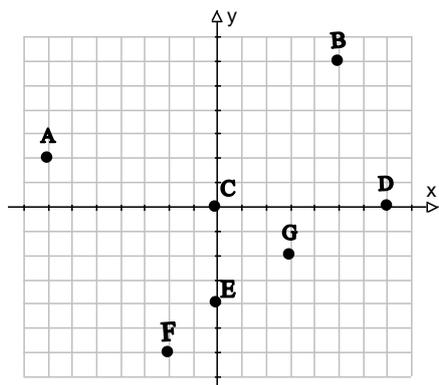


TEMA 9 – FUNCIONES

1º. Dado el siguiente sistema de ejes de coordenadas:



a) Escribe las coordenadas de los puntos representados:

Ejemplo: A(-2, 2)

b) Representa los puntos: P(2,3); Q(-5,6); R(-4,0); S(0,4); T(2, -3); U(-6, -8)

2º. Un empleado cobra por horas trabajadas a razón de 9 € la hora. La fórmula para encontrar su sueldo es: $S = 9 \cdot T$, donde T es el tiempo en horas (admite fracciones de hora).
¿Cuáles son las variables que intervienen en la función?

3º. Una máquina de internet funciona con monedas de 1 € de la siguiente forma: la primera moneda la hace funcionar 30 minutos y cada moneda consecutiva 60 minutos.
Calcula los precios de uso de:
a) 50 minutos.
b) 100 minutos.
c) 150 minutos.
d) Representa la función.

4º. Construye una tabla de cinco valores enteros para la función que indica el precio de las naranjas a 0,70 € el kg. ¿Tiene sentido dar valores negativos a x ? ¿Y valores no enteros? Representa esos puntos y la gráfica completa.

5º. La siguiente tabla forma parte de una función.
Exprésala mediante una fórmula y da un texto adecuado.

X	0	1	2	3
Y	0	2'50	5	7'50

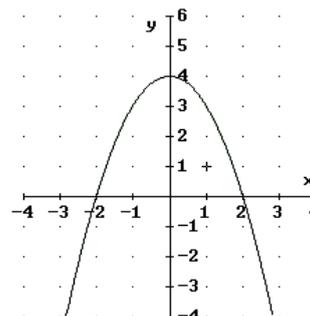
6º. Representa la gráfica de $y = 4 - x^2$. Halla los puntos correspondientes a las abscisas $x = -2, -1, 0, 1$ y 2 .

7º. El perímetro de un rectángulo cuya base es el doble de su altura viene determinado por la fórmula: $y = 6x$.
a) ¿Qué representa x ?
b) ¿Cuál es el perímetro de un rectángulo de base 40 cm?
c) ¿Cuánto mide la base de un rectángulo de perímetro 90 cm?

8º. ¿La función que relaciona la cantidad de caramelos de un cierto tipo y el importe de la compra es una función discreta o continua? Razónalo.

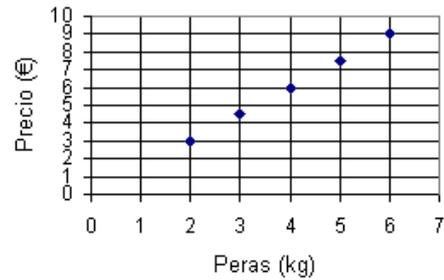
9º. El espacio que recorre un móvil que se desplaza a velocidad uniforme de 2 metros cada segundo; ¿depende del tiempo de una forma discreta o continua? Razónalo.

10º. Observa la gráfica y determina:
a) Intervalo de crecimiento.
b) Intervalo de decrecimiento.
c) Máximos.
d) Mínimos.



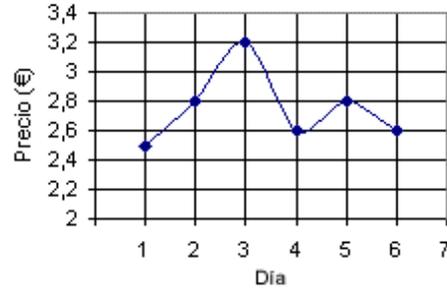
11º. Observa la gráfica y responde:

- a) ¿Cuánto cuesta el kilo de peras?
- b) ¿La gráfica total es discreta o continua?



12º. El gráfico representa la evolución de precios de las acciones de una cierta empresa en una semana. ¿Qué afirmación es verdadera?

- a) El valor máximo alcanzado ha sido de 2'8 €.
- b) El valor mínimo se alcanzó en los días 4 y 6.
- c) El precio creció el día 3 y el día 4.
- d) El precio máximo se alcanzó el día 3.



13º. Estudia la función que relaciona la cantidad de naranjas compradas al precio de 60 céntimos el kg y el importe de la compra en euros ($y = 0'60 \cdot x$).

- a) ¿Es de proporcionalidad directa?
- b) Haz una tabla para $x = 0, 1, 2, 3, 4, 5$
- c) Representa los puntos de la tabla.
- d) ¿Se pueden unir los puntos?
- e) ¿Puede tomar la x valores negativos?

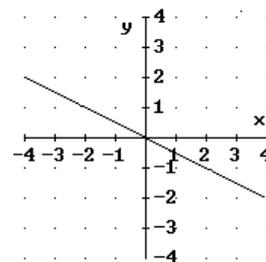
14º. Representa la función $y = -2x$ e indica si es creciente o decreciente.

15º. Una cierta función está definida por: "a cada número le hace corresponder el que resulta de obtener sus tres cuartas partes y luego sumarle dos".

- a) Escribe su expresión algebraica.
- b) Represéntala.
- c) ¿Es de proporcionalidad directa?

16º. Observa la gráfica y responde:

- a) ¿Es una función de proporcionalidad directa?
- b) ¿Qué ordenada corresponden a $x = -2$?
- c) ¿Qué ordenada corresponden a $x = 4$?



17º. Representa la función de proporcionalidad inversa: $y = \frac{2}{x}$.