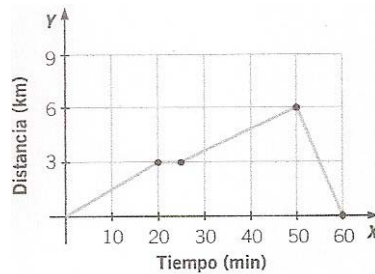


EJERCICIOS 2º ESO: FUNCIONES

1. En un almacén se vende el litro de vino a 2,70 €. Expresa esta situación con una función, dibuja la gráfica y determina si es continua.
2. Representa la función $y = -2x + 2$, y halla sus puntos de corte con los ejes.
3. Dibuja una función para cada una de las condiciones.
 - a) Crece de $x = 2$ hasta $x = 7$, y decrece de $x = 7$ hasta $x = 10$.
 - b) Decrece de $x = 0$ hasta $x = 5$, y crece de $x = 5$ hasta $x = 12$.
4. Dada la función que asocia a cada número su mitad más 2 unidades.
 - a) Construye una tabla de valores.
 - b) Encuentra su expresión algebraica.
 - c) Halla $f(-5)$ y $f(4)$.
5. La siguiente gráfica expresa la relación entre el tiempo (en minutos) y el espacio (en kilómetros) recorrido por una persona durante una hora.
 - a) Exprésalo en una tabla de valores.
 - b) ¿Cuántos kilómetros ha recorrido?
 - c) ¿Cuánto tiempo ha estado parada?
 - d) ¿Y cuánto tiempo ha caminado?



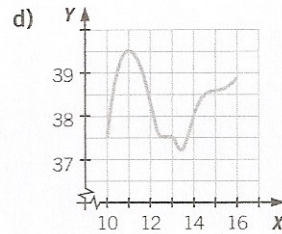
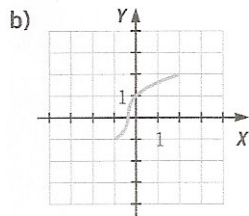
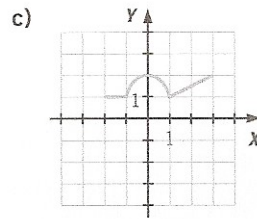
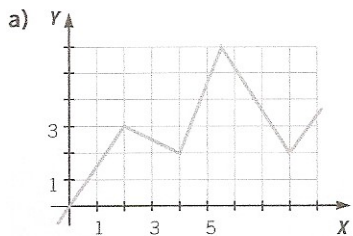
6. Esta tabla muestra las temperaturas de una localidad a lo largo de un día.

Horas	2	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Temperatura (°C)	-9	-6	-3	3	8	9	7	4	-3	-3	-5

- a) Identifica las variables.
- b) Representa la gráfica.
- c) Halla el dominio y recorrido.
- d) Halla los máximos y mínimos relativos.
- e) ¿Es una función continua?
- f) ¿Durante cuántas horas la temperatura ha superado los 0 °C?

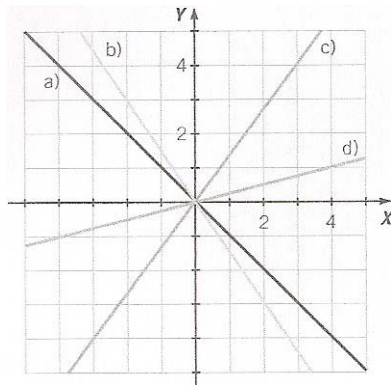
- g) ¿A qué hora se midió la temperatura mínima? ¿Y máxima?
 h) ¿A qué horas la temperatura fue de 0 °C?

7. Realiza un análisis completo de las siguientes gráficas de funciones:



8. Determina la ecuación de proporcionalidad directa que pasa por el punto (2, -2).

9. Determina las ecuaciones de estas funciones:

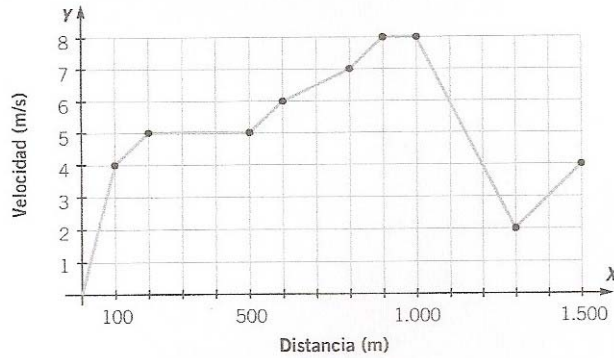


10. Representa las gráficas de las funciones dadas por las siguientes expresiones algebraicas:

a) $y = \frac{x - 4}{2}$

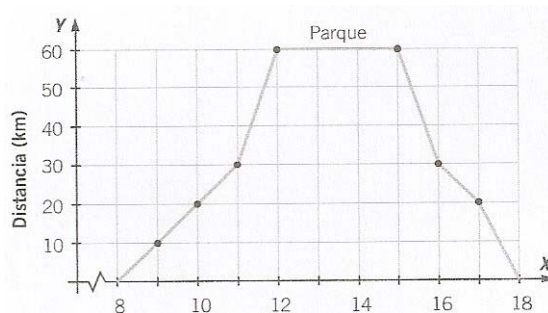
b) $y = \frac{x}{2} + 1$

11. La siguiente gráfica muestra la variación de la velocidad de un atleta en una carrera de 1.500 m.



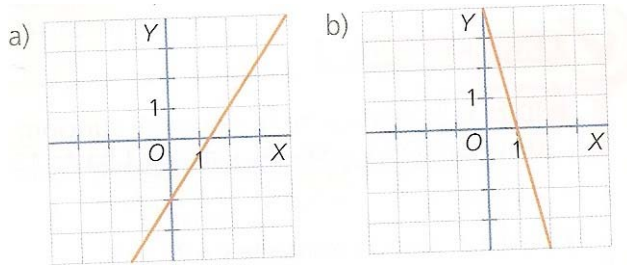
- ¿Cuál es la variable independiente? ¿Por qué?
- ¿Cuál es la variable dependiente? ¿Por qué?
- ¿En qué momento de la carrera su velocidad es de 6 m/s?
- ¿Cuándo crece la velocidad?
- ¿Y cuándo decrece?
- ¿En qué momentos mantiene constante la velocidad?
- ¿Es una función continua?
- ¿Cuál es la velocidad máxima?
- ¿Tiene algún mínimo relativo esta función?
- ¿Qué velocidad lleva a los 300 m?

12. Hacemos una excursión en bicicleta a un parque situado a 60 km. Para llegar hay que recorrer un camino con subidas y bajadas. Después, descansamos y regresamos.



- ¿Qué significado tienen los números situados en el eje de abscisas? ¿Y los del eje de ordenadas?
- ¿A qué hora salimos?
- ¿Cuántos kilómetros hay desde el comienzo de la primera cuesta hasta la cima?
- ¿Cuánto tiempo tardamos en subirla? ¿y en bajarla?
- ¿Cuánto tiempo estamos en el parque?
- ¿Cómo es el camino de regreso?
- ¿En qué tramo crece la función? ¿Dónde decrece?
- ¿Es una función continua?

11. Escribe la expresión algebraica de cada función.



Si tienes dudas te las aclaro a través del correo: sjscanarias@gmail.com