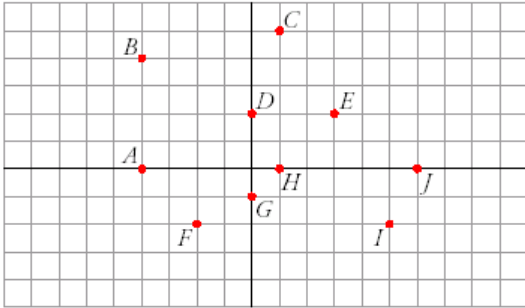


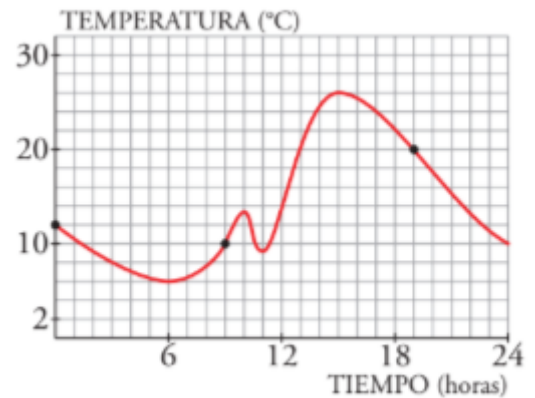
FUNCIONES 2º ESO

- Representa los puntos A(2, 0), B(2, 2), C(0, 3), D(-2, 2), E(-2, 0), F(-1, 0), G(0, 1) y H(1, 0) en el plano cartesiano. Luego únalos con líneas rectas. ¿Qué figura obtienes? Calcula el área.
- Determina las coordenadas de cada punto.



- En la gráfica de la derecha puedes ver la temperatura de Toledo durante un día.

- ¿Podemos decir que la temperatura estaba en su mínimo a las 6 de la mañana? ¿Cuál era la temperatura?
- ¿A qué hora la temperatura alcanzó su punto máximo? ¿Cuál era la temperatura?
- ¿A qué hora fue la temperatura a 24 °C?
- Durante aproximadamente una hora, el Sol estuvo oculto por las nubes. ¿Qué hora crees que fue esto?
- ¿Qué temperatura había a las 9 en punto?



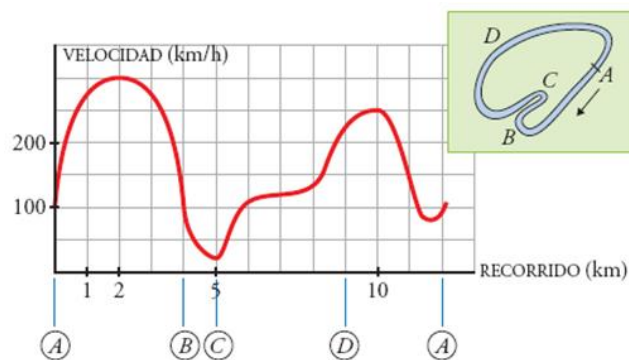
- Representa la función $y = x^2 - 2x$ haciendo una tabla de valores para $x = -2, -1, 0, 1, 2, 3$
- Dibuja la gráfica de la función $y = x^2 - 6x + 3$ dando a x los valores 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
- Completa esta tabla relacionando la base y la altura de los rectángulos cuya superficie es de 6 m². Luego dibuja la gráfica.

Base (x)	1	2	3	4	6	12	x
Height (y)							

- Los taxis de una localidad cobran 1.75 € por la bajada de bandera y 0.80 € por cada kilómetro recorrido.
 - Halla la expresión analítica de la función “Precio del taxi” en función de la distancia recorrida.
 - ¿Cuánto costará recorrer 6 km?
 - ¿Cuántos kilómetros hemos hecho si el viaje nos ha costado 10.55 €?

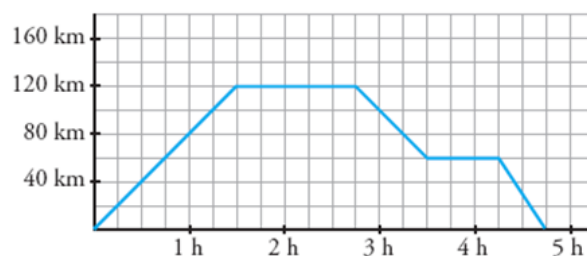
8. Esta gráfica describe la velocidad de un coche que recorre este circuito:

- Diga en qué secciones aumenta la velocidad y en cuáles disminuye.
- ¿Por qué crees que la velocidad aumenta y disminuye en estos tramos?
- Indique el máximo y el mínimo de esta función.



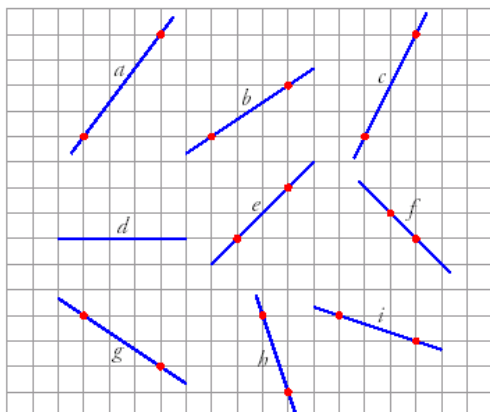
9. La siguiente gráfica muestra la distancia al punto de partida de un coche que realiza un viaje de ida y vuelta a una determinada ciudad.

- ¿A cuánto está la ciudad visitada?
- ¿Cuánto dura el viaje de ida? ¿Y el de vuelta?
- ¿Cuánto dura la visita a la ciudad?
- ¿Cuál es la variable independiente? ¿Y la dependiente?
- Comenta con detalle el viaje de principio a fin, situando los intervalos de crecimiento y decrecimiento.



10. Dibuja la gráfica de la función $y = \sqrt{x}$ dando a x los valores 0, 1, 4, 5 y 6.

11. Calcule la pendiente de cada una de las siguientes líneas:



12. Representa estas funciones lineales:

- $y = 2x$
- $y = \frac{1}{2}x$
- $y = -3x$
- $y = -3x + 5$
- $y = x$
- $y = 2x - 1$
- $y = x - 4$

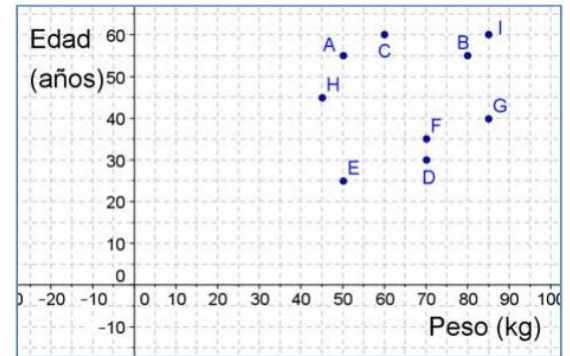
13. Una compañía telefónica nos cobra quince céntimos por el establecimiento de llamada y luego 3 céntimos por minuto.

- Halla el coste de una llamada de 21 minutos.
- ¿Cuánto ha durado una llamada por la que nos han cobrado 0.93 €?
- Halla la expresión analítica de la función que relaciona

14. La siguiente gráfica nos indica la relación entre la edad y el peso de los profesores de un grupo de 1º ESO de Cantabria.

Sabemos que la profesora de Matemáticas es la más joven. La de Inglés tiene 35 años. El profe de Ciencias Sociales es de los mayores y de los que más pesan, y la de Educación Física es la más delgada.

Indica que punto de la gráfica corresponde a cada uno de estos cuatro profesores.



15. La empresa “Autobuses Martínez” alquila sus autobuses por 300 € diarios. Haz una tabla que relacione cuánto tiene que pagar cada pasajero en función del número de personas que viajen en el autobús. ¿Cuál es la expresión algebraica?

16. Representar la función $y = x^2 - 4$ que hace una tabla de valores para $x = -2, -1, 0, 1, 2, 3$

17. Representar la función $y = \frac{6}{x}$ que hace una tabla de valores para $x = 1, 2, 3, 4, 6$

18. De una función lineal sabemos que su pendiente es 2 y que pasa por el punto $(1, -1)$ Halla su expresión analítica. Representa su gráfica e indica en qué punto corta al eje Y. **Sol:** $y = 2x - 3$

19. Halla la función lineal que pasa por los puntos $(1, 5)$ y $(3, 1)$.

20. Halla la ecuación de la función lineal que pasa por el punto $(2, -3)$ y es paralela a la recta $y = 3x - 4$

21. Dada la recta $y = 2x - 5$ responde a las siguientes preguntas:

a) ¿Es la recta paralela a $-2y - 4x - 4 = 0$? ¿Por qué?

b) ¿Pasa por el punto $(-28, -62)$? ¿Por qué?

c) Halla la ecuación de una recta paralela a ésta que pase por el punto $(0, 9)$.