

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Ejes de coordenadas..... 1

2. Funciones..... 3

Ejercicios

Cuestiones

Autoevaluación

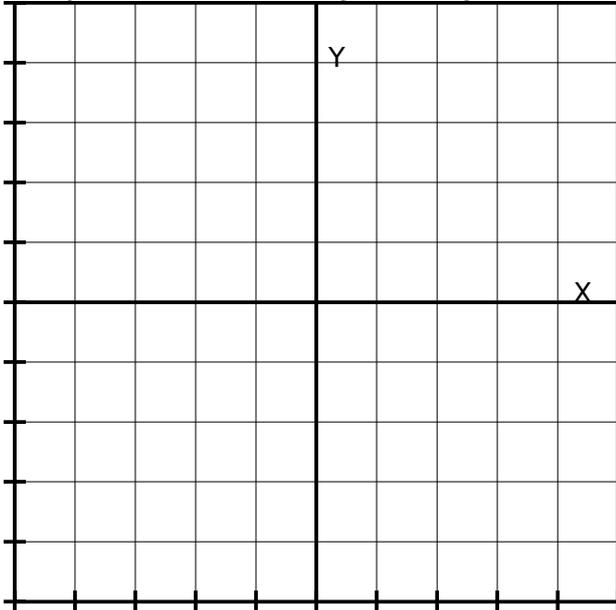
Claves autoevaluación

TIEMPO ESTIMADO

2 semanas

Ejercicios

1. Dibuja a continuación las siguientes figuras:



a) El triángulo de vértices

$$A(1, 2), B(2, 5), C(5, 1)$$

b) El rectángulo de vértices

$$A(-5, 1), B(-1, 1), C(-5, 4), D(-1, 4)$$

c) El rombo de vértices

$$A(-3, -1), B(-5, -3), C(-3, -5), D(-1, -3)$$

d) El paralelogramo de vértices

$$A(1, -1), B(0, -3), C(5, -1), D(4, -3)$$

2. Completa la siguiente tabla:

Punto	x	y	Cuadrante
A(3,4)			
B(-2,3)			
C(1,-5)			
D(-2,-5)			

3. Completa las coordenadas de los simétricos de los puntos del ejercicio 2 respecto del eje X:

$$A_x(_ , _) \quad B_x(_ , _) \quad C_x(_ , _) \quad D_x(_ , _)$$

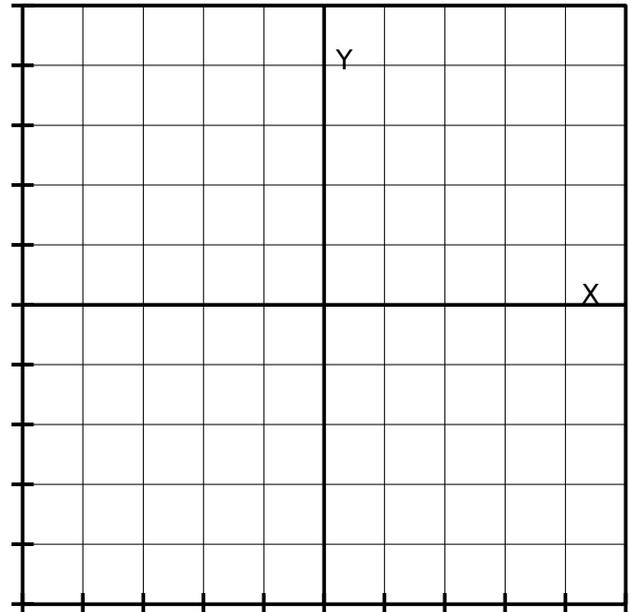
4. Completa las coordenadas de los simétricos de los puntos del ejercicio 2 respecto del eje Y:

$$A_y(_ , _) \quad B_y(_ , _) \quad C_y(_ , _) \quad D_y(_ , _)$$

5. Completa las coordenadas de los simétricos de los puntos del ejercicio 2 respecto del origen O:

$$A_o(_ , _) \quad B_o(_ , _) \quad C_o(_ , _) \quad D_o(_ , _)$$

6. Dibuja a continuación las siguientes figuras:



a) El cuadrado de vértices

$$A=(1, 1), B=(4, 1), C=(1, 4), D=(4, 4)$$

b) El simétrico respecto del eje X.

c) Dibuja el rectángulo de vértices

$$A=(-1, 2), B=(-1, 4), C=(-4, 2), D=(-4, 4)$$

d) El simétrico respecto del eje X.

7. Escribe aquí las coordenadas de los simétricos:

	A'	B'	C'	D'
Nuevo cuadrado	(_ , _)	(_ , _)	(_ , _)	(_ , _)
Nuevo rectángulo	(_ , _)	(_ , _)	(_ , _)	(_ , _)

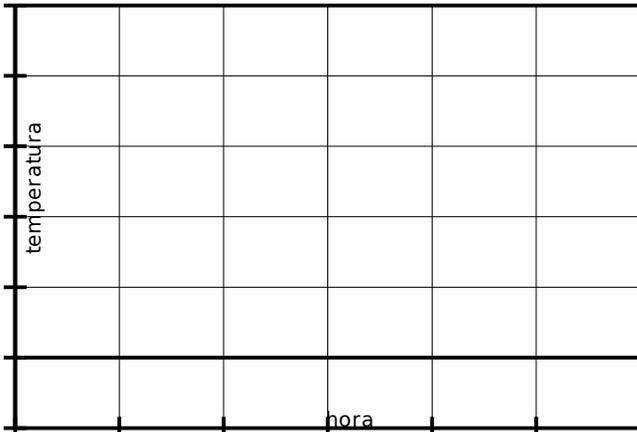
8. Perímetros y las áreas de las figuras del ejercicio 6:

	a)	b)	c)	d)
Perímetro				
Área				

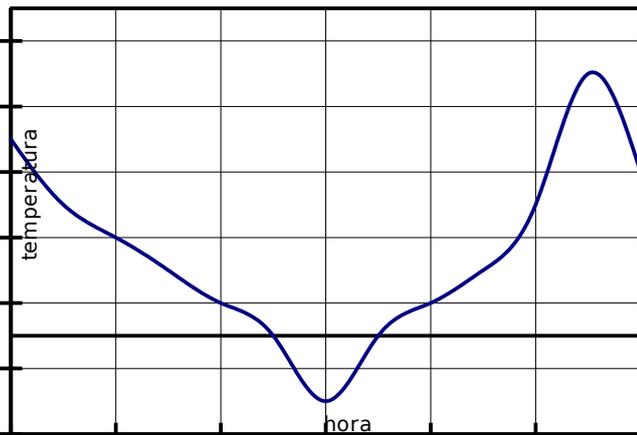
9. Se han medido las temperaturas desde las doce de la noche a las doce del mediodía, obteniendo:

<i>t</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>T</i>	5	5	4	3	2	0	-2	0	1	3	5	7	8

- a) ¿Cuál es la temperatura a las 9 de la mañana?
- b) Señala cuál es la temperatura máxima, y en qué hora se alcanzó.
- c) Señala cuál es la temperatura mínima, y en qué hora se alcanzó.
- d) ¿A qué hora se estuvo a 5 °C? ¿Y a 1 °C?
- e) Representa esos datos en los siguientes ejes:



10. Aquí tienes la gráfica tiempo – Temperatura obtenida de igual forma que la anterior:



- a) ¿Cuál fue la temperatura a las 3 de la noche? ¿Y a las 10 de la mañana?

b) Dí en qué momentos del día la temperatura fue de 4 grados:

c) ¿Cuál fue la máxima temperatura? ¿En qué momento del día se alcanzó?

d) ¿Cuál fue la mínima temperatura? ¿En qué momento del día se alcanzó?

e) Completa con “aumenta” o “disminuye”:
Desde las 0 horas hasta las 6 horas la temperatura _____, desde las 6 horas hasta las 11 horas _____ y desde las 11 hasta las 12 _____.

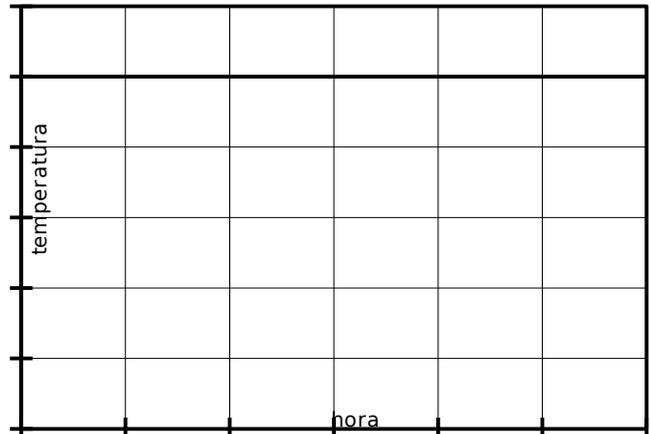
f) Completa la tabla:

<i>t</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>T</i>													

11. Se han medido las temperaturas desde las doce de la noche a las doce del mediodía, obteniendo:

<i>t</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>T</i>	-7	-7	-6	-5	-3	-2	0	2	0	-3	-6	-7	-9

a) Representa esos datos en los siguientes ejes:



b) ¿Cuál es la temperatura a las 10 de la mañana?

c) ¿Cuál fue la máxima, y en qué hora se alcanzó?

d) ¿Cuál fue la mínima, y en qué hora se alcanzó?

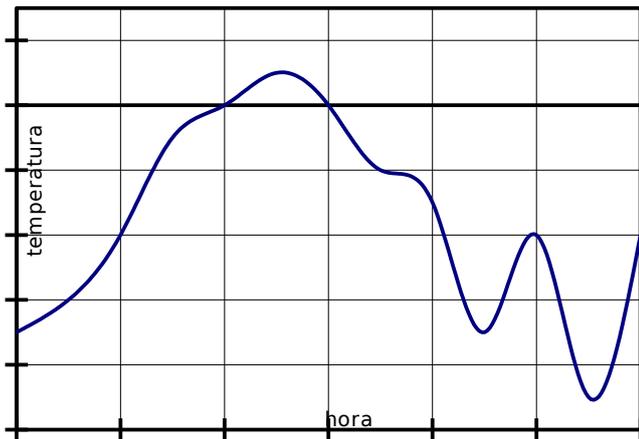
e) ¿A qué hora se estuvo a -5°C? ¿Y a 2°C?

f) ¿Cuántos grados subió la temperatura desde las 2 hasta las 5 de la madrugada?

g) ¿En qué intervalo de tiempo la temperatura estuvo bajo cero?

h) Desde las 0 horas hasta las 7 la temperatura subió/bajó y desde las 7 hasta las 12 la temperatura subió/bajó (tacha lo incorrecto).

12. Aquí tienes la gráfica tiempo – Temperatura obtenida de igual forma que la anterior:



a) ¿Cuál fue la temperatura a las 4 de la noche? ¿Y a las 9 de la mañana?

b) Dí en qué momentos del día la temperatura fue de cero grados:

c) ¿Cuál fue la máxima, y en qué hora se alcanzó?

d) ¿Cuál fue la mínima, y en qué hora se alcanzó?

e) ¿En qué intervalos de tiempo la temperatura subió o bajó?

f) ¿En qué intervalo de tiempo la temperatura ha estado por encima de los cero grados? ¿Y en qué intervalos ha estado por debajo?

g) Completa la tabla:

t	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T													

13. Una persona pasea de modo que recorre 500 metros por cada 5 minutos.

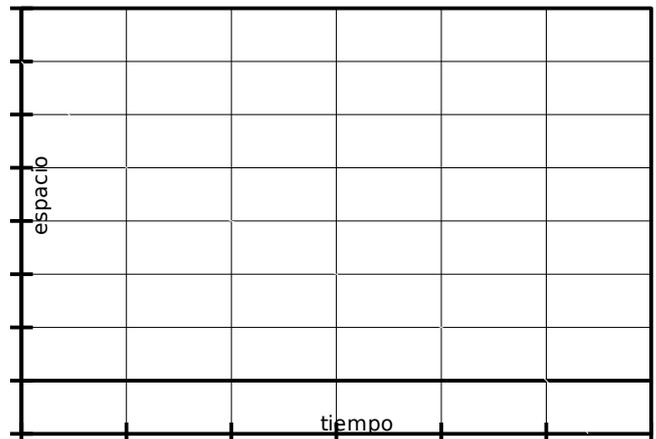
a) ¿Cuántos kilómetros recorre tras un cuarto de hora de paseo? ¿Y tras una hora de paseo?

b) ¿Cuánto tiempo ha de pasear para recorrer 2 km?

c) Completa la siguiente tabla:

t (min)	0	10	20	30	40	50	60
e (km)							

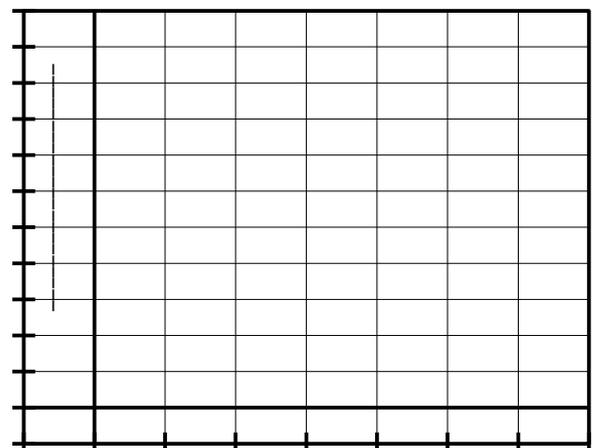
d) Representa la gráfica en los ejes de coordenadas:



14. La siguiente tabla muestra el número de familiares que conviven con los alumnos de una clase de 2º de ESO:

Familiares	1	2	3	4	5	6
Nº alumnos	5	7	10	5	2	1

a) Representa la situación en una gráfica:



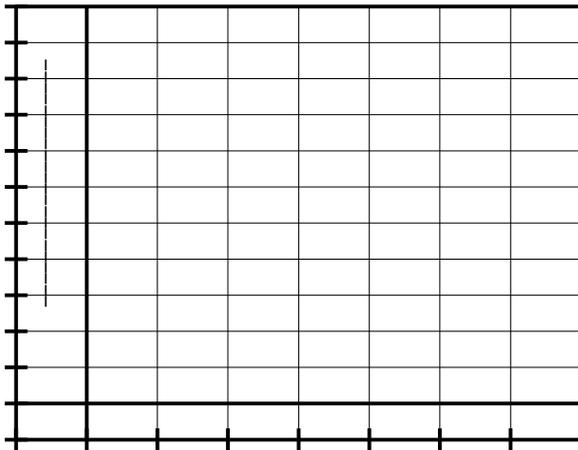
b) ¿Cuántos alumnos conviven con más de tres familiares?

15. El precio de un kilogramo de nueces es 3 euros.

a) Completa la siguiente tabla de valores:

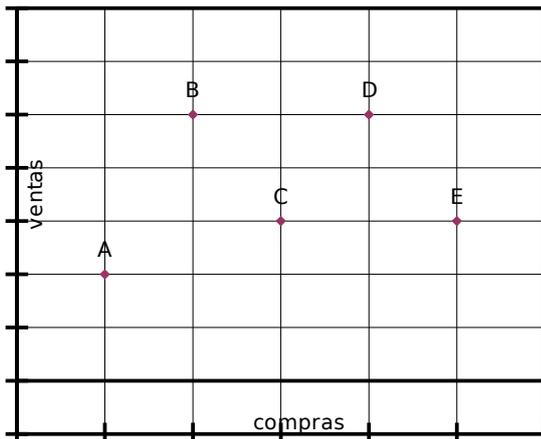
<i>peso (kg)</i>	0	1	2	3	4	5
<i>coste (€)</i>						

b) Dibuja la situación:



c) Llamemos c = coste y p = peso. ¿Cuál es la fórmula que los relaciona?

16. La gráfica representa, en millones de euros, las compras y ventas de cinco empresas en una año. Si las ventas superan a las compras las empresas ganan, de lo contrario pierden.



a) ¿Cuáles empresas vendieron más de cuatro millones de euros?

b) ¿Cuáles empresas compraron más de dos millones de euros?

c) ¿Cuáles empresas han ganado en ese año? ¿Cuáles perdieron?

d) ¿Qué empresa ganó más?

17. La base de un rectángulo mide 2 cm.

a) Completa la siguiente tabla:

<i>h (cm)</i>	0	1	2	3	4	5
<i>S (cm²)</i>						

b) Completa la siguiente tabla:

<i>h (cm)</i>	0	1	2	3	4	5
<i>P (cm)</i>						

c) ¿Cuál es la fórmula que relaciona h y S ?

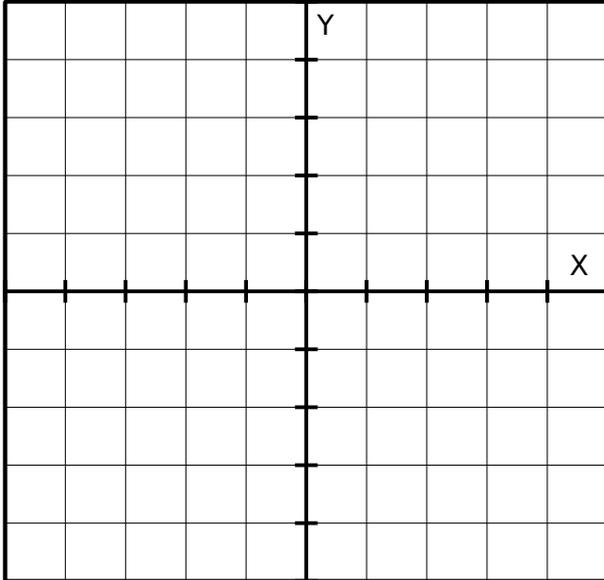
d) *¿Cuál es la fórmula que relaciona h y P ?

Cuestiones

1.

Autoevaluación

1. Dibuja a continuación las siguientes figuras:



- a) El rectángulo de vértices $A=(-1, 1), B=(-1, 3), C=(-3, 1), D=(-3, 3)$
- b) El simétrico respecto del eje X.
- c) El simétrico respecto del eje Y.
- d) Escribe aquí las coordenadas de los simétricos:

	A'	B'	C'	D'
Rectángulo b)	(_, _)	(_, _)	(_, _)	(_, _)
Rectángulo c)	(_, _)	(_, _)	(_, _)	(_, _)

e) Calcula el área y el perímetros de esos rectángulos:

	a)	b)	c)
Perímetro			
Área			

2. Se han medido las temperaturas desde las doce de la noche a las doce del mediodía, obteniendo:

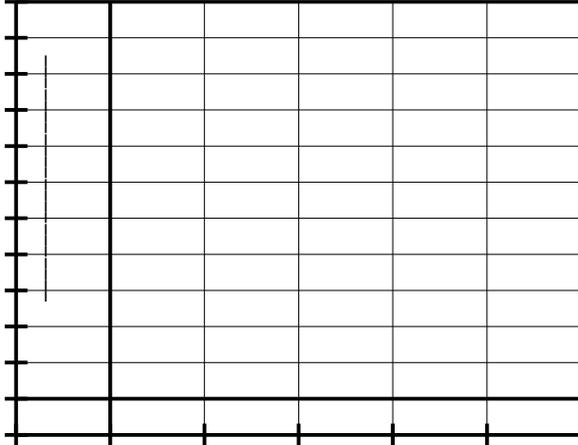


- a) ¿Cuál es la temperatura a las 9 de la mañana?
- b) ¿Cuáles fueron las temperaturas inicial y final?
- c) ¿Cuáles fueron las temperaturas extremas, y en qué hora se alcanzaron?
- d) ¿A qué hora se estuvo a 0°C? ¿Y a 3°C?
- e) ¿Cuántos grados bajó la temperatura desde las 2 hasta las 5 de la madrugada?
- f) ¿En qué intervalo de tiempo la temperatura estuvo bajo cero?
- g) Indica en qué intervalos de tiempo la temperatura subió o bajó

3. La tabla expresa el número de televisores que hay en las casas de un grupo de 2º de ESO:

Televisores	1	2	3	4
Nº alumnos	8	10	7	3

a) Representa los datos de la tabla mediante una gráfica:



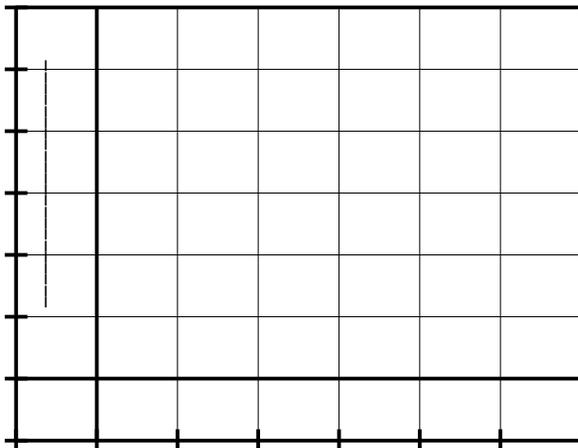
b) ¿Cuántos alumnos tienen en su casa tres o más televisores?

4. Una fábrica tiene un coste de electricidad de 0,10 euros por cada kW hora consumido.

a) Completa la siguiente tabla de valores:

<i>kW hora</i>	0	10	20	30	40	50
<i>precio (€)</i>						

b) Dibuja la situación:



c) Llamemos c = consumo y p = precio. ¿Cuál es la fórmula que los relaciona?

d) Para un precio de 35'8 €, ¿cuál es el consumo que se ha producido?

Claves Autoevaluación

1.