



**Prueba libre para la obtención del título de Graduado en Educación
Secundaria Obligatoria para mayores de 18 años**

Convocatoria 2026

ÁMBITO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Matemáticas y Tecnología y Digitalización

Instrucciones

- Puede usarse una calculadora que no sea gráfica ni programable. En caso de no cumplir estas condiciones, el examen debe realizarse sin calculadora.
- Debe razonarse el procedimiento seguido para resolver los problemas.
- Se valorará el uso del lenguaje matemático adecuado.
- Los resultados obtenidos sin el desarrollo matemático previo tendrán una puntuación de 0.
- Todos los resultados deben incluir las unidades correspondientes.
- Los gráficos y la tabla deben contestarse en las cuadrículas y la tabla facilitadas en los ejercicios correspondientes.



1. Un agricultor vende melocotones, todavía en el árbol, a un intermediario. El intermediario recoge la fruta y la almacena, aumentando el precio un 25%. El almacén, en el proceso de limpieza y envasado, revaloriza el producto en un 60%. El transportista que lleva el producto al mercado central de una ciudad dobla el precio. Del mercado central pasa al minorista, que lo encarece un 50%. (1 punto)

- a) ¿Qué variación porcentual hay entre el precio cobrado por el agricultor y el pagado por el consumidor? (0,5 puntos)
- b) ¿A qué precio paga el consumidor los melocotones si el agricultor los vende a 0,45 €/kg? (0,5 puntos)

2. Depositas 6.000 € al 3% anual y, al final del primer año, retiras el dinero, añades 3.820 € y lo depositas en otro banco al 5% anual: (1 punto)

- a) ¿Cuánto dinero retirarás al finalizar el primer año? (0,25 puntos)
- b) ¿Qué beneficio habrás obtenido durante el primer año? (0,25 puntos)
- c) ¿Cuánto dinero tendrás al final del segundo año? (0,25 puntos)
- d) ¿Qué interés total habrás producido en los dos años? (0,25 puntos)

3. Si multiplico mi edad por la que tenía el año pasado obtengo el mismo resultado que si multiplico la que tenía hace 4 años por la que tendré dentro de 4 años. ¿Qué edad tengo? Plantea la ecuación y resuelve. (1 punto)

IMPORTANTE: En el caso de resolver el problema sin plantear y resolver la ecuación, la puntuación será de **0**.

4. Tres kilos de peras y dos de naranjas cuestan 6,70€ y un kilo de peras y cinco de naranjas cuestan 7€. ¿A cuánto va el kilo de peras? ¿A cuánto va el kilo de naranjas? Plantea el sistema de ecuaciones y resuelve. (1 punto)

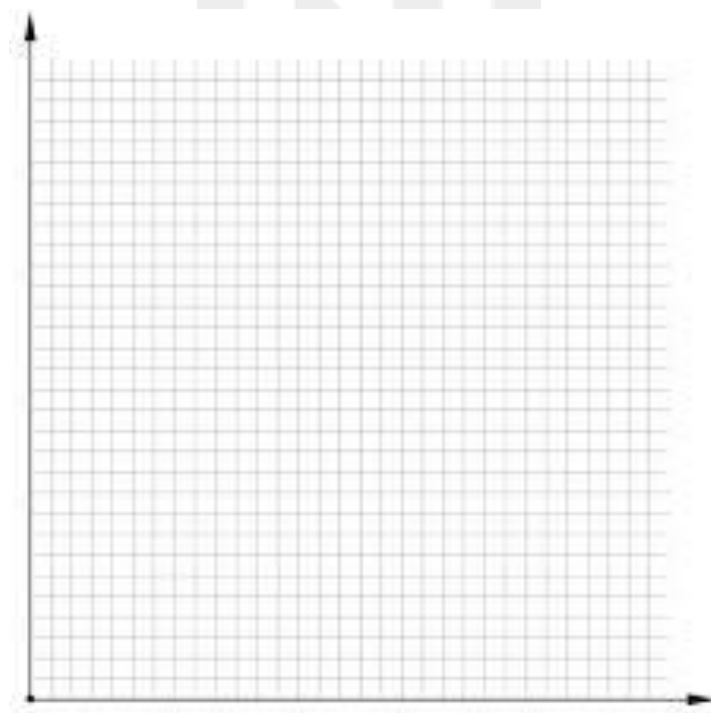
IMPORTANTE: En el caso de resolver el sistema sin plantear y resolver el sistema de ecuaciones, la puntuación será de **0**.



5. En un aparcamiento público se pagan 2€ durante la 1ª hora, 4€ durante la 2ª hora, 6€ durante la 3ª hora y así sucesivamente. En un aparcamiento cercano el pago se rige por la función siguiente: $y=2x$, donde y es el dinero y x las horas. (1,5 puntos)

- a) ¿Cuál es la variable independiente y cual la variable dependiente? (0,5 puntos)
- b) Dibuja las dos funciones. ¿Cuál es continua y cuál discontinua? (0,5 puntos)
- c) ¿Qué forma de pago te parece más justa? ¿Por qué? Razona la respuesta. (0,5 puntos)

IMPORTANTE: En el caso que contestes a la primera pregunta sin razonar el porqué, la puntuación de este apartado será de **0**.





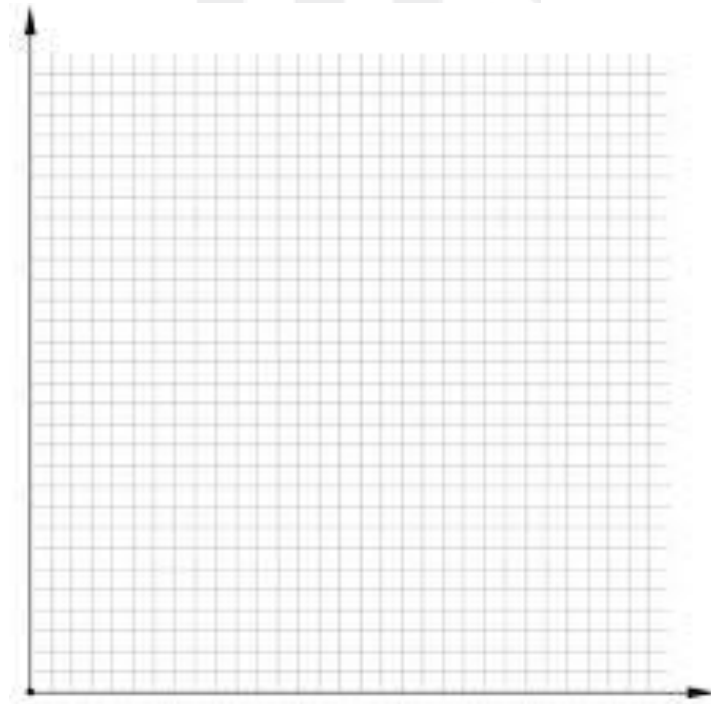
6. Lee atentamente y responde las cuestiones que se plantean. (1,5 puntos)

La relación entre la temperatura dada en °C y la dada en °F se establece mediante la función siguiente:

$$y = 32 + 1,8x$$

donde x = temperatura en °C e y = temperatura en °F.

- a) Dibuja el gráfico para un rango de temperaturas entre 0°C y 100 °C. (0,5 puntos)
- b) ¿Qué tipo de función es? (0,25 puntos)
- c) ¿Cuál es la pendiente de esta función? (0,5 puntos)
- d) ¿Cuál es la ordenada en el origen? (0,25 puntos)



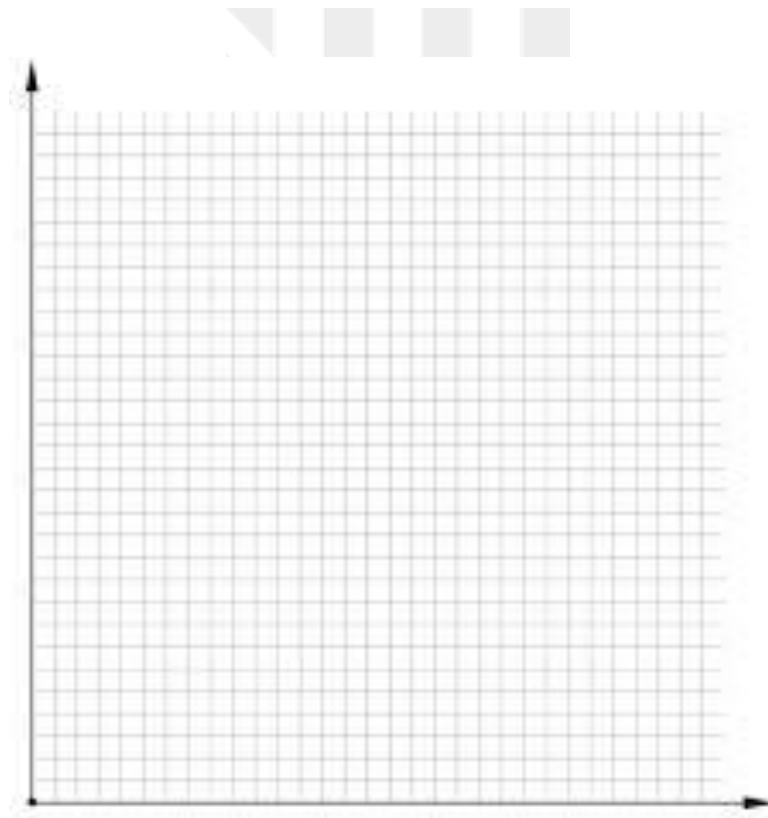


7. Lee atentamente y responde a las cuestiones que se plantean. (1,5 puntos)

El número de libros que han leído un grupo de estudiantes durante un mes es:

0	3	1	0	2	2	1	3	0	4
0	1	1	3	4	5	3	2	4	1
5	0	2	0	1	0	0	0	2	1
2	1	0	3	0	0	5	5	2	1

a) ¿Cuál es la representación gráfica más adecuada para estos datos?
Razona la respuesta. (0,5 puntos)





- b) Rellena la tabla de frecuencias y haz la representación gráfica correspondiente. (0,5 puntos)

Libros leídos en un mes x_i	Frecuencia f_i

- c) ¿Cuántos libros han leído de media estos alumnos? Para contestar esta pregunta calcula la media aritmética, indicando la operación que realizas. (0,5 puntos)

IMPORTANTE: En el caso de contestar el resultado sin desarrollar la operación, la puntuación será de **0**.

8. Se construye una piscina rectangular de 12 m de largo, 8 m de ancho y 1,5 m de profundidad. Se desea alicatar completamente el interior de la piscina. Las baldosas son cuadradas de 25 cm de lado. (1,5 puntos)

- a) Calcula el volumen de agua que puede contener la piscina. (0,25 puntos)
- b) Calcula la superficie que se tiene que alicatar. (0,25 puntos)
- c) Calcula el coste total de alicatar la piscina si el precio, incluyendo el precio de la baldosa y la mano de obra, es de 18 €/m². (0,5 puntos)
- d) Si se compra un 10% más de baldosas por posibles roturas, ¿cuántas baldosas se habrían de comprar finalmente? (0,5 puntos)