

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Nombre y apellidos: _____	Numérica de 0 a 10, con dos decimales
DNI/NIE/Pasaporte: _____	

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR 2025

Resolución de 17 de diciembre de 2024, BOA 30/12/2024

PARTE COMÚN

APARTADO: MATEMÁTICAS.

1.- (2 puntos) Una fábrica produce mensualmente 6000 baterías de tres modelos con capacidades diferentes, 60 Ah, 65 Ah y 70 Ah. Mensualmente fabrica la mitad de baterías de 65 Ah que la suma de los otros dos modelos. Si la fábrica duplicara la fabricación de baterías de 65 Ah fabricaría mensualmente 500 baterías más que baterías de 70 Ah. Con estos datos plantea y resuelve un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas para hallar el número de baterías que fabrica al mes de cada modelo.

2.- Dados los puntos A(-1,4), B(6,-2) y la recta r: $x + 2y - 2 = 0$

- a) (0,5 puntos) Representa en los ejes de coordenadas los puntos A y B y la recta r
- b) (0,75 puntos) Halla las ecuaciones de las rectas paralela y perpendicular a la recta r que pasan por el punto B
- c) (0,75 puntos) Halla la intersección de la recta que pasa por los puntos A y B con la recta r

3.- Dada la función:
$$f(x) = \begin{cases} 2x - 4 & \text{si } x \leq 0 \\ x^2 - 5x + 4 & \text{si } x > 0 \end{cases}$$

- a) (0,5 puntos) Halla las coordenadas de los puntos de intersección de la función f(x) con los ejes de coordenadas
- b) (1 punto) Representa gráficamente la función f(x)
- c) (0,5 puntos) Señala los intervalos de crecimiento y de decrecimiento de la función f(x)



4.- En un tribunal de la prueba de acceso a grado superior se han presentado 8 personas al examen de tecnología industrial. En la siguiente tabla se pueden ver las calificaciones (redondeadas a números enteros) obtenidas por ellas en matemáticas y en tecnología industrial:

Matemáticas	6	8	4	7	3	9	7	5
Tecnología industrial	7	9	5	8	2	8	7	5

- a) (0,5 puntos) Representar los datos en un diagrama de puntos. Deducir la relación entre las variables según la forma de la nube de puntos.
- b) (1,5 puntos) Hallar e interpretar el coeficiente de correlación.

5.- Se tienen tres dados, el primero tiene 6 caras iguales numeradas del 1 al 6, el segundo tiene 12 caras numeradas del 1 al 12 y el tercero tienen 8 caras numeradas del 1 al 8. Hallar la probabilidad de que ocurran los siguientes sucesos:

- a) (0,5 puntos) Se tiren los tres dados y en todos salga el número 1
- b) (0,5 puntos) Se tiren los tres dados y en todos salga el número 7
- c) (0,5 puntos) Se tiren los tres dados y en todos salga un número par
- d) (0,5 puntos) Se tiren los tres dados y en ninguno salga el número 2

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN Y MATERIALES PERMITIDOS
Se puede utilizar calculadora científica no programable. Los ejercicios deben desarrollarse de forma clara. Además de los resultados se valorarán los procedimientos utilizados para el cálculo de las soluciones.