



**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
**Convocatoria de 14 de junio (ORDEN EDU/284/2023, de 28 de febrero)**

**PARTE COMÚN**

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<b>APELLIDOS:</b> <b>NOMBRE:</b> <b>DNI:</b> <b>CENTRO EDUCATIVO:</b>	

**EJERCICIO DE MATEMÁTICAS**

1. Resolver los siguientes apartados:

a. Hallar  $A + B \cdot C$  siendo:

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 4 & -1 & 2 \\ 0 & 5 & 3 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$$

b. Hallar la inversa de la siguiente matriz:  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 7 \end{pmatrix}$

2. Consideremos los puntos  $P(-2,1)$  y  $Q(-1,1)$ , y el vector  $\vec{u} = (1,3)$ .

a. Hallar la ecuación de la recta  $r$  que pasa por  $P$  y tiene a  $\vec{u}$  como vector director.

b. Calcular la distancia del punto  $Q$  a la recta  $r$ .

3. El dueño de un manantial de agua llega a la conclusión de que, si el precio al que vende cada caja de botellas es de  $x$  euros, sus beneficios (en cientos de euros) vendrán dados por la función  $B(x) = -x^2 + 10x - 21$ .

a. Hallar el precio al que ha de vender cada caja de botellas para que el beneficio sea máximo.

b. ¿Cuál es el beneficio máximo obtenido por el dueño del manantial?

4. Hallar el área de la región del plano limitada por la gráfica de la función  $f(x) = -x^2 + 4$  y el eje de abscisas.

5. El 70% de los alumnos de una clase juega al fútbol, el 55% juega al tenis y el 30% practica ambos deportes. Si se elige al azar un alumno de esa clase, ¿qué probabilidad hay de que practique alguno de esos dos deportes?



### **DATOS DEL ASPIRANTE**

**APELLIDOS:**  
**NOMBRE:**  
**DNI:**  
**CENTRO EDUCATIVO:**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La valoración total es de 10 puntos distribuidos del modo siguiente:

- Ejercicio 1: 2 puntos (1 punto cada apartado).
- Ejercicio 2: 2 puntos (1 punto cada apartado).
- Ejercicio 3: 2 puntos (1 punto cada apartado).
- Ejercicio 4: 2 puntos.
- Ejercicio 5: 2 puntos.

Además:

- Se explicará con claridad la resolución de los ejercicios. Deben figurar explícitamente todas las operaciones.
- El planteamiento correcto de la resolución se ponderará con un 50%.
- La exactitud de los resultados se ponderará con un 40% de la calificación de cada ejercicio, figurando explícitamente las operaciones no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos.
- La claridad, orden y limpieza en la presentación y la corrección ortográfica se ponderarán con el 10% restante.