

APELLIDO Y NOMBRE:	NOTA:
--------------------	-------

Justificar todas las respuestas

1.	<p>(a) Hallar la matriz $A = (\det B \cdot B)^T$, si:</p> $B = 3 \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} - 2 \cdot \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}.$ <p>(b) Indicar para que valores de $x \in \mathbb{R}$ la matriz C es inversible, siendo :</p> $C = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 & 2 \\ -1 & x & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 2 & x \\ -1 & x^3 & x & -1 \end{pmatrix}.$
2.	<p>Resolver, utilizando el Método de Eliminación de Gauss, el siguiente sistema compatible indeterminado. Indicar la solución general y dos soluciones particulares.</p> $\begin{cases} x + y + z + 2t = 2 \\ 2x + y + 3z + 3t = 3 \\ -x + 2y - 4z + t = 1 \\ x + 3y - z + 4t = 4 \end{cases}.$
3.	<p>(a) Hallar las coordenadas del extremo B del vector $\vec{AB} = (4, 1)$, si su origen es el punto $A(-1, \frac{1}{2})$. Graficar.</p> <p>(b) Sean \vec{u}, \vec{v}, \vec{w} vectores tales que $\ \vec{w}\ = 3$, $\langle 5\vec{v} - 2\vec{u}, \vec{w} \rangle = 12$ y \vec{v} es perpendicular a \vec{w}. Calcular $proy_{\vec{w}} \vec{u}$.</p>

Firmar la última hoja. Indicar el número de hojas entregadas sin contar enunciado.

