

RAZONAR TODAS LAS RESPUESTAS**TEORÍA**

1. (2 puntos) Define sistema de Cramer y demuestra que todo sistema de Cramer tiene solución y además es única.

CUESTIONES

1. (1,5 punto) Deduce razonada mente si es verdadera o falsa la siguiente afirmación:
Si a , b y c son distintos entre si el rango de la matriz A es 3

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a & b & c \\ a^2 & b^2 & c^2 \end{pmatrix}$$

2. (1,5 puntos) Sea A una matriz 3×1 . ¿Existe otra matriz B tal que $A \cdot B$ sea una matriz columna? ¿y que $A \cdot B$ sea una matriz fila? Si existen, decir en cada caso como son.

PRÁCTICA

1. (3 puntos) Estudia el siguiente sistema y obtener el valor de la "y" en el caso de que sea un S.C.D.

$$\left. \begin{array}{l} 2x + y + z = a \\ ax + y + z = 1 \\ x + y + 3z = 1 \end{array} \right\}$$

2. (2 puntos) Se consideran las matrices:

$$P = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \\ 3 & 3 & 1 \end{pmatrix} \quad Q = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

- 1) Calcular si es posible la inversa de la matriz P
- 2) Hallar una matriz X tal que $P \cdot X = Q$

$$P^{-1} = \begin{bmatrix} -1 & 4 & -1 \\ 1 & -\frac{9}{2} & \frac{3}{2} \\ 0 & \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$$

¿Te has acordado de razonar todas las respuestas?