

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Octubre 2021

Problema 1 Sea la matriz

$$A = \begin{pmatrix} m & -m & 3 \\ 2 & 0 & 1 \\ m & 3 & -7 \end{pmatrix}$$

- a) Calcular los valores de m para los que la matriz A es inversible.
- b) Calcular A^{-1} para $m = 0$.

Problema 2 Resolver la ecuación matricial $AX + BX = 2I + CX$. Donde

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

Problema 3 Resolver utilizando las propiedades de los determinantes:

$$\begin{vmatrix} x & 1 & 0 & 1 \\ 0 & x & 1 & 1 \\ 1 & 1 & x & 0 \\ 1 & 0 & 1 & x \end{vmatrix}$$