

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Octubre 2017

Problema 1 Sea la matriz

$$A = \begin{pmatrix} 1 & m-1 & 3 \\ m & -1 & m \\ 1 & 4 & 7 \end{pmatrix}$$

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

Problema 2 Resolver la ecuación matricial $AX + B = C - X$. Donde

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

Problema 3 Resolver utilizando las propiedades de los determinantes:

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