

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)
Octubre 2011

Problema 1 Sea la matriz

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

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

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

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

Problema 3 Resolver, utilizando las propiedades de los determinantes, calcular:

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