

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CN)

Noviembre 2007

Problema 1 Discute el siguiente sistema según los valores del parámetro k :

$$\begin{cases} x + y + z = k \\ (1 + k)x + y + z = 2k \\ x + (1 + k)y + z = 1 \end{cases}$$

Resuélvelo para $k = -1$.

(Islas Baleares (junio 2007))

Problema 2 Conocido que $\begin{vmatrix} a & b & c \\ 5 & 0 & 10 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 1$ calcular el valor del siguiente determinante $\begin{vmatrix} 5a & -5b & 5c \\ 1 & 0 & 2 \\ 1 & -1 & 1 \end{vmatrix}$

(Islas Canarias (junio 2007))

Problema 3 Sean las matrices

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 8 & -9 \\ 6 & -7 \end{pmatrix}$$

Hallar una matriz X tal que $XAX^{-1} = B$

(Madrid (junio 2007))