

Problemas de Determinantes y matriz inversa

1) Hallar los valores del parámetro p para los que existe la inversa de la matriz A .

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 4 & p & 7 \\ -3 & -6 & p \end{pmatrix}$$

2) a) Hallar los valores del parámetro n para los que no existe la inversa de la matriz A . b) Calcular la matriz inversa cuando $n = 3$.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 4 & n & 5 \\ 5 & 5 & n \end{pmatrix}$$

3) Hallar el valor del parámetro p para el que se cumple $|A| = 0$.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -5 & 8 \\ -1 & 1 & p \\ -2 & p & 4 \end{pmatrix}$$

4) Hallar los valores del parámetro p para los que existe la inversa de la matriz A .

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & -2 \\ -5 & p & -4 \\ -3 & 0 & p \end{pmatrix}$$

5) a) Hallar los valores del parámetro p para los que no existe la inversa de la matriz A . b) Calcular la matriz inversa cuando $p = -2$.

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

6) Hallar el valor del parámetro p para el que se cumple $|A| = 0$.

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 8 & p \\ 1 & 7 & 6 \\ -6 & p & 8 \end{pmatrix}$$

Soluciones:

1) $p \neq 6$ y $p \neq 8$

2) a) $n_1 = 4$, $n_2 = 5$ b) $A^{-1} = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} -16 & 2 & 2 \\ 13 & -2 & -1 \\ 5 & 0 & -1 \end{pmatrix}$

3) $p_1 = 0$, $p_2 = 2$

4) $p \neq -8$ y $p \neq -6$

5) a) $p_1 = 8$, $p_2 = -8$ b) $A^{-1} = \frac{-1}{60} \begin{pmatrix} 10 & 2 & -8 \\ 0 & 12 & 12 \\ 35 & -11 & -16 \end{pmatrix}$

6) $p_1 = -8$, $p_2 = 2$