

AUTOEVALUACIÓN 3.1

I) ¿Cuál de los siguientes es el cofactor de 3 en $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & -2 & 1 \\ 4 & 0 & 2 \end{pmatrix}$?

a) 8 b) -8 c) 3
d) 6 e) -10 f) 0

II) ¿Cuál de las siguientes es 0 para toda a y b ?

a) $\begin{vmatrix} a & b \\ -b & a \end{vmatrix}$ b) $\begin{vmatrix} a & -b \\ -a & b \end{vmatrix}$ c) $\begin{vmatrix} a & a \\ b & -b \end{vmatrix}$
d) Los determinantes no se pueden establecer porque no se parecen los valores de a y b .

III) Si $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 5 & 6 \\ 0 & 3 & 2 & 4 \\ 0 & 0 & -2 & 15 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$, entonces $\det A =$ _____.

a) 0 b) 12 c) -12 d) 6 e) -6

IV) ¿Cuáles de las siguientes matrices no son invertibles?

a) $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 7 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ b) $\begin{pmatrix} 2 & 4 & 7 \\ 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$
c) $\begin{pmatrix} 2 & -1 & 5 & 2 \\ 0 & 3 & 1 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 7 \end{pmatrix}$ d) $\begin{pmatrix} 2 & -1 & 5 & 2 \\ 0 & 3 & 1 & 6 \\ 0 & 0 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 7 \end{pmatrix}$

Respuestas a la autoevaluación

I) a) II) b) III) c) IV) b), c)

PROBLEMAS 3.1

En los problemas 1 al 16 calcule el determinante.

1. $\begin{vmatrix} 7 & 9 & -5 \\ 9 & 3 & 1 \\ -8 & -8 & 10 \end{vmatrix}$

2. $\begin{vmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 2 & 1 & 0 \end{vmatrix}$

3. $\begin{vmatrix} -8 & 4 & -6 \\ 1 & -3 & -3 \\ -3 & -4 & -1 \end{vmatrix}$

4. $\begin{vmatrix} 10 & 10 & -8 \\ -7 & 0 & -2 \\ 10 & 6 & 9 \end{vmatrix}$

5. $\begin{vmatrix} 3 & -1 & 4 \\ 6 & 3 & 5 \\ 2 & -1 & 6 \end{vmatrix}$

6. $\begin{vmatrix} -1 & 0 & 6 \\ 0 & 2 & 4 \\ 1 & 2 & -3 \end{vmatrix}$

7. $\begin{vmatrix} 5 & 0 & 10 \\ 2 & 4 & 1 \\ 9 & 9 & 6 \end{vmatrix}$

8. $\begin{vmatrix} -2 & 3 & 1 \\ 4 & 6 & 5 \\ 0 & 2 & 1 \end{vmatrix}$