

Ejemplo
Ayudas

Calcular los determinantes: a) $\begin{vmatrix} 9 & 10 \\ 11 & 12 \end{vmatrix}$ b) $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$

Solución:

a) $\begin{vmatrix} 9 & 10 \\ 11 & 12 \end{vmatrix} = 9 \cdot 12 - 11 \cdot 10 = 96 - 110 = -14$

b) $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix} = 1 \cdot 5 \cdot 9 + 2 \cdot 6 \cdot 7 + 4 \cdot 8 \cdot 3 - (3 \cdot 5 \cdot 7 + 1 \cdot 6 \cdot 8 + 4 \cdot 2 \cdot 9) = 225 - 225 = 0$

Determinante de orden 2:

$$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = a \cdot d - b \cdot c$$

+ -

Determinante de orden 3:

$$\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix}$$

+ -
Regla de Sarrus

Nº	Calcular los determinantes:		Solución	Comprob.
1	a) $\begin{vmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 7 \end{vmatrix}$	b) $\begin{vmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 8 \end{vmatrix}$		
2	a) $\begin{vmatrix} 4 & -3 \\ 8 & 10 \end{vmatrix}$	b) $\begin{vmatrix} -6 & 8 \\ -5 & 1 \end{vmatrix}$		
3	a) $\begin{vmatrix} 3 & 7 \\ 3 & 7 \end{vmatrix}$	b) $\begin{vmatrix} 5 & 10 \\ 15 & 30 \end{vmatrix}$		
4	a) $\begin{vmatrix} 3 & 1 & -4 \\ 4 & 4 & 3 \\ -4 & 2 & 3 \end{vmatrix}$	b) $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$		
5	a) $\begin{vmatrix} -3 & 1 & -5 \\ 1 & -2 & -1 \\ -5 & -1 & -3 \end{vmatrix}$	b) $\begin{vmatrix} 5 & 4 & 0 \\ -2 & 8 & 10 \\ -1 & 6 & 7 \end{vmatrix}$		
6	a) $\begin{vmatrix} -2 & 0 & 8 \\ 0 & 3 & 5 \\ 12 & 6 & 4 \end{vmatrix}$	b) $\begin{vmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 9 \end{vmatrix}$		
7	a) $\begin{vmatrix} 2 & 6 & -10 \\ 5 & 15 & 11 \\ 7 & 21 & 14 \end{vmatrix}$	b) $\begin{vmatrix} 23 & 14 & 105 \\ 62 & 31 & -18 \\ 71 & 208 & -37 \end{vmatrix}$		