

Worksheet: Calcular determinantes de orden 2



En esta hoja de actividades, vamos a practicar cómo calcular determinantes de orden 2.

Q1:

Halla todos los valores de x tales que $\begin{vmatrix} x & -2 \\ -2 & x \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 6 & 3 \\ 1 & 8 \end{vmatrix} = 45$.

Q2:

Halla todos los valores de x tales que $\begin{vmatrix} x & 8 \\ 8 & x \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 6 & -2 \\ -8 & 4 \end{vmatrix} = 88$.

Q3:

Resuelve

$$\begin{vmatrix} x & 5 \\ 4 & -9 \end{vmatrix} = 16.$$

Q4:

Resuelve

$$\begin{vmatrix} 6 & 6 \\ -9 & x \end{vmatrix} = 6.$$

Q5:

Resuelve la ecuación

$$\begin{vmatrix} x & 2 \\ -5 & x \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} -5 & 2 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 10.$$

Q6:

Resuelve la ecuación

$$\begin{vmatrix} x & 3 \\ 4 & x \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} -3 & -3 \\ 6 & x \end{vmatrix} = -12.$$

Q7:

Desarrolla

$$\begin{vmatrix} a + x & 5a \\ b + 7y & -7b \end{vmatrix}.$$

Q8:

Desarrolla y simplifica $\begin{vmatrix} \cotg \theta & \operatorname{tg} \theta \\ -\cotg \theta & \operatorname{tg} \theta \end{vmatrix}$.

Q9:

Desarrolla el determinante $\begin{vmatrix} -3x + 3 & 4x^2 + 4 \\ -3y + 4 & -y^2 + 3 \end{vmatrix}$.

Q10:

Desarrolla y simplifica

$$\begin{vmatrix} -4 & 8 \sec \theta \\ -\sec \theta & 2 \operatorname{tg}^2 \theta \end{vmatrix}.$$