

Sistemas de ecuaciones

Método de resolución por determinantes.



SECUNDARIA



¿Qué aprenderemos?

Resolver sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas por el método de determinantes.



Regla de Cramer

Completa los espacios en blanco para resolver los siguientes sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas por el método de determinantes.

$$1) \begin{cases} 6x - 5y = -9 \\ 4x + 3y = 13 \end{cases}$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}} = \frac{(\square) \cdot \square - (\square) \cdot \square}{\square \cdot \square - (\square) \cdot \square} = \frac{\square + \square}{\square + \square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}} = \frac{\square \cdot \square - (\square) \cdot \square}{\square \cdot \square - (\square) \cdot \square} = \frac{\square + \square}{\square + \square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

$$\text{Solución} \begin{cases} x = \square \\ y = \square \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} 7x - 15y = 1 \\ -x - 6y = 8 \end{cases}$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}} = \frac{\square \cdot (\square) - (\square) \cdot \square}{\square \cdot (\square) - (\square) \cdot (\square)} = \frac{\square + \square}{\square - \square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}} = \frac{\square \cdot \square - \square \cdot (\square)}{\square \cdot (\square) - (\square) \cdot (\square)} = \frac{\square + \square}{\square - \square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

$$\text{Solución} \begin{cases} x = \square \\ y = \square \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} 3x - 4y = 41 \\ 11x + 6y = 47 \end{cases}$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}} = \frac{\square \cdot \square - \square \cdot \square}{\square \cdot \square - (\square) \cdot \square} = \frac{\square - \square}{\square + \square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \square & \square \\ \square & \square \end{vmatrix}} = \frac{\square \cdot \square - (\square) \cdot \square}{\square \cdot \square - (\square) \cdot \square} = \frac{\square + \square}{\square + \square} = \frac{\square}{\square} = \square$$

$$\text{Solución} \begin{cases} x = \square \\ y = \square \end{cases}$$