

EJERCICIOS DE SISTEMAS LINEALES

Ejercicio nº 1.-

a) Resuelve por sustitución:

$$\begin{cases} 5x + 2y = 1 \\ -3x + 3y = 5 \end{cases}$$

b) Resuelve por reducción:

$$\begin{cases} 2x + y = 6 \\ 4x + 3y = 14 \end{cases}$$

Ejercicio nº 2.-

a) Resuelve por sustitución:

$$\begin{cases} 5x - 2y = 2 \\ x + 2y = 2 \end{cases}$$

b) Resuelve por reducción:

$$\begin{cases} 5x - y = 3 \\ -2x + 4y = -12 \end{cases}$$

Ejercicio nº 3.-

a) Resuelve por sustitución:

$$\begin{cases} 3x + 5y = 15 \\ 2x - 3y = -9 \end{cases}$$

b) Resuelve por reducción:

$$\begin{cases} 4x + 6y = 2 \\ 6x + 5y = 1 \end{cases}$$

Ejercicio nº 4.-

a) Resuelve por sustitución:

$$\begin{cases} -2x + 3y = 14 \\ 3x - y = -14 \end{cases}$$

b) Resuelve por igualación:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ -6x + 12y = 1 \end{cases}$$

Ejercicio nº 5.-

a) Resuelve por sustitución:

$$\begin{cases} 5x + 2y = 11 \\ 2x - 3y = 12 \end{cases}$$

b) Resuelve por reducción:

$$\begin{cases} -2x + 4y = 7 \\ 3x - 5y = 4 \end{cases}$$

Ejercicio nº 6.-

Resuelve cada uno de los siguientes sistemas:

$$\text{a) } \begin{cases} x + 2y = 1 \\ -3x + y = -10 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} -x + 2y = 4 \\ 2x - 4y = 3 \end{cases}$$

Ejercicio nº 7.-

Resuelve los siguientes sistemas:

$$\text{a) } \begin{cases} x + 4y = 1 \\ 2x + y = -5 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 3x + y = 4 \\ -6x - 2y = 1 \end{cases}$$

Ejercicio nº 8.-

Resuelve los siguientes sistemas:

$$\text{a) } \begin{cases} 3x - 2y = -4 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} x - 4y = 5 \\ 3x - 12y = 15 \end{cases}$$

Ejercicio nº 9.-

Resuelve estos sistemas:

$$\text{a) } \begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 4x - 3y = 5 \\ -8x + 6y = 10 \end{cases}$$

Ejercicio nº 10.-

Resuelve los siguientes sistemas:

$$\text{a) } \begin{cases} 4x - y = -9 \\ 2x + 2y = -2 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 5x - 4y = 3 \\ -10x + 8y = -6 \end{cases}$$

Ejercicio nº 11.-

Resuelve este sistema:

$$\begin{cases} \frac{2(x+4)}{3} - \frac{y}{2} = \frac{9}{2} \\ x + 2y - \frac{1}{3}(3x-2) = -\frac{4}{3} \end{cases}$$

Ejercicio nº 12.-

Resuelve el siguiente sistema:

$$\begin{cases} \frac{2x-1}{2} + \frac{y-3}{3} = \frac{11}{6} \\ -\frac{2x}{5} + \frac{y-1}{10} = -\frac{6}{5} \end{cases}$$

Ejercicio nº 13.-

Resuelve el siguiente sistema:

$$\begin{cases} \frac{3x-2y}{3} + 4y = \frac{13}{3} \\ \frac{2(-2y+x)}{3} - \frac{3x}{2} = -\frac{13}{6} \end{cases}$$

Ejercicio nº 14.-

Resuelve este sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} \frac{2(x+1)}{3} - y = -3 \\ 3(x+5-y) + 3x = 12 \end{cases}$$

Ejercicio nº 15.-

Resuelve el sistema:

$$\begin{cases} \frac{7x-9y}{2} - \frac{2x+4}{2} = -15 \\ 5(x-1+y) = 25 \end{cases}$$