

Método de sustitución

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

EJER. Sol. $(x,y)=(1,2)$

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ x - 3y = -5 \end{cases} \quad \begin{cases} x + y = 3 \\ -2x + y = 0 \end{cases}$$

1

Se despeja la incógnita más sencilla de una de las ecuaciones

?

$$x + y = 3$$

x

$$\underline{x} = 3 - y$$

Se elige la incógnita más sencilla de despejar

2

Se SUSTITUYE la expresión despejada en el paso 1 en la otra ecuación

=

$$-(\underline{3 - y}) + y = 1$$

Queda eliminada la incógnita elegida en el paso 1

3

Se resuelve la ecuación resultante del paso 2

=

$$-3 + y + y = 1$$

$$2y = 4$$

$$x = 4 / 2$$

$$\underline{y = 2}$$

Se halla el valor de una incógnita

4

Se halla el valor de la otra incógnita, sustituyendo el valor hallado de la incógnita del paso 3 en cualquiera de las ecuaciones

=

$$x + y = 3$$

$$\underline{y = 2}$$

$$x + 2 = 3$$

$$x = 3 - 2$$

$$\underline{x = 1}$$

En cualquier ecuación, sustituimos la incógnita calculada en el paso 3

5

Se comprueba si las soluciones son correctas, sustituyendo las incógnitas en las 2 ecuaciones y verificando

✓

$$\underline{1} + \underline{2} = 3$$

$$-2 \cdot \underline{1} + \underline{2} = 0$$

✓

✓

Al sustituir por los valores hallados, se cumplen las dos ecuaciones

Método de sustitución {

1

Se despeja la incógnita más sencilla de una de las ecuaciones

$? =$

Se elige la incógnita más sencilla de despejar

2

Se SUSTITUYE la expresión despejada en el paso 1 en la otra ecuación

$=$

Queda eliminada la incógnita elegida en el paso 1

3

Se resuelve la ecuación resultante del paso 2

$=$

Se halla el valor de una incógnita

4

Se halla el valor de la otra incógnita, sustituyendo el valor hallado de la incógnita del paso 3 en cualquiera de las ecuaciones

$=$

En cualquier ecuación, sustituimos la incógnita calculada en el paso 3

5

Se comprueba si las soluciones son correctas, sustituyendo las incógnitas en las 2 ecuaciones y verificando

✓

Al sustituir por los valores hallados, se cumplen las dos ecuaciones