

Sistemas de ecuaciones

Para resolver sistemas de ecuaciones con dos incógnitas, usamos tres métodos (a parte podemos resolverlo mediante la representación gráfica):

-Método de igualación: Consiste en despejar en las dos ecuaciones la misma incógnita e igualar los resultados. De esta forma nos queda una ecuación con una incógnita de fácil solución. Una vez hallada esa incógnita, podemos calcular la otra sustituyendo en cualquiera de las dos ecuaciones que hemos despejado inicialmente.

-Método de sustitución: Consiste en despejar una incógnita en una ecuación y sustituir su valor en la otra.

-Método de reducción: Consiste en modificar las ecuaciones para que en alguna de las incógnitas los coeficientes sean opuestos. Después se suman las dos ecuaciones, con lo que se elimina una de las incógnitas y podemos calcular el valor de la otra.

1º Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$\begin{aligned}3x - 2y &= 6 \\ 5x + 2y &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2x - 3y &= -10 \\ 5x + 4y &= -2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{3x}{2} + \frac{5y}{4} &= 2 \\ \frac{12x}{5} &= 1 + \frac{3y}{4}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}10(x - 2) + y &= 1 \\ x + 3(x - y) &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}x^2 + y^2 &= 290 \\ x + y &= 24\end{aligned}$$

$$x^2 + y^2 = 9$$

$$2x + y = 3$$

$$x^2 + y^2 = 25$$

$$x - \frac{3}{4}y = 0$$

$$x^2 - xy + y^2 = 7$$

$$x + y = 5$$

$$4x^2 - xy = 2(x + y)$$

$$y - x = 1$$

$$x^2 + 3xy = 22$$

$$x + y = 5$$

$$\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{3x + 20y}{5} - \frac{8y + 1}{3} = \frac{12x + 16y}{15}$$

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

$$\frac{1}{3}(x + y) - \frac{1}{6}(x - y) = \frac{y - 1}{6}$$