

ECUACIONES SIMULTANEAS

METODO DE SUSTITUCIÓN.

$$x + y = 8$$

$$x - y = 2$$

Despejar x de ecuación 2

$$x - y = 2$$

$$x = 2 + y$$

Sustituir x en ecuación 1

$$x + y = 8$$

$$2 + y + y = 8$$

$$2 + 2y = 8$$

$$2y = 8 - 2$$

$$2y = 6$$

$$y = 6/2$$

$$y = 3$$

Encontrar valor de x
sustituyendo y

$$x = 2 + y$$

$$x = 2 + 3$$

$$x = 5$$

Comprobación 1

$$x + y = 8$$

$$5 + 3 = 8$$

$$8 = 8$$

Comprobación 2

$$x - y = 2$$

$$5 - 3 = 2$$

$$2 = 2$$



Resuelve en tu cuaderno las siguientes ecuaciones según el ejemplo anterior, escribe el valor de "x" y de "y"

ECUACIONES	RESULTADO	
$x + y = 5$ $x - y = 3$	x =	y =
$x + y = 10$ $x - y = 4$	x =	y =
$x + y = 6$ $x - y = 4$	x =	y =
$x + y = 8$ $x - y = 4$	x =	y =
$x + y = 12$ $x - y = 2$	x =	y =

ECUACIONES	RESULTADO	
$x + y = 13$ $x - y = 5$	x =	y =
$x + y = 7$ $x - y = 3$	x =	y =
$x + y = 9$ $x - y = 5$	x =	y =
$x + y = 11$ $x - y = 5$	x =	y =
$x + y = 3$ $x - y = 1$	x =	y =

ECUACIONES SIMULTANEAS

METODO DE SUSTITUCIÓN.

$$5x + 4y = 22$$

$$x - 4y = -10$$

Despejar x en la ecuación 2

$$x - 4y = -10$$

$$x = -10 + 4y$$

Sustituir x en la ecuación 1

$$5x + 4y = 22$$

$$5(-10 + 4y) + 4y = 22$$

$$-50 + 20y + 4y = 22$$

$$-50 + 24y = 22$$

$$24y = 22 + 50$$

$$24y = 72$$

$$y = \frac{72}{24}$$

$$y = 3$$

Sustituir y

$$x = -10 + 4(3)$$

$$x = -10 + 12$$

$$x = 2$$

ECUACIONES SIMULTANEAS

METODO DE SUSTITUCIÓN.

$$2x + y = 10$$

$$x - 3y = 2$$

Despejar x en la ecuación 2

$$x - 3y = 2$$

$$x = 2 + 3y$$

Sustituir x en la ecuación 1

$$2x + y = 10$$

$$2(2 + 3y) + y = 10$$

$$4 + 6y + y = 10$$

$$4 + 7y = 10$$

$$7y = 10 - 4$$

$$7y = 6$$

$$y = \frac{6}{7}$$

Sustituir y

$$x = 2 + 3y$$

$$x = 2 + 3\left(\frac{6}{7}\right)$$

$$x = 2 + \frac{18}{7}$$

$$x = \frac{2}{1} + \frac{18}{7}$$

$$x = \frac{14 + 18}{7}$$

$$x = \frac{32}{7}$$