

31 ENERO

1 FEBRERO

MATEMÁTICAS TERCERO A Y B



1) $2x + y = 7$

2) $2x - y = 1$

$$+ \begin{cases} 2x + y = 7 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$

$$4x \quad 0 = 8$$

$$4x = 8$$

$$x = \frac{8}{4}$$

$x = 2$

El valor de x es 2, para obtener el valor de y, sustituimos el valor de x en cualquiera de las dos ecuaciones:

1) $2x + y = 7$
 $2(2) + y = 7$
 $4 + y = 7$
 $y = 7 - 4$
 $y = 3$

La solución del sistema es:

$x = 2 \quad y = 3$

2) $2x - y = 1$
 $2(2) - y = 1$
 $4 - y = 1$
 $-y = 1 - 4$
 $-y = -3$

$(-1) \cdot y = -3 \quad (-1)$

$y = 3$

El método de reducción

El método de **reducción**, también conocido como método de **eliminación** o método de **suma y resta**, consiste en sumar o restar miembro a miembro las ecuaciones para eliminar una de las dos incógnitas para obtener una ecuación de primer grado con la otra incógnita.

c) Comprobación

Ecuación 1

$2x + 3y = -4$

$2(1) + 3(-2) = -4$

$2 - 6 = -4$

$-4 = -4$



Ecuación 2

$4x - 3y = 10$

$4(1) - 3(-2) = 10$

$4 + 6 = 10$

$10 = 10$



$2x + 3y = -4 \dots\dots 1$

$4x - 3y = 10 \dots\dots 2$

a) Sumamos términos semejantes para después despejar a x

$$\begin{cases} 2x + 3y = -4 \dots\dots 1 \\ 4x - 3y = 10 \dots\dots 2 \end{cases}$$

$$6x \quad 0 = 6$$

$$x = \frac{6}{6}$$

$$x = 1$$

b) Sustituimos a "x" en cualquiera de las dos ecuaciones para después despejar a "y"

En este caso la sustituimos en la ecuación 1

$2x + 3y = -4$
 Recuerda que $x = 1$
 $2(1) + 3y = -4$
 $2 + 3y = -4$

Despejamos al y que esta positivo y que pasará del otro lado negativo

$3y = -4 - 2$
 $3y = -6$

Ahora tenemos que despejar al 3 y si esta multiplicando pasará dividiendo

$y = \frac{-6}{3}$
 $y = -2$

$$\begin{cases} 4x + 5y = 21 \\ -4x + 8y = -8 \end{cases}$$

=

=

=

$4x + 5y = 21$

() =

=

=

=

=

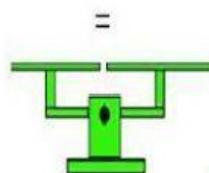
=

Comprobaciones

$4x + 5y = 21$

() () =

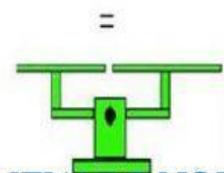
=



$-4x + 8y = -8$

() () =

=



$$\begin{cases} 3x + 2y = 23 \\ 2x - 2y = 2 \end{cases}$$

=
=

=

$$2x - 2y = 2$$

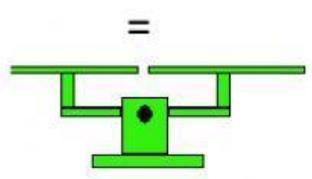
() =
=
=
=
=
=

=

Comprobaciones

$$3x + 2y = 23$$

() () =
=



$$2x - 2y = 2$$

() () =
=

