



## Ejemplo

## Ayudas

Resolver por el método de reducción el sistema:

$$\begin{cases} 2x + y = 14 \\ 3x - 2y = 7 \end{cases}$$

Solución:

Multiplicando la 1ª ecuación por 2:

$$\begin{cases} 4x + 2y = 28 \\ 3x - 2y = 7 \end{cases}$$

Sumando ambas expresiones:

$$7x = 35$$

Despejando  $x$ :

$$x = 5$$

Sustituyendo en la 1ª ecuación:  $2 \cdot 5 + y = 14 \Rightarrow y = 14 - 10 = 4$

La solución es

$$\begin{cases} x = 5 \\ y = 4 \end{cases}$$

$$A = B \Rightarrow k \cdot A = k \cdot B$$

Si se multiplican los dos miembros de una igualdad por un  $n^\circ$ , la igualdad se mantiene.

Pasos:

- 1º) Elegir una incógnita para eliminar.
- 2º) Multiplicar la 1ª ecuación por el coeficiente de esa incógnita en la 2ª ecuación y viceversa. (u otra operación que iguale los coeficientes finales de la incógnita elegida).
- 3º) Sumar o restar las dos ecuaciones., para **reducir** una incógnita.
- 4º) Despejar la incógnita que quede.
- 5º) Sustituir la incógnita obtenida en cualquier ecuación en que aparezcan las dos, para obtener la otra incógnita.
- 6º) Comprobar los resultados **en las dos ecuaciones originales**

Nº	Resolver por reducción los sistemas:		Soluciones	Comprob.
1	a) $\begin{cases} -2x - 2y = -12 \\ x - y = -2 \end{cases}$	b) $\begin{cases} -2y + 3x = 0 \\ -2x + 5y = 0 \end{cases}$		
2	a) $\begin{cases} -2x + 3y = 4 \\ x - 5y = -2 \end{cases}$	b) $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ -y + 2x = 4 \end{cases}$		
3	a) $\begin{cases} -x - y = -1 \\ -2x - 5y = 4 \end{cases}$	b) $\begin{cases} -2x + 2y = -4 \\ 7x + 5 = 3y + 19 \end{cases}$		
4	a) $\begin{cases} 10x - y = 10 \\ x - 10y = 100 \end{cases}$	b) $\begin{cases} 5y - 2x = 12 \\ 2y - x = 5 \end{cases}$		
5	a) $\begin{cases} -7x - 7y = 21 \\ -5x - y = 3 \end{cases}$	b) $\begin{cases} x + 3y = -3 \\ -3x + y = 9 \end{cases}$		