

Ecuaciones sencillas con dos operaciones

Si en una ecuación la incógnita aparece una sola vez pero hay que hacer dos operaciones para llegar al resultado final, hay que despejar la incógnita en el orden contrario al de cálculo.

Visualización

Vamos a resolver dos ecuaciones que son tan parecidas que solo se diferencian en el orden de cálculo, así comprobarás lo importante que es ese orden, que hace cambiar el resultado.

En vez de hacer la demostración escrita, te mostramos visualmente el proceso como una serie de pasos. Los pasos de izquierda a derecha son el orden de cálculo desde la incógnita hasta el resultado final y los pasos de derecha a izquierda son los del orden para despejar desde el resultado final hasta la incógnita.

Ejemplo 1. $\frac{x-3}{2}=5$	Ejemplo 2. $\frac{x}{2}-3=5$
$\boxed{x} \xrightarrow{-3} \boxed{x-3} \xrightarrow{\div 2} \boxed{\frac{x-3}{2}}$ \downarrow $\boxed{13} \xleftarrow{+3} \boxed{10} \xleftarrow{\times 2} \boxed{5}$	$\boxed{x} \xrightarrow{\div 2} \boxed{\frac{x}{2}} \xrightarrow{-3} \boxed{\frac{x}{2}-3}$ \downarrow $\boxed{16} \xleftarrow{\times 2} \boxed{8} \xleftarrow{+3} \boxed{5}$
Solución: $x=13$	Solución: $x=16$

Escribir la resolución

La manera de escribir la resolución dependerá de ti, según quieras dar más o menos pasos, hacerlo todo mentalmente, despejar directamente o poco a poco. Te mostramos algunas posibilidades para que puedas decidir tú:

- * Despejando y operando paso a paso:

$\frac{x-3}{2}=5 \Rightarrow x-3=5 \cdot 2=10 \Rightarrow x=10+3=13$	$\frac{x}{2}-3=5 \Rightarrow \frac{x}{2}=5+3=8 \Rightarrow x=8 \cdot 2=16$
--	--

- * En cada paso despejas y operas mentalmente:

$\frac{x-3}{2}=5 \Rightarrow x-3=10 \Rightarrow x=13$	$\frac{x}{2}-3=5 \Rightarrow \frac{x}{2}=8 \Rightarrow x=16$
---	--

- * Primero despejas en dos pasos y luego operas:

$\frac{x-3}{2}=5 \Rightarrow x-3=5 \cdot 2 \Rightarrow x=5 \cdot 2+3=13$	$\frac{x}{2}-3=5 \Rightarrow \frac{x}{2}=5+3 \Rightarrow x=2 \cdot (5+3)=16$
--	--

- * Primero despejas en un paso y luego operas:

$\frac{x-3}{2}=5 \Rightarrow x=5 \cdot 2+3=13$	$\frac{x}{2}-3=5 \Rightarrow x=2 \cdot (5+3)=16$
--	--

Resumen

Piensa en qué orden calcularías a partir de la incógnita y despeja en el orden contrario. Escribe los pasos que necesites.