

Entendiendo la Desigualdad

Explorar cómo las diferentes operaciones cambian una desigualdad y cómo eso te ayuda a comprobar tu respuesta.

Pay Attention To:

- Una situación donde hay que cambiar el signo de la desigualdad
- La diferencia entre resolver ecuaciones y desigualdades
- Un símbolo que muestra una comparación
- Un ejemplo de cómo resolver una desigualdad
- Algo que afecta si un número satisface o no una desigualdad

desigualdad

DESIGUALDAD	SUMAR/RESTAR	MULTIPLICAR POR UN NEGATIVO
$\begin{matrix} > \\ > \\ > \\ > \end{matrix}$	① $x + 8 > 32$ ② $x + 8 > 32$ $\quad -8 \quad -8$ ③ $x > 32$ $\quad -8$ $\quad \underline{\quad}$ $\quad 24$ ④ $x > 24$ ✓	① $-2x > 14$ ② $-2x > 14$ $\quad -2 \quad -2$ ③ $x > 14$ $\quad -2$ $\quad \underline{\quad}$ ④ $x < -7$ ✓
$\begin{matrix} < \\ < \\ < \\ < \end{matrix}$	① $x - 6 \leq 54$ ② $x - 6 \leq 54$ $\quad +6 \quad +6$ ③ $x \leq 54$ $\quad +6$ $\quad \underline{\quad}$ $\quad 60$ ④ $x \leq 60$ ✓	① $-x \geq 12$ ② $(-8) \geq 12(-8)$ ③ $x \leq 12(-8)$ ④ $x \geq -96$ ✓
$\begin{matrix} \geq \\ \geq \\ \geq \\ \geq \end{matrix}$	MULTIPLICAR/DIVIDIR POR UN POSITIVO ① $6x < 24$ ② $\frac{6x}{6} < \frac{24}{6}$ ③ $x < \frac{24}{6}$ ④ $x < 4$ ✓	DIVIDIR POR UN NEGATIVO ① $-\frac{x}{8} \leq 12$ ② $(-8) \frac{x}{8} \leq 12(-8)$ ③ $x \geq 12(-8)$ ④ $x \geq -96$ ✓

Cambia los signos



Una **desigualdad** es una oración matemática que muestra cómo se comparan dos valores cuando no necesariamente son iguales. Símbolos como $,$ $>$, $\leq$, **y $\geq$ ayudan a mostrar si algo es menor que, mayor que, o posiblemente igual a otro número.** Por ejemplo, si necesitas al menos 70 puntos para ganar un juego, la desigualdad sería $x \geq 70$.

Resolver desigualdades es muy parecido a resolver ecuaciones. Puedes usar los mismos pasos para aislar la variable. Pero hay una diferencia clave. Si multiplicas o divides por un número negativo, tienes que cambiar el signo de la **desigualdad**. Esto es porque los números negativos invierten la dirección de la comparación. Si omites este paso, la solución será incorrecta.

Supongamos que comienzas con la desigualdad $-2x$. **Para resolver x , divide ambos lados por -2 . Como estás dividiendo por un número negativo, debes cambiar el a a $>$, y la solución es $x > -5$.**

Quizás te preguntes qué números pueden funcionar en una **desigualdad**. Algunos valores harán verdadera la comparación, mientras que otros no. Lo que haces a ambos lados y cómo se comportan los signos juega un papel importante en descubrirlo.



