

Paquete 6: Resolviendo Ecuaciones

Estimados Padres/Guardianes,

En el Paquete 6, los estudiantes extienden el modelo de tazas y contadores a dibujar una representación ilustrada de los movimientos que harían al resolver ecuaciones de varios pasos. Registran los pasos algebraicamente y explican con palabras los movimientos que hacen. En las lecciones 1 y 2, los estudiantes solo trabajan con coeficientes enteros. Los estudiantes utilizan su comprensión de estas lecciones para trabajar con coeficientes racionales en la Lección 3, y solo resuelven algebraicamente las ecuaciones de varios pasos.

Resolviendo Ecuaciones con Coeficientes Enteros

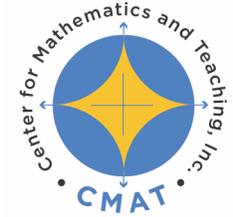
Los estudiantes continuarán usando el modelo de tazas/ contadores del paquete 5 para resolver ecuaciones. Dibujarán sus modelos, representando un "-x" con el símbolo Λ .

Imagen	Ecuación/Pasos	¿Que hiciste?
	$-2(x+1) = -4x - 6$ $-2x - 2 = -4x - 6$	Propiedad Distributiva Lecciones 6.1 y 6.2
	$-2 = -2x - 6$	Suma 2x a ambos lados Lecciones 6.1 y 6.2
	$4 = -2x$	Suma 6 a ambos lados Lecciones 6.2 y 6.3
	$2 = -x$ $-2 = x$ $x = -2$	Divide ambos lados por 2. Toma el opuesto. Lección 6.3

Justificando los Pasos en la Resolución de Ecuaciones

Los estudiantes usarán las propiedades de la aritmética y las propiedades de igualdad para justificar cada paso al resolver ecuaciones. (Para obtener una lista de las propiedades, consulta el Paquete de Estudiantes 6, página 8).

Ecuación/Pasos Algebraicos	Declara lo que se hizo (Justificar)
$-2(x + 3) = 4x$	dado la ecuación
$-2x - 6 = 4x - 2$	propiedad distributiva (en el lado izquierdo de la ecuación)
$-2x - 6 = 4x - 2$ $\quad +6 \quad +6$	propiedad de suma de la igualdad. (sumó 6 a ambos lados de la ecuación)
$-2x = 4x + 4$ $\quad -4x \quad -4x$	propiedad de suma de la igualdad (sumó un $-4x$ o restó $4x$ de ambos lados de la ecuación)
$\frac{-6x}{-6} = \frac{4}{-6}$	Propiedad de multiplicación de igualdad (multiplicó ambos lados de la ecuación por $-\frac{1}{6}$ o dividió ambos lados de la ecuación por -6)
$x = -\frac{4}{6} = -\frac{2}{3}$	propiedad de identidad de la multiplicación ($-\frac{6}{6} x = 1x = x$) simplificado



Al final del paquete, su estudiante debe saber ...

Cómo resolver ecuaciones con coeficientes de enteros utilizando un modelo, dibujando una imagen y resolviendo simbólicamente
Lecciones 6.1 y 6.2

Cómo reconocer cuando una ecuación lineal tiene ninguna, una, o infinitas soluciones
Lecciones 6.1 y 6.2

Cómo justificar los pasos en la resolución de ecuaciones.
Lecciones 6.2 y 6.3

Cómo resolver ecuaciones con coeficientes racionales y justificar los pasos. Lección 6.3

Recursos Adicionales

Guía de Recursos (RG)
Parte 1, Páginas 38-43