

Unidad 5: Multiplicación y División de Números Racionales

Estimados Padres/Guardianes,

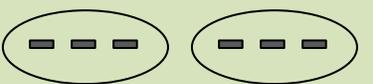
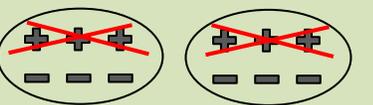
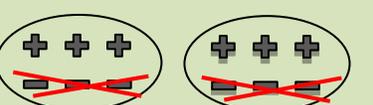
La Unidad 5 continúa con el modelo de contador para desarrollar reglas de multiplicación de enteros. Los estudiantes investigan patrones y la relación inversa entre la multiplicación y la división para desarrollar reglas de división de números enteros. En esta lección, un contexto de temperatura de la lección inicial se conecta con el modelo de contador. En la Lección 2, los estudiantes usan rectas numéricas como una forma de convencerse de que las reglas de multiplicación y división de enteros son válidas para otros números racionales (fracciones con signos y decimales). En la Lección 3, los estudiantes dan sentido a las convenciones del orden de las operaciones y usan el orden de las operaciones para resolver problemas que involucran números racionales.

El Modelo de Contador

Un contador positivo (+) representa un valor de 1. **+**

Un contador negativo (-) representa un valor de -1. **-**

Un "par cero" está representado por uno positivo y uno negativo contador y tiene un valor de cero (0). **+** **-**

$(2) \cdot (3) = 6$  Coloca dos grupos de 3 en el tapete. positivo x positivo = positivo	$(2) \cdot (-3) = -6$  Coloca dos grupos de (-3) en el tapete. positivo x negativo = negativo
$(-2) \cdot (3) = -6$  Comienza con dos filas de 3 pares de ceros (para mantener el valor 0). Retira dos grupos de 3 del tapete. negativo x positivo = negativo	$(-2) \cdot (-3) = 6$  Comienza con dos filas de 3 pares de ceros (para mantener el valor 0). Retira dos grupos de (-3) del tapete. negativo x negativo = positivo

Relacionar la Multiplicación y la División

Los estudiantes usan la relación entre la multiplicación y la división para desarrollar reglas para la división con signo.

Operación de Multiplicación	Operaciones Relacionados de División	Regla de División
$(5) \times (8) = 40$	$40 \div (5) = 8$ $40 \div (8) = 5$	positivo \div positivo = positivo
$(3) \times (-4) = -12$	$-12 \div (3) = -4$ $-12 \div (-4) = 3$	negativo \div positivo = negativo negativo \div negativo = positivo
$(-2) \times (7) = -14$	$-14 \div (-2) = 7$ $-14 \div (7) = -2$	negativo \div negativo = positivo negativo \div positivo = negativo
$(-5) \times (-6) = 30$	$30 \div (-6) = -5$ $30 \div (-5) = -6$	positivo \div negativo = negativo



Center For
Mathematics
And Teaching

MathLinks

GRADE 7

Al final de la unidad, su estudiante debe saber...

- Cómo multiplicar números enteros usando contadores y luego reglas [Lección 5.1]
- Cómo dividir números enteros según la relación inversa entre la multiplicación y la división [Lecciones 5.1 y 5.2]
- Cómo representar la multiplicación de números racionales en una recta numérica [Lección 5.2]
- Cómo multiplicar y dividir números racionales usando cualquier método [Lección 5.2]
- Cómo usar las convenciones del orden de las operaciones para evaluar expresiones y resolver problemas [Lección 5.3]

Recursos Adicionales

- Para definiciones y notas adicionales, consulte Recursos para Estudiantes al final de esta unidad.
- Para obtener más información sobre cómo multiplicar números enteros con contadores <https://youtu.be/MuZ3Y3PYv2U> y <https://youtu.be/Yhoz1g35alw>
- Para más información sobre el orden de las operaciones: <https://tinyurl.com/khan-order-of-operations>