

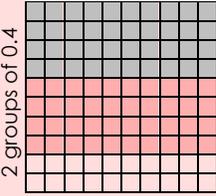
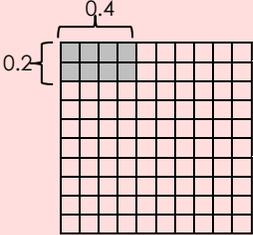
Paquete 3: Operaciones Decimales

Estimados Padres/Guardianes,

Números en la Base Diez, Paquete 3 explora operaciones con números decimales. En la Lección 1, los estudiantes revisan los algoritmos estándar para la suma y la resta y aplican esto para balancear una chequera. En la Lección 2, los estudiantes exploran diferentes métodos para multiplicar decimales para ayudar a entender el algoritmo estándar. En la Lección 3, los estudiantes usan su conocimiento de la división de números enteros para dar sentido a la división decimal.

Multiplicando Decimales Usando Modelos Visuales

Los estudiantes vuelven a visitar los bloques de base 10 y la equivalencia de fracciones del Paquete 2 para observar patrones con multiplicar decimales y dar sentido al algoritmo estándar.

Ecuaciones	Visual
$2(0.4) = 0.8$	<p><input type="checkbox"/> representa 0.01 (una centésima parte) de la figura.</p>  <p>Cada fila es 0.1 (una décima parte) de la figura. Los estudiantes somborean 2 grupos de 0.4 y visualmente ven que el total es 0.8 de la figura.</p>
$2\left(\frac{4}{10}\right) = \frac{8}{10}$	
$0.2(0.4) = 0.8$	<p><input type="checkbox"/> representa 0.01 (una centésima parte) de la figura.</p>  <p>Usando un modelo de área, los estudiantes encuentran el área del rectángulo con dimensiones 0.2 y 0.4.</p>
$\frac{2}{10}\left(\frac{4}{10}\right) = \frac{8}{100}$	

Ver Patrones con la Multiplicación de los Decimales

Los estudiantes trabajan con patrones en la multiplicación para determinar la notación decimal adecuada.

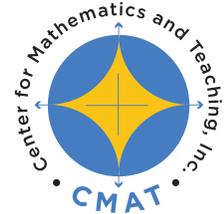
$3(6) = 18$	
$3(0.6) = 1.8$	$0.3(6) = 1.8$
$3(0.06) = 0.18$	$0.03(6) = 0.18$
$3(0.006) = 0.018$	$0.003(6) = 0.018$
$0.3(0.6) = 0.18$	
$0.03(0.6) = 0.018$	
$0.03(0.06) = 0.0018$	

Nota que los dígitos 18 están en cada producto. La ubicación de los 18 está determinada por el valor posicional de los números que se multiplican.

Dividir Decimales Usando Notación de Fracción

Una forma en que los estudiantes pueden entender el algoritmo estándar para la división decimal es crear fracciones equivalentes con denominadores de décimas, centésimas o milésimas.

$4 \div 5$	$3 \div 8$
$\frac{4}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{10}$	$\frac{3}{8} \times \frac{125}{125} = \frac{375}{1000}$
$\frac{8}{10} = 0.8$	$\frac{375}{1000} = 0.375$



NÚMEROS en la BASE DIEZ PAQUETE 3

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

- Cómo sumar y restar decimales usando el algoritmo estándar [Lección 3.1](#)
- Cómo multiplicar decimales utilizando varios modelos. [Lección 3.2](#)
- Cómo dividir decimales usando varias estrategias [Lección 3.3](#)

Recursos Adicionales

- Para definiciones y notas adicionales, consulta la sección 3.5.
- Para un video tutorial sobre el uso del algoritmo tradicional para la suma o resta de decimales: <https://youtu.be/raOP-2iy0pA>
- Para un video tutorial sobre la conversión de fracciones a decimales a través de la división: https://youtu.be/do_lbHld2Os
- Para un tutorial en video sobre el uso del algoritmo tradicional para la división de decimales: <https://youtu.be/lpMMJESyDjU>