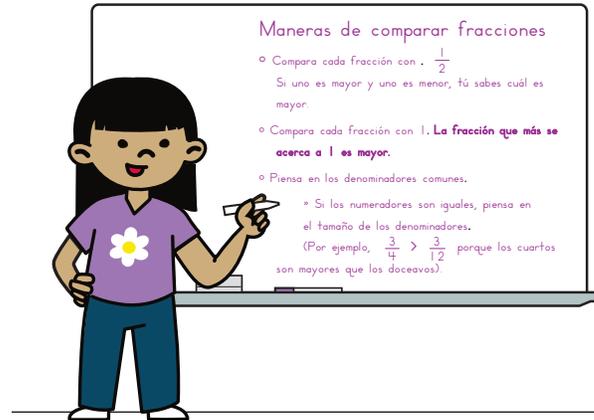


Revisión y ampliación de fracciones, decimales y multiplicación de varios dígitos



En esta unidad, el estudiante:

- Comparará fracciones
- Reconocerá y generará fracciones equivalentes
- Representará y comparará números decimales
- Multiplicará números de 2 dígitos usando el algoritmo estándar y otras estrategias

El estudiante aprenderá y practicará estas destrezas resolviendo problemas como estos:

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>Dibujen y nombren dos fracciones equivalentes a $\frac{1}{3}$.</p> <p>a  $\frac{1}{3}$</p> <p>b  $\frac{2}{6}$</p> <p>b  $\frac{3}{9}$</p>	<p>Los estudiantes descubren el proceso de crear fracciones equivalentes dividiendo partes iguales de una barra de fracciones en más partes iguales.</p> <p>En este ejemplo, cada tercio se divide en dos partes iguales para mostrar sextos en la parte "a" y se divide en tres partes iguales para mostrar novenos en la parte "b". Estas barras se pueden usar para mostrar fracciones que son equivalentes a $\frac{1}{3}$, es decir, $\frac{2}{6}$ y $\frac{3}{9}$.</p> <p>Después de crear barras como estas para otras fracciones, los estudiantes buscarán patrones. Esto los ayuda a determinar que multiplicar el numerador y el denominador de una fracción por el mismo número produce una fracción equivalente.</p>
<p>Compara cada par de fracciones o decimales usando $<$ o $>$.</p> <p>$\frac{30}{100} < \frac{6}{10}$ $\frac{40}{100} > \frac{2}{10}$</p> <p>Escribe un símbolo de desigualdad ($<$ o $>$) para mostrar qué decimal es mayor y cuál es menor.</p> <p>$0.08 < 0.3$ $0.39 < 0.4$</p>	<p>Para comparar fracciones o decimales con éxito, los estudiantes deben pensar en el valor que cada uno representa.</p> <p>Los estudiantes podrían concluir que $\frac{30}{100}$ es mayor que $\frac{6}{10}$ comparando los numeradores. Después de reescribir $\frac{6}{10}$ como $\frac{60}{100}$, pueden ver que $\frac{60}{100}$ es mayor que $\frac{30}{100}$.</p> <p>En el último ejemplo, los estudiantes podrían concluir que 0.39 es mayor porque 39 es mayor que 4. Pero 0.4 es equivalente a 40 centésimas. Cuarenta centésimas es mayor que 39 centésimas.</p>

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>$32 \times 19 = \underline{\quad}$</p> <p>Estrategia de aproximar hacia arriba Multiplicación de cuatro partes</p> <p>$32 \times 20 = 640$</p> <p>$32 \times 1 = 32$</p> <p>$640 - 32 = 608$</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> 9×2 9×30 10×2 10×30 </div> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> 32 $\times 19$ $\hline 18$ 270 20 $+ 300$ $\hline 608$ </div> </div>	<p>Los estudiantes aprenden diferentes maneras de descomponer números para multiplicar números de 2 dígitos, estableciendo conexiones con el algoritmo estándar que aprenderán en quinto grado. No se espera que los estudiantes dominen el algoritmo estándar hasta quinto grado.</p> <p>Los estudiantes tendrán otras estrategias igualmente eficaces para resolver problemas como este. La estrategia de aproximar hacia arriba permite a los estudiantes buscar un producto que sea un poco más de lo que necesitan (por ejemplo, 32×20). Luego, restan el grupo de más (1 grupo de 20) para obtener el producto final.</p> <p>La estrategia de multiplicación de cuatro partes ayuda a los estudiantes a ver todos los productos parciales que se incluyen en el producto final.</p>
<p>Terrell colecciona tarjetas de béisbol. Pone sus tarjetas en un álbum. Ha completado 16 páginas en el álbum.</p> <p>Terrell eligió 10 tarjetas para darlas a sus amigos. ¿Qué expresión muestra cuántas tarjetas de béisbol le quedan a Terrell después de dar algunas a sus amigos? La letra c representa el número de tarjetas que pone en cada página del álbum.</p> <p>$16 \times c$ $16 + 10 \times c$ $16 \times c - 10$ $16 \times c$</p>	<p>Los estudiantes están aprendiendo a escribir sus propias expresiones para representar problemas de varios pasos.</p> <p>Elegir una expresión entre algunas opciones es un paso para alcanzar esa destreza. Exige que los estudiantes piensen en las relaciones entre los números del problema.</p>

Para obtener más apoyo, puede usar la aplicación Math Vocabulary Cards en apps.mathlearningcenter.org.

Preguntas frecuentes sobre la Unidad 7

P: Mi estudiante ha tenido éxito multiplicando por números de 1 dígito. ¿Cómo puedo ayudarlo a multiplicar números de 2 dígitos?

R: Los estudiantes usan varias estrategias para multiplicar números de 2 dígitos. Pida al estudiante que describa las estrategias que usa para multiplicar números de 1 dígito y luego pídale que aplique esa misma estrategia para multiplicar números de 2 dígitos. Si está usando un modelo de área, es posible que deba dividir el rectángulo en partes más manejables. Anímelo a usar múltiplos de 10 si se siente cómodo multiplicando números como 20×40 .

Para apoyar aún más al estudiante en el aprendizaje de las matemáticas, usted puede:

- Visitar mathathome.mathlearningcenter.org y trabajar juntos algunas o todas las actividades del Grado 4: Conjunto 7. Estas actividades complementan el aprendizaje que tiene lugar en el salón de clases durante la Unidad 7 y presentan maneras divertidas de implicar a todos en casa en el razonamiento matemático.
- Visitar apps.mathlearningcenter.org y abrir la aplicación Fractions. En esta aplicación, el estudiante puede hacer barras de fracciones para comparar fracciones y generar fracciones equivalentes.
- Si el estudiante quisiera aprender sobre conceptos de matemáticas mediante la literatura, considere la posibilidad de buscar libros relacionados con las matemáticas en su biblioteca local. Anime al estudiante a que lea y señale las relaciones matemáticas que ve. Algunas sugerencias incluyen:
 - » *If the World Were 100 People: A Visual Guide to Our Global Village* de Jackie McCann, ilustrado por Aaron Cushley (Pida al estudiante que use fracciones o decimales para describir la aldea. Por ejemplo, $\frac{16}{100}$, o 0.16 de las personas son de África. Pida al estudiante que escriba enunciados de comparación (usando $<$ y $>$) sobre la aldea global).
 - » *Edgar Allan Poe's Pie: Math Puzzlers in Classic Poems* de J. Patrick Lewis, ilustrado por Michael Slack