

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

En el Tema B los estudiantes retoman las operaciones decimales (suma, resta y multiplicación) para prepararse para la división de decimales. Los estudiantes también encuentran problemas que implican números mixtos. Descubren que cuando convierten números mixtos en decimales, pueden resolver problemas usando el **algoritmo estándar** de suma y resta de decimales y alineando los dígitos según el valor posicional. Esta estrategia refleja la manera en la que los estudiantes restan números enteros y les permite resolver problemas de números mixtos rápidamente. Los estudiantes también expanden su conocimiento de la **propiedad distributiva** a medida que usan la propiedad para multiplicar decimales.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Encontrar la **suma** o **diferencia**. (En algunos casos, los estudiantes usarán una calculadora y seguirán instrucciones específicas sobre cómo redondear la respuesta final).
- Calcular el **producto** usando **productos parciales**. (Vea la segunda Muestra de un problema).
- Resolver problemas narrados sumando, restando o multiplicando decimales.

MUESTRAS DE PROBLEMAS (Tomados de las Lecciones 9 y 10)

Después de que Arianna completó parte del trabajo, todavía tenía $78\frac{21}{100}$ imágenes por pintar. Si completara $34\frac{23}{25}$ imágenes más, ¿a Arianna cuántas imágenes aún le quedarían por pintar?

$$\text{Expresión: } 78\frac{21}{100} - 34\frac{23}{25}$$

$$\text{Respuesta aproximada: } 78 - 35 = 43$$

$$\text{Respuesta real: } 78.21 - 34.92 = 43.29$$

Usa productos parciales y la propiedad distributiva para calcular el producto.

$$200 \times 32.6$$

$$200(32 + 0.6)$$

$$200(32) + 200(0.6) = 6,400 + 120 = 6,520$$

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en Greatminds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

Usted puede ayudar en casa de muchas maneras. Aquí hay algunos consejos para comenzar:

- Calcule aproximadamente el producto de 500×12.7 ($500 \times 10 = 5,000$). Después, con su hijo/a, encuentre el producto usando productos parciales. $(500(10 + 2 + 0.7) = 500(10) + 500(2) + 500(0.7) = 5,000 + 1,000 + 350 = 6,350$).
- Muéstrela a su hijo/a este enunciado numérico: $11.5 \times 13.5 = 15.525$. Desafíe a su hijo/a a que explique por qué el punto decimal en el producto (la respuesta) está en el lugar incorrecto. Su hijo/a puede decir algo como, “Inmediatamente puedo ver que el decimal está en el lugar equivocado porque 11×13 tendría que ser más de 15. De hecho, sé que 11×13 es 143, así que si movemos el punto decimal un espacio a la derecha, 155.25 suena aproximadamente correcto”.
- Pídale a su hijo/a que explique cómo usar el lenguaje de las unidades para completar el problema $\frac{2}{5} \div 4$. El primer número, $\frac{2}{5}$, se puede expresar con el nuevo nombre de 4 décimas ($\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 4$ décimas). Esto simplifica el problema: $\frac{2}{5} \div 4 = 4$ décimas $\div 4 = 1$ décima $= \frac{1}{10}$.

Este es otro ejemplo de cómo el lenguaje de las unidades se puede usar para hacer que la división de fracciones

sea más sencilla: $\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{12}{20} \div \frac{5}{20} = 12$ veinteavos $\div 5$ veinteavos $= \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$.

VOCABULARIO

Diferencia: la respuesta de un problema de resta.

Propiedad distributiva: permite que los números en un problema de multiplicación se descompongan en productos parciales (o sea, respuestas parciales) para que los cálculos mentales sean más sencillos. Los productos parciales después pueden combinarse para encontrar el producto (la respuesta del problema original de multiplicación). Por ejemplo, considere el problema 6×27 . El número 27 puede descomponerse en $(20 + 7)$, entonces $6 \times 27 = (6 \times 20) + (6 \times 7) = 120 + 42 = 162$.

Factores: números que se multiplican juntos para llegar a otros números. Por ejemplo, 2 y 3 son factores de 6 porque $2 \times 3 = 6$; 4 y 5 son factores de 20 porque $4 \times 5 = 20$.

Productos parciales: los resultados cuando se descomponen, o se separan, los factores en un problema de multiplicación según el valor posicional y se multiplican. Por ejemplo, $64 \times 27 = (60 \times 20) + (60 \times 7) + (4 \times 20) + (4 \times 7)$. Por lo tanto, los productos parciales de 67×24 son 1,200, 420, 80 y 28.

Producto: la respuesta de un problema de multiplicación.

Algoritmo estándar: procedimientos de paso a paso que se usan para resolver una clase de problemas en particular. En este módulo los estudiantes aprenderán y usarán los algoritmos estándar para sumar, restar, multiplicar y dividir decimales, números enteros y fracciones.

Suma: la respuesta de un problema de suma.