

Querida familia:

En esta unidad, Multiplicar números enteros de varios dígitos, su hijo aprenderá a estimar productos, multiplicar números enteros por potencias de 10 y hallar los productos de números enteros de varios dígitos.

El niño de carrera STEM de la unidad

Hola, soy Owen.

Quiero ser entomólogo. Usaré las matemáticas en mi trabajo para estudiar las poblaciones de insectos. En esta unidad, les mostraré a los estudiantes cómo multiplicaré números de varios dígitos.



¿Qué términos matemáticos usará su hijo?

Término	Comprensión del estudiante
algoritmo convencional	proceso matemático particular que se usa para resolver un problema que siempre brinda una solución correcta
base	el factor que se repite en una potencia
exponente	la cantidad de veces que se usa la base como factor en una potencia; Por ejemplo, en la expresión 10^3 , el exponente es 3.
potencia de 10	un número como 10, 100 o 1,000 que resulta de usar solo 10 como factor; Por ejemplo, 1,000 es potencia de 10 porque $10 \times 10 \times 10 = 1,000$.



Matemáticas Actividad en el hogar

¿Qué puede hacer su hijo en casa?

A lo largo de este módulo, ayude a su hijo a practicar la multiplicación de números de varios dígitos. Para que adquiera experiencia, pídale que multiplique números de 1 dígito por números de hasta 4 dígitos, así como números de 2 dígitos por números de hasta 4 dígitos. Cuánto más practique la multiplicación, más sencillos se volverán los procedimientos.

¿Qué aprenderán en esta unidad?

Multiplicar por potencias de 10

Al multiplicar por potencias de 10, su hijo hallará un patrón. Cuando 10 se multiplica por sí mismo varias veces, el producto se denomina potencia de 10. Al multiplicar un número por una potencia de 10, el producto resulta 10 veces mayor por cada potencia de 10.

$$15 \times 10^1 = 15 \times 10 = 150$$

$$15 \times 10^2 = 15 \times 100 = 1,500$$

$$15 \times 10^3 = 15 \times 1,000 = 15,000$$

Usar modelos de área y productos parciales

Su hijo usará modelos de área para representar la multiplicación de factores de varios dígitos. El valor posicional de cada dígito ayuda a hallar el área de los rectángulos más pequeños, que son los productos parciales. Estos productos se suman para hallar el total.

Ejemplo:

Una tienda tiene 57 pies de longitud y 43 pies de ancho. ¿Cuál es el área de la tienda?

		57	
		50	+ 7
43	40	2,000	280
	+ 3	150	21

Suma los productos parciales.

$$2,000 + 280 + 150 + 21 = 2,451$$

El área de la tienda de ropa es 2,451 pies cuadrados.

Usar productos parciales y el algoritmo

Su hijo aprenderá el algoritmo para multiplicar mediante los valores posicionales de cada dígito para hallar los productos parciales.

$$\begin{array}{r} 143 \\ \times 26 \\ \hline 20 \times 100 = 2,000 \\ 20 \times 40 = 800 \\ 20 \times 3 = 60 \\ 6 \times 100 = 600 \\ 6 \times 40 = 240 \\ 6 \times 3 = + 18 \\ \hline 3,718 \end{array}$$

Suma los productos parciales.