

Materiales para la familia

De centésimas a cienmilésimas

En esta unidad, los estudiantes aprenden a expresar números grandes y pequeños, desde centésimas hasta cientos de miles. Aprenden a escribir décimas y centésimas usando la notación decimal y a trabajar con números enteros hasta un millón.

Sección A: Decimales con décimas y centésimas

En esta sección, los estudiantes relacionan la fracción $\frac{1}{10}$ con la notación 0.1 y $\frac{1}{100}$ con 0.01. Aprenden a leer 0.1 como "una décima" y 0.01 como "una centésima".

square diagram.
partitioned into
hundredths. 40
hundredths shaded

Para conectar la notación de fracciones con la notación decimal y el nombre en palabras de una fracción, los estudiantes razonan con diagramas de cuadrados que representan 1 y están partidos en centésimos.

El cuadrado con cuadrícula les ayuda a los estudiantes a darse cuenta de que $\frac{1}{10}$ (o 0.1) y $\frac{10}{100}$ (o 0.10) representan la misma cantidad. También les permite reconocer otros décimos y centésimos que son equivalentes.

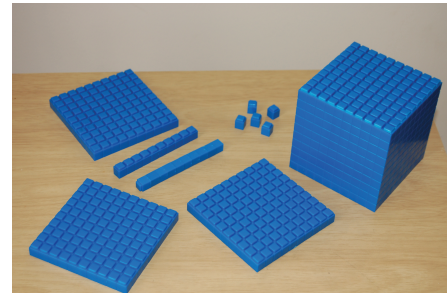
Por ejemplo, las partes sombreadas de este diagrama representan 40 centésimos ($\frac{40}{100}$) y también 4 décimos ($\frac{4}{10}$), así que $0.4 = 0.40$.

Más adelante en la sección, los estudiantes ubican decimales en rectas numéricas. Comparan decimales a partir de sus tamaños y escriben afirmaciones de comparación usando los símbolos $<$, $>$ y $=$.

Sección B: Relaciones entre valores posicionales hasta 1,000,000

En esta sección, los estudiantes le dan sentido a números enteros hasta 999,999, es decir, que van hasta la posición de las unidades de cien mil. Usan bloques y diagramas en base diez para representar números grandes.

Los estudiantes consolidan su comprensión del valor de un dígito en cada posición de un número de varios dígitos. Se dan cuenta de que el valor de un dígito en una posición es diez veces el valor del mismo dígito si estuviera en la posición a su derecha.



Por ejemplo, el 3 de 347,000 tiene un valor que es diez veces el valor del 3 de 34,700 porque $300,000 = 10 \times 30,000$.

Sección C: Comparemos, ordenemos y redondeemos

En esta sección, los estudiantes comparan y redondean números hasta 1,000,000. Para comparar números, piensan en el valor de los dígitos y ubican los números en la recta numérica.

Para redondear un número, piensan en los múltiplos de 10, 100, 1,000, 10,000 y 100,000 que están más cerca del número. Por ejemplo, 215,300 redondeado a la unidad de cien mil más cercana es 200,000. Después, resuelven problemas en los que hay números grandes en diversas situaciones.

point on a number line

Sección D: Sumemos y restemos

En esta sección, los estudiantes aprenden a usar los algoritmos estándar de suma y de resta. Al igual que en grados anteriores, piensan en componer (juntar) o descomponer (separar) unidades en base diez para sumar y restar.

Para encontrar el valor de $17,375 + 14,024$, por ejemplo, los estudiantes pueden escribir cada número en forma desarrollada y después sumar los valores de cada posición (unidades de diez mil, unidades de mil, centenas, decenas y unidades). Después, van a conectar esta manera de sumar con el algoritmo estándar de suma.

Addition algorithm in expanded form

addition algorithm

Inténtenlo en casa!

Finalizando la unidad, pregúntele al estudiante sobre los números 769,038 y 170,932:

- ¿Cuál es el valor del 7 en cada número? Escribe una ecuación de multiplicación o de división para mostrar la relación entre estos dos valores.
- Redondea cada número al múltiplo de 1,000 más cercano y al múltiplo de 100,000 más cercano.
- Encuentra la suma y la diferencia de los dos números.

Preguntas que pueden ayudar mientras trabaja:

- ¿Cómo encontraste tu respuesta?
- ¿Cómo puedes resolver el problema de otra forma?