

Enfoque básico

- Número: Comparando, ordenando y redondeando números de seis dígitos
- Multiplicación: Múltiplos, factores, números primos y compuestos
- Área y perímetro: Calculando con rectángulos y problemas verbales

Número

- Los estudiantes utilizan habilidades desarrolladas en años anteriores para comparar y ordenar números de seis dígitos.
- Al localizar números en una **recta numérica**, los estudiantes pueden visualizar sus posiciones relativas a cada uno, y relativas a números de referencia, como decenas, centenas y millares. Esta visualización ayuda a los estudiantes a comprender el concepto de redondear en vez de depender de las reglas de redondeo.

3.3 Número: Redondeando números de seis dígitos

Conoce Esta tabla indica la asistencia anual a los juegos en casa de algunos equipos de la NFL.

Equipo	Total
Dallas	704,345
NY Giants	641,184
Green Bay	623,577
Washington	617,767
NY Jets	615,656

¿Cuál equipo tuvo la mayor asistencia?

¿Cuáles equipos tuvieron una asistencia de más de 630,000 espectadores?

¿Cuáles equipos tuvieron cerca de 620,000 espectadores?

¿Cómo puedes calcular esto? ¿Cuáles dígitos observarás como ayuda para decidir?

Dibuja una flecha en esta recta numérica para indicar la asistencia total a los juegos en casa de los NY Giants.

Si tuvieras que redondear este número a la centena de millar más cercana, ¿qué número escribirías?

¿Cómo redondeas el mismo número a la decena de millar más cercana?

En esta lección, los estudiantes utilizan una recta numérica para redondear números de seis dígitos.

Multiplicación

- **Duplicar y dividir a la mitad** es una estrategia que simplifica la multiplicación. Los estudiantes duplican un factor y dividen el otro a la mitad.
- Los alumnos también practican cómo encontrar factores para ampliar la estrategia de duplicar y dividir a la mitad de otras maneras.

3.7 Multiplicación: Encontrando pares de factores

Conoce ¿Qué notas en las matrices anaranjadas?

Completa esta tabla para describir cada matriz.

¿Qué notas en los factores?

Puedes duplicar un factor y dividir a la mitad el otro como ayuda para encontrar pares de factores diferentes.

¿Cómo podrías calcular todos los factores de 18?

20 es mismo valor que

_____	×	_____
_____	×	_____
_____	×	_____

En esta lección, los estudiantes encuentran pares de factores.

Ideas para el hogar

- Busquen poblaciones o áreas de ciudades que tengan seis dígitos. Pregunte a su niño(a) cuáles números son mayores o menores. Para más práctica, dibujen una recta numérica y escriban las poblaciones o áreas para compararlas.

Glosario

- ▶ Cuando se comparan números en una **recta numérica**, los números mayores están más lejos del cero en la recta numérica y los números menores están más cerca del cero.

Los estudiantes pueden ver también dónde se ubican los números con relación a números de referencia para el redondeo, como decenas, centenas y millares más cercanos, etc.

- ▶ **Duplicar y dividir a la mitad** es una estrategia mental que ayuda a simplificar multiplicaciones complejas. Por ejemplo, si un estudiante ve 12×15 puede duplicar el 15 y dividir el 12 a la mitad para llegar a 6×30 , el cual es un problema de multiplicación más sencillo. Para factores con los que no se puede utilizar esta estrategia, los estudiantes pueden descomponer el factor mayor en factores menores y luego suman los productos.

Área y perímetro

- Los estudiantes amplían lo que han aprendido acerca del **área y perímetro** en 3.^{er} grado para investigar, y luego desarrollan reglas para encontrar el área y el perímetro de rectángulos. Al aplicar el concepto de matrices, los estudiantes se dan cuante de que los rectángulos pueden ser vistos como filas y columnas de cuadrados. Esto ayuda a ilustrar el significado detrás de la fórmula conocida para el área de un rectángulo: $A = L \times W$.

3.9 Área: Desarrollando una regla para calcular el área de los rectángulos

Conoce Cada cuadrado pequeño en este rectángulo grande mide 1 yarda por 1 yarda.

¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo grande?

El ancho mide 6 yardas.
El largo mide 8 yardas.

¿Cómo podrías utilizar las dimensiones para calcular el área del rectángulo?

¿Importa el orden en que multiplicas? Explica.

Una manera corta de escribir unidades cuadradas es utilizando un 2 pequeño. Por ejemplo, 370 unidades cuadradas se pueden escribir como 370 yd².

En esta lección, los estudiantes calculan el área y desarrollan reglas para encontrar el área de cualquier rectángulo.

- Al encontrar el perímetro de rectángulos, los estudiantes derivan una fórmula de sus observaciones. Ya que un rectángulo tiene dos largos idénticos y dos anchos (W) idénticos, ellos llegan a la siguiente fórmula: $P = (2 \times L) + (2 \times W)$, o $P = 2 \times (L + W)$.

3.10 Perímetro: Desarrollando una regla para calcular el perímetro de los rectángulos

Conoce ¿Cuáles son las dimensiones del marco de este espejo?

¿Cómo llamas a la distancia alrededor del rectángulo?

¿Cómo podrías calcular el perímetro del marco de este espejo?

$12 + 12 + 6 + 6 = 36$ pulgadas

¿De qué otra manera podrías calcular el perímetro?

Podrías multiplicar el largo y el ancho por 2. Luego sumarlos. Eso es $2 \times 12 + 2 \times 6$.

En esta lección, los estudiantes miden perímetros y desarrollan reglas para encontrar el perímetro de cualquier rectángulo.

Ideas para el hogar

- Utilizando una herramienta de medición, trabajen juntos para encontrar el área y el perímetro de figuras y espacios rectangulares pequeños en su casa; ej, un armario, una mesa, un libro, un marco fotográfico o alfombras. Utilicen la fórmula $L \times W$ para encontrar el área. Utilicen la fórmula $(2 \times L) + (2 \times W)$ para encontrar el perímetro.

Videos útiles

Vea estos videos cortos para observar estas ideas en acción.

www.bit.ly/OI_24

www.bit.ly/OI_28