Unit 9 Family Support Materials

Conectemos todo

En esta unidad, los estudiantes consolidan lo aprendido durante el año. Cierran el trabajo principal del grado y logran metas relacionadas con fluidez en los procedimientos.

Sección A: Razonemos con fracciones

En esta sección, los estudiantes practican la multiplicación de fracciones y números enteros, y la suma y resta de fracciones que tienen el mismo denominador. También resuelven problemas en los que comparan fracciones y suman y restan décimas y centésimas.

Estos son los tiempos de los corredores de dos equipos.
¿Cuál equipo ganó la carrera de relevos?



corredor	equipo de Diego, tiempo (segundos)	equipo de Jada, tiempo (segundos)
1	$10\frac{25}{100}$	$11\frac{9}{10}$
2	$11\frac{40}{100}$	$9\frac{8}{10}$
3	$9\frac{7}{10}$	$9\frac{84}{100}$
4	$10\frac{5}{100}$	$10\frac{60}{100}$

Sección B: Operaciones con números enteros

En esta sección, los estudiantes profundizan su comprensión del valor posicional y desarrollan su fluidez para hacer operaciones con números de varios dígitos.

Ellos primero usan el algoritmo estándar para sumar y restar números hasta 1 millón (es decir, sin que los números ni el resultado se pasen de 1 millón). Recuerdan cuándo componer una nueva unidad de valor posicional (una decena, una centena, una unidad de mil, etcétera) al sumar. También recuerdan cuándo descomponer una unidad al restar.

Los estudiantes aprenden a prestarle atención a posibles errores, en especial, cuando le restan un número que tiene dígitos que no son cero a un número que tiene ceros. También aprenden a ser más estratégicos al escoger un método.

Usa el método de Priya y el de Han para encontrar la diferencia de 20,000 y 472.

Priya

$$\begin{array}{r} 20,000 \\ -\quad 472 \\ \hline \end{array}$$

Han

$$\begin{array}{r} \quad\quad 472 \\ +\quad\quad\quad\quad \\ \hline 20,000 \end{array}$$

Después, los estudiantes practican la multiplicación y división de números de varios dígitos usando algoritmos en los que se usan productos parciales y cocientes parciales. En ambos casos, los estudiantes hacen conexiones entre los métodos que ven o usan.

Estas son dos maneras de encontrar 34×21.

En el método A, ¿de dónde vienen el 3, el 30, el 80 y el 600?

En el método B, ¿cuáles dos números se multiplican para encontrar 34?, ¿680?

A

$$\begin{array}{r} \quad 34 \\ \times\ 21 \\ \hline {\scriptstyle 1}\quad\quad \\ \quad\quad 4 \\ \quad 30 \\ \quad 80 \\ +\ 600 \\ \hline 714 \end{array}$$

B

$$\begin{array}{r} \quad 34 \\ \times\ 21 \\ \hline {\scriptstyle 1}\quad\quad \\ \quad 34 \\ +\ 680 \\ \hline 714 \end{array}$$

Sección C: Resolvamos problemas con multiplicación y división

En esta sección, los estudiantes usan la multiplicación y la división para hacer comparaciones y resolver problemas del mundo real. Hacen estimaciones para simplificar un problema, ayudarse con cálculos o evaluar si una afirmación o número es razonable.

En una escuela necesitan buses para llevar a 375 personas en una excursión.



- *La empresa de buses A tiene buses pequeños con 27 asientos cada uno.*
- *La empresa de buses B tiene buses grandes con 48 asientos cada uno.*

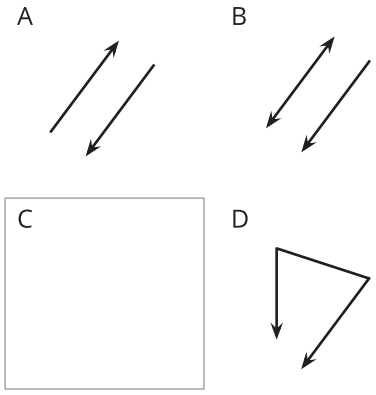
¿Cuál empresa de buses deberían escoger?

Sección D: Creación y diseño

A lo largo del curso, los estudiantes han participado en rutinas de calentamiento, como *Cuántos ves, Exploración de estimación, Cuáles tres van juntos, Verdadero o falso y Conversación numérica*.

En esta sección, los estudiantes aplican las matemáticas que aprendieron para diseñar actividades de calentamiento en las que se usen algunas de estas rutinas.

Agrega un objeto para completar el grupo.



Para cada grupo de 3 figuras, discutan una razón por la que van juntas.

CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®

Inténtenlo en casa!

Finalizando la unidad, pida al estudiante de cuarto grado que comparta las rutinas de calentamiento que inventó. Preguntas que pueden ayudar mientras comparte:

- ¿Cómo diseñaste la rutina?
- ¿Cómo se relaciona la rutina con lo que aprendiste este año?
- ¿Qué podrías cambiar para mejorar la rutina?

Solución:
Las respuestas pueden variar.

Ejemplos de respuesta:

- Diseñé una rutina tipo *Exploración de estimación*. Primero, pensé en una situación o imagen que pudiera usar para hacer un problema de estimación interesante. Escribí una pregunta y después pensé en una respuesta que fuera razonable, muy baja o muy alta.
- Este año usé la estimación como ayuda para pensar en respuestas que fueran razonables, muy bajas o muy altas. Usar la estimación me ayudó a averiguar si mis respuestas eran razonables o no.
- Podría incluir más información en las instrucciones para asegurarme de que sean claras para alguien que no haya usado esta rutina antes.

CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®