Unidad 4, Lección 19

Envíos de basura

Estimemos volúmenes.

Calentamiento

Conversación numérica: Tres factores

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- 8×4
- 8×8
- $8 \times 8 \times 2$
- $8 \times 8 \times 20$

Actividad 1

Qué desperdicio

1. Estima el valor de cada cantidad.

   a. El número de pies cúbicos que caben en el contenedor de reciclaje del salón.

   b. El número de pies cúbicos que caben en los contenedores de reciclaje de la escuela.

2. Indica, aproximadamente, cuántos pies cúbicos de materiales reciclables se producen en tu escuela en cada uno de estos periodos de tiempo.

   a. un día

   b. una semana

   c. un mes

   d. un año

3. ¿Crees que los materiales reciclables que se producen en tu escuela en un año caben en tu salón? Explica o muestra tu razonamiento.

Actividad 2

Plástico y más plástico

Estima si es posible que entre todas las escuelas de primaria del país se produzca suficiente plástico reciclable para llenar los contenedores que Estados Unidos envía cada año a otros países.

1. Un contenedor estándar de un barco de carga mide 20 pies de largo, 8 pies de ancho y 8 pies de alto. ¿Cuál es el volumen del contenedor?

2. Cada escuela produce aproximadamente 40 pies cúbicos de plástico reciclable en 1 día. ¿Cuántos días tarda una escuela en llenar un contenedor estándar?

3. En el 2018, Estados Unidos exportó aproximadamente 210,000 contenedores llenos de plástico. Hay aproximadamente 70,000 escuelas de primaria en los Estados Unidos. ¿Cuántos contenedores debe llenar cada escuela para llenar todos los contenedores?

4. ¿Crees que entre todas las escuelas de primaria del país se produce suficiente plástico reciclable para llenar todos los contenedores que Estados Unidos exporta? Explica o muestra tu razonamiento.

Resumen de la sección C

Aprendimos a usar la multiplicación y la división de números enteros para estimar cantidades grandes y para resolver problemas de la vida real. Primero, estimamos el volumen de leche que tomábamos en un día. Usamos esa estimación para encontrar el volumen de leche que tomaban las personas de nuestra clase, de nuestro grado, de nuestra escuela y de 10 escuelas. Después, averiguamos cuántos días tardaría cada grupo en tomar 10,000,000 de centímetros cúbicos de leche.

Luego, resolvimos problemas sobre el área de la Isla de basura del Pacífico. Calculamos las áreas de varios estados de los Estados Unidos y las comparamos con el área de la Isla de basura del Pacífico. ¡Descubrimos que el área de la Isla de basura del Pacífico es mucho mayor que la mayoría de los estados de los Estados Unidos!

Por último, reconocimos la cantidad de basura reciclable que Estados Unidos produce y envía a otros países. Estimamos el volumen de basura reciclable que produce nuestra escuela en un día, una semana, un mes y un año. Después, usamos la estimación para determinar si es posible que entre todas las escuelas de primaria del país se produzca suficiente plástico reciclable para llenar los contenedores que Estados Unidos exporta cada año.