

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

En las Lecciones 1 a 5, los estudiantes convierten de una unidad de medida a otra usando **tablas de conversión** y resuelven problemas escritos que requieren convertir de una unidad más grande (o de una **unidad mixta** más grande) a una unidad más pequeña (p. ej., pies a pulgadas, libras y onzas a onzas, galones a tazas) o de una unidad más pequeña a una unidad más grande.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- conviertan unidades más grandes de longitud, peso, **capacidad** y tiempo a unidades más pequeñas de longitud, peso, capacidad y tiempo, o viceversa.
- utilicen el **proceso LDE** para resolver problemas escritos.
- creen problemas escritos basándose en un **diagrama de tiras** dado.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 5)*

El objetivo de Mary era correr un maratón en 4 horas. Completó el maratón en 228 minutos.
¿Por cuántos minutos superó Mary su objetivo?



$$1 \text{ hora} = 60 \text{ minutos}$$

$$4 \text{ horas} = 4 \times 60 \text{ minutos} = 240 \text{ minutos}$$

$$240 - 228 = 12$$

Mary superó su objetivo por 12 minutos.

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Busque paquetes, cartones, latas o cajas en la cocina cuyas etiquetas muestren pesos o capacidades. Junto con su estudiante, convierta las medidas a unidades más pequeñas o a unidades más grandes. Por ejemplo, el recipiente de leche podría tener una capacidad de 2 cuartos de galón. Conviertan esa medida para averiguar a cuántas tazas equivale (2 cuartos de galón = 8 tazas). Busque situaciones del mundo real a lo largo del día que ayuden a su estudiante a pensar en conversiones. Por ejemplo, pregúntele si tendría leche suficiente para preparar una receta de sopa que lleva 9 tazas si tuviera un recipiente de leche de 2 cuartos de galón lleno. (No; 2 cuartos de galón son sólo 8 tazas).
- Desafíe a su estudiante a convertir unidades de longitud, peso, capacidad y tiempo. Por ejemplo, pídale que convierta 120 pulgadas a pies (120 pulgadas = 10 pies) y, luego, a yardas (10 pies = 3 yardas y 1 pie). Después de que complete cada conversión, permítale comprobar su trabajo en línea (p. ej., puede buscar “¿Cuántas yardas equivalen a 120 pulgadas?”).

VOCABULARIO

Capacidad: Propiedad de un recipiente que describe cuánto puede contener el recipiente

Proceso LDE: Proceso de tres pasos utilizado para resolver problemas escritos que requiere que los estudiantes: 1) lean el problema para entenderlo, 2) dibujen o representen el problema y 3) escriban una ecuación y una afirmación para la respuesta

Unidad mixta: Expresión de un número en términos de más de una unidad (p. ej., 2 galones y 3 cuartos de galón, 2 metros y 34 centímetros)

REPRESENTACIONES

Conversiones de medidas comunes

1 kilómetro	1,000 metros
1 metro	100 centímetros
1 yarda	3 pies
1 pie	12 pulgadas
1 libra	16 onzas
1 kilogramo	1,000 gramos
1 litro	1,000 mililitros
1 galón	4 cuartos de galón
1 cuarto de galón	2 pintas
1 pinta	2 tazas
1 minuto	60 segundos
1 hora	60 minutos
1 día	24 horas
1 semana	7 días

Diagramas de tiras

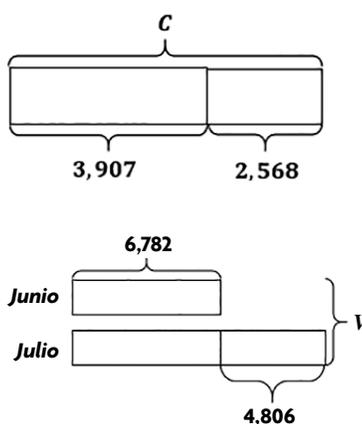


Tabla de conversión

Yardas	Pies
1	3
2	6
3	9
4	12

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

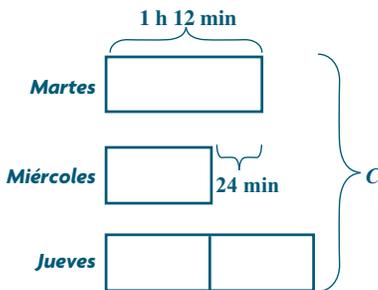
En las Lecciones 6 a 11, los estudiantes resuelven problemas que involucran unidades mixtas de **capacidad**, longitud, peso y tiempo.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- sumen y resten unidades de medida mixtas. (Consulte el Ejemplo de problema).
- utilicen el **proceso LDE** para resolver problemas escritos de medición de múltiples pasos.

EJEMPLO DE PROBLEMA (de la Lección 10)

Jennifer corrió 1 hora y 12 minutos el martes. El miércoles, corrió 24 minutos menos que el martes. El jueves, corrió el doble de minutos que el miércoles. ¿Cuánto tiempo corrió Jennifer durante ese período de tres días?

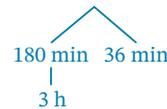


Martes: $1 \text{ h } 12 \text{ min} = 60 \text{ min} + 12 \text{ min} = 72 \text{ min}$

Miércoles: $72 \text{ min} - 24 \text{ min} = 48 \text{ min}$

Jueves: $48 \text{ min} + 48 \text{ min} = 96 \text{ min}$

$C = 72 \text{ min} + 48 \text{ min} + 96 \text{ min} = 216 \text{ min} = 3 \text{ h } 36 \text{ min}$



Jennifer corrió 3 horas y 36 minutos durante el período de tres días.

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Cuando en sus actividades diarias usted se encuentre trabajando con unidades de medida, haga preguntas a su estudiante acerca de lo que está haciendo. Por ejemplo, podría decir: “Las instrucciones de la caja indican que hay que hornear el pan durante 1 hora y 10 minutos. Quiero controlar el pan 15 minutos antes de ese tiempo para asegurarme de que no se queme. ¿En cuántos minutos debo configurar el cronómetro o temporizador?”. (55 minutos).
- Consiga una cinta métrica que mida distancias mayores que una yarda y muéstresela a su estudiante. Extienda la cinta y pida a su estudiante que examine las medidas. ¿Son unidades del sistema métrico (es decir, centímetros) o unidades estandarizadas (es decir, pulgadas)? ¿Cómo lo sabe? A continuación, pida a su estudiante que use la cinta métrica para comprobar la equivalencia de medidas. Por ejemplo, podría pedirle que compruebe que 1 pie y 3 pulgadas es equivalente a 15 pulgadas.

VOCABULARIO

Capacidad: Propiedad de un recipiente que describe cuánto puede contener el recipiente

Proceso LDE: Proceso de tres pasos utilizado para resolver problemas escritos que requiere que los estudiantes: 1) lean el problema para entenderlo, 2) dibujen o representen el problema y 3) escriban una ecuación y una afirmación para la respuesta

REPRESENTACIONES

Conversiones de medidas comunes

1 kilómetro	1,000 metros
1 metro	100 centímetros
1 yarda	3 pies
1 pie	12 pulgadas
1 libra	16 onzas
1 kilogramo	1,000 gramos
1 litro	1,000 mililitros
1 galón	4 cuartos de galón
1 cuarto de galón	2 pintas
1 pinta	2 tazas
1 minuto	60 segundos
1 hora	60 minutos
1 día	24 horas
1 semana	7 días

Diagramas de tiras

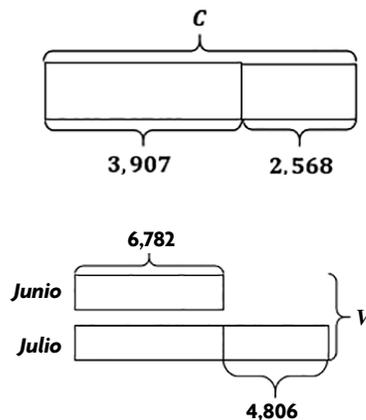


Tabla de conversión

Yardas	Pies
1	3
2	6
3	9
4	12

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

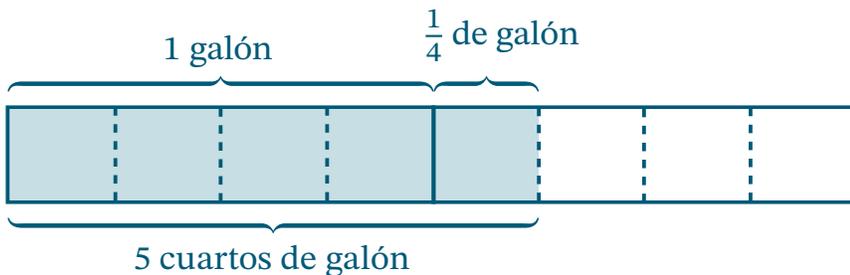
En las Lecciones 12 a 14, los estudiantes continúan trabajando con conversiones. Convierten unidades de medida mixtas más grandes con partes fraccionarias a unidades más pequeñas.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- dibujen un diagrama de tiras para mostrar la equivalencia entre una unidad de medida y una unidad de medida más pequeña.
- conviertan de una unidad más grande a una unidad más pequeña.
- utilicen el proceso LDE para resolver problemas escritos de medición de múltiples pasos.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 12)*

Dibuja un diagrama de tiras para mostrar que $1\frac{1}{4}$ de galón = 5 cuartos de galón.



$$\frac{1}{4} \text{ de galón} = 1 \text{ cuarto de galón}$$

$$1 \text{ galón} = 4 \text{ cuartos de galón}$$

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Junto con su estudiante, use tarjetas de índice o recortes de papel para hacer 8 pares de tarjetas que muestren medidas equivalentes. Por ejemplo, en una tarjeta, escriba $3\frac{1}{4}$ de libras; en otra tarjeta, escriba 52 onzas. Use medidas de longitud, peso, capacidad y tiempo. Consulte la **tabla de conversión** de la sección Representaciones para ver ejemplos de unidades. Después de hacer las tarjetas, juegue con su estudiante a “Memoria”.
 - Coloque las tarjetas boca abajo en filas y forme una cuadrícula.
 - El jugador A da vuelta a dos tarjetas y las deja en el mismo lugar. Si las tarjetas coinciden, el jugador A se queda con las tarjetas y juega otro turno. Si las tarjetas no coinciden, el jugador A las vuelve a poner boca abajo y el jugador B juega un turno.
 - El juego continúa hasta que se hayan formado todas las parejas de tarjetas. Gana el jugador que tiene más parejas.
- Túrnese con su estudiante para nombrar medidas. En cada turno, el otro jugador debe convertir la medida dada a unidades más pequeñas. Por ejemplo, si usted dice “ $1\frac{1}{2}$ de hora”, su estudiante debe decir “90 minutos”.

REPRESENTACIONES

Conversiones de medidas comunes

1 kilómetro	1,000 metros
1 metro	100 centímetros
1 yarda	3 pies
1 pie	12 pulgadas
1 libra	16 onzas
1 kilogramo	1,000 gramos
1 litro	1,000 mililitros
1 galón	4 cuartos de galón
1 cuarto de galón	2 pintas
1 pinta	2 tazas
1 minuto	60 segundos
1 hora	60 minutos
1 día	24 horas
1 semana	7 días

Diagramas de tiras

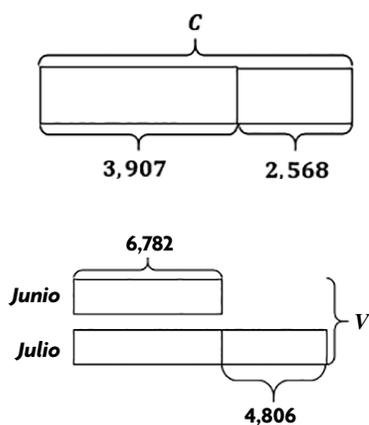


Tabla de conversión

Yardas	Pies
1	3
2	6
3	9
4	12

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

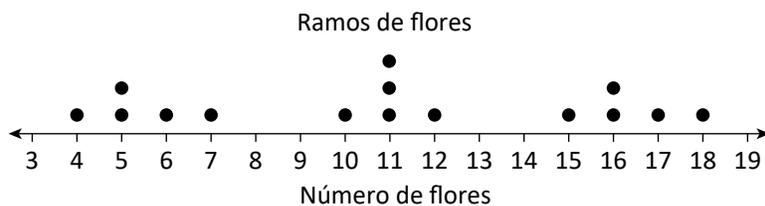
En las Lecciones 15 a 17, los estudiantes se enfocan en el análisis de datos usando representaciones gráficas. Los estudiantes comienzan construyendo **tablas de frecuencia** y **diagramas de puntos**. Luego, exploran el **diagrama de tallo y hojas** como una manera alternativa de mostrar y analizar datos. Por último, los estudiantes resuelven problemas de análisis de datos del mundo real interpretando los datos de las representaciones gráficas. (Consulte el Ejemplo de problema).

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- utilicen un conjunto de datos de mediciones para crear tablas de frecuencia y diagramas de puntos e interpreten los datos.
- hagan un diagrama de tallo y hojas e interpreten los datos.
- utilicen datos y representaciones gráficas para resolver problemas.

EJEMPLO DE PROBLEMA *(de la Lección 17)*

En una florería se venden ramos que tienen distintos números de flores. El diagrama de puntos muestra el número de flores de cada ramo que la florería tiene actualmente a la venta.



- a. Usando el diagrama de puntos, haz un diagrama de tallo y hojas para los datos. Asegúrate de incluir una leyenda.

Tallo	Hoja
0	4 5 5 6 7
1	0 1 1 1 2 5 6 6 7 8

1|2 significa 12 flores.

- b. ¿Cuál crees que es un número típico de flores de uno de estos ramos? Explica tu razonamiento.

Un número típico de flores es aproximadamente 11. El valor está en el medio del conjunto de datos.

CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Busque representaciones de datos en revistas, periódicos o en Internet y haga a su estudiante preguntas sobre los datos.
- Pida a su estudiante que mida varios objetos similares y que registre las medidas. Luego, pídale que muestre los datos con un diagrama de puntos y/o un diagrama de tallo y hojas. Su estudiante puede crear una pregunta que se pueda responder utilizando los datos. Por ejemplo, si usted mide la altura de diferentes muebles de la casa, una pregunta posible es: “¿Cuál es la diferencia de altura entre el mueble más alto y el mueble más bajo que medimos?”.

REPRESENTACIONES

Diagrama de puntos: Representación gráfica que muestra datos numéricos como puntos ubicados a lo largo de una recta numérica, en la que cada punto representa una oportunidad en que ese dato ocurre. Por ejemplo, dos puntos encima de 1.6 indican que hay dos meses con 1.6 pulgadas de lluvia.

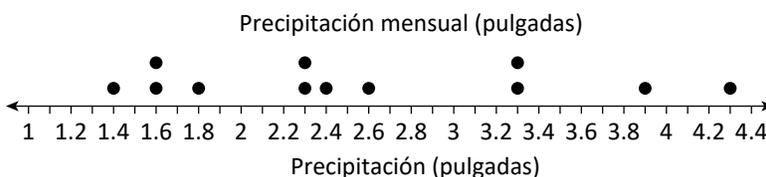


Diagrama de tallo y hojas: Representación gráfica que muestra datos en una tabla T. La tabla divide cada valor en un tallo (es decir, los primeros dígitos) y una hoja (es decir, el último dígito).

Longitud de culebras rayadas recién nacidas (cm)	
Tallo	Hoja
17	9
18	1 3
19	2
20	0
21	6
22	0 0 5
23	0 0
24	5

Leyenda: 17|5 significa 17.5.

Tabla de frecuencia: Representación gráfica que muestra los datos en una tabla. En la tabla se enumeran objetos o mediciones y se muestra el número de veces que ocurre un objeto o una medición.

Longitud del lápiz (pulg)	Marca de conteo	Frecuencia
3		1
$3\frac{1}{2}$		1
4		3
$4\frac{1}{2}$		4
5	++++	5
$5\frac{1}{2}$		3
6		3
$6\frac{1}{2}$		2
7		1
$7\frac{1}{2}$		1

CONSEJOS PARA LAS FAMILIAS

RESUMEN DE LOS CONCEPTOS CLAVE

En las Lecciones 18 a 21, los estudiantes repasan los conceptos de matemáticas que han aprendido a lo largo del año. Además, crean una carpeta de verano que incluirá las páginas de Tarea de las Lecciones 18 a 20, las tarjetas de actividades de fluidez de la Lección 20 e ideas de juegos de vocabulario de la Lección 21. Cada actividad del paquete ha sido cuidadosamente diseñada para brindar a su estudiante oportunidades de practicar matemáticas durante el verano.

En la tarea, se pedirá a los estudiantes que:

- encuentren el **área** de una figura sombreada. (Consulte el Ejemplo de problema).
- utilicen una regla y un **transportador** para crear una figura, sombreen parte de la figura y, luego, encuentren el área de la parte no sombreada.
- marquen y etiqueten puntos en una **recta numérica**.
- conviertan números escritos en forma decimal a **números mixtos**, décimos y centésimos.

EJEMPLO DE PROBLEMA (de la Lección 18)

Encuentra el área de la figura sombreada.

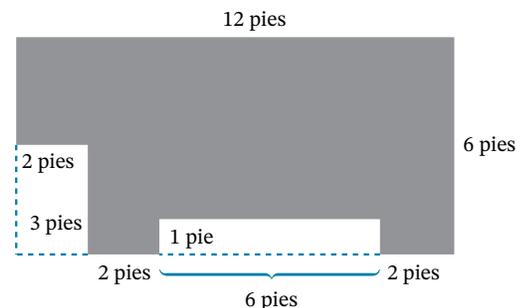
Área del rectángulo grande: $6 \text{ pies} \times 12 \text{ pies} = 72 \text{ pies cuadrados}$

Longitud del rectángulo inferior central no sombreado:
 $12 \text{ pies} - 2 \text{ pies} - 2 \text{ pies} - 2 \text{ pies} = 6 \text{ pies}$

Área de los rectángulos no sombreados:
 $1 \text{ pie} \times 6 \text{ pies} = 6 \text{ pies cuadrados}$
 $2 \text{ pies} \times 3 \text{ pies} = 6 \text{ pies cuadrados}$

Área del rectángulo grande – área de los rectángulos no sombreados:
 $72 \text{ pies cuadrados} - 6 \text{ pies cuadrados} - 6 \text{ pies cuadrados} = 60 \text{ pies cuadrados}$

El área de la figura sombreada es 60 pies cuadrados.



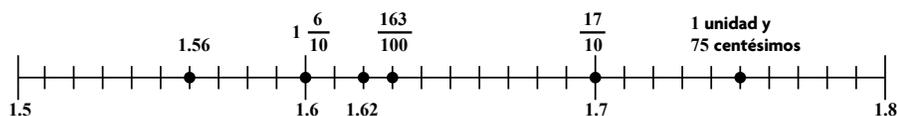
CÓMO AYUDAR DESDE CASA

- Reserve un tiempo para practicar matemáticas todos los días y complete las actividades incluidas en la carpeta de verano junto con su estudiante. Desafíe a su estudiante a concursos de matemáticas. Celebre lo que su estudiante sabe y lo que ha aprendido este año. Felicítelo por su esfuerzo y perseverancia.
- Continúen practicando las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división. El objetivo es que su estudiante mantenga la fluidez en las operaciones básicas.

VOCABULARIO

Área: Cantidad de espacio que hay dentro de una figura de dos dimensiones. Por ejemplo, en los rectángulos: Área = longitud \times ancho

Número mixto: Número compuesto por un número entero y una fracción (p. ej., $13\frac{42}{100}$)

REPRESENTACIONES**Recta numérica****Transportador de 180º**