



# Multipliquemos más fracciones

Multipliquemos números mixtos.

## Calentamiento

### Conversación numérica: Multipliquemos números mixtos

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- $6 \times \frac{3}{8}$

- $6 \times 2\frac{3}{8}$

- $7 \times \frac{9}{10}$

- $7 \times 3\frac{9}{10}$



## Actividad 1

### Multiplica a tu manera

En cada espacio, escribe un número de la lista para hacer que la situación tenga sentido. Cada número se puede usar una sola vez.

4

5

$5\frac{1}{2}$

3

$5\frac{3}{4}$

1. El área de una alfombra rectangular es  $16\frac{1}{2}$  pies cuadrados. El largo de la alfombra es \_\_\_\_\_ pies. El ancho de la alfombra es \_\_\_\_\_ pies.

2. Un rompecabezas rectangular mide  $2\frac{1}{2}$  pies de ancho. Mide \_\_\_\_\_ pies de largo.

Tiene un área de \_\_\_\_\_ pies cuadrados.

3. El área de un tablero rectangular es 23 pies cuadrados. El largo del tablero es \_\_\_\_\_ pies. El ancho del tablero es \_\_\_\_\_ pies.

Comparte con tu compañero lo que hiciste. Explica qué números elegiste en cada caso y por qué.



## Actividad 2

### Expresiones equivalentes

Cada diagrama representa una manera de calcular  $4 \times 5\frac{2}{3}$ .

Cada expresión es equivalente a  $4 \times 5\frac{2}{3}$ .

Empareja cada diagrama con una expresión. Explica o muestra tu razonamiento.

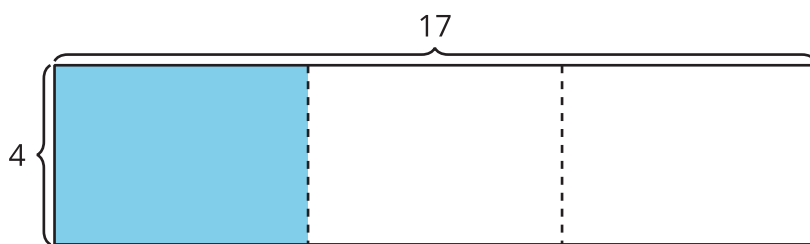
1.  $(4 \times 5) + (4 \times \frac{2}{3})$

2.  $(4 \times 6) - (4 \times \frac{1}{3})$

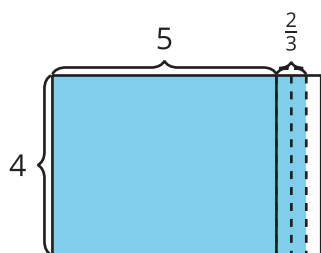
3.  $4 \times \frac{17}{3}$

4.  $(4 \times 17) \div 3$

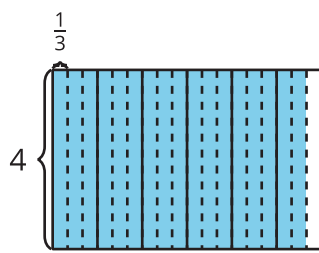
**A**



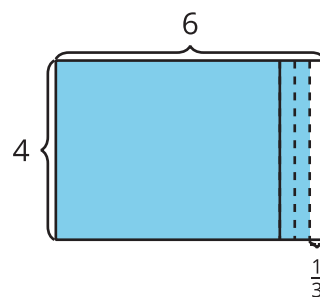
**B**



**C**



**D**

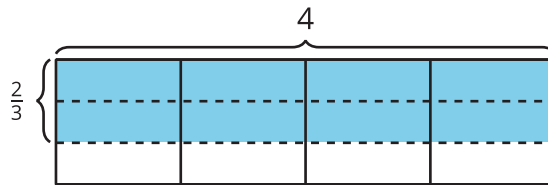


Escoge tu diagrama y expresión favoritos para encontrar el valor de  $4 \times 5\frac{2}{3}$ . Prepárate para explicar por qué son tus favoritos.

## Resumen de la sección C

Aprendimos cómo encontrar el área de un rectángulo que tiene un lado de longitud fraccionaria.

Ejemplo: El área de la región coloreada es  $4 \times \frac{2}{3}$  porque están coloreados 4 grupos de  $\frac{2}{3}$  de unidad cuadrada. El área es  $\frac{8}{3}$  o  $2\frac{2}{3}$  porque hay 8 partes coloreadas y cada una mide  $\frac{1}{3}$  de unidad cuadrada.



También aprendimos a multiplicar un número mixto por un número entero. Usamos diagramas de área y expresiones para entender por qué funcionan nuestras estrategias.

Ejemplo: Para multiplicar  $3\frac{3}{4} \times 2$ , podemos usar la expresión  $(3 \times 2) + (\frac{3}{4} \times 2)$ . En el diagrama, podemos ver ambas expresiones representadas por la región coloreada.

- Las 2 filas de 3 y  $\frac{3}{4}$  cuadrados coloreados muestran  $3\frac{3}{4} \times 2$ .
- Las 2 filas de 3 cuadrados coloreados muestran  $3 \times 2 = 6$ .
- Las 2 filas de  $\frac{3}{4}$  de cuadrado coloreado muestran  $\frac{3}{4} \times 2 = \frac{6}{4}$ .
- La región coloreada del diagrama representa el área de un rectángulo que mide  $3\frac{3}{4}$  unidades por 2 unidades.

Entonces, el área de la región coloreada es  $6 + \frac{6}{4}$  o  $7\frac{2}{4}$  unidades cuadradas.

