

IM K-5 MATH™



Unidad 3

Extendamos las operaciones a las fracciones

4



Lección 2

Representaciones de grupos iguales de fracciones

Objetivo de aprendizaje

Examinemos diagramas y expresiones que puedan ayudarnos a multiplicar un número entero por una fracción.

4



Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

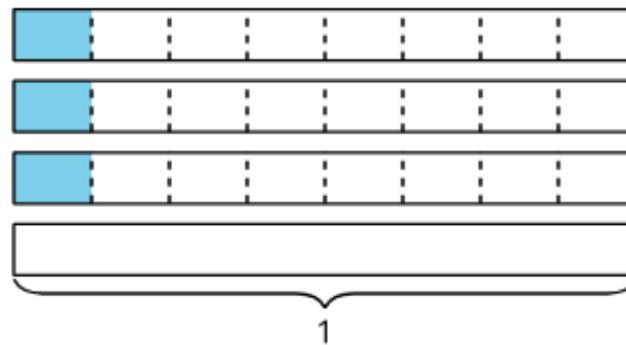
- 3×6
- 3×9
- 6×9
- 12×9

¿Qué observaron acerca de los factores de todas las expresiones?

Para encontrar los valores, ¿les ayudó darse cuenta de que todos los factores son múltiplos de 3?

Tu profesor te va a dar un grupo de tarjetas que tienen expresiones y diagramas.

1. Empareja cada expresión con un diagrama que represente la misma cantidad.
2. Anota todas las expresiones que no tengan una pareja.
3. Han empezado a dibujar un diagrama para representar $7 \times \frac{1}{8}$, pero no lo terminó. Completa su diagrama. Prepárate para explicar tu razonamiento.



4. Escoge alguna expresión de las que anotaste (una que no tenga pareja).

Dibuja un diagrama que se pueda representar con la expresión. ¿Qué valor representan las partes sombreadas de tu diagrama?

- ¿Qué le hacía falta al diagrama de Han? ¿Cómo lo saben?
- Si la expresión fuera para 7 grupos de $\frac{1}{3}$ en vez de, $\frac{1}{8}$ ¿cómo cambiaría el diagrama de Han?

Explíquenle a su compañero lo que se debe hacer para completar el primer problema.

- a. Escribe una expresión de multiplicación que represente las partes sombreadas del diagrama. Después, encuentra el valor de la expresión.

Diagrama:

Expresión:

Valor:

- a. Dibuja un diagrama que se pueda representar con la expresión $6 \times \frac{1}{3}$. Después, encuentra el valor de la expresión.

Diagrama:

Expresión: $6 \times \frac{1}{3}$

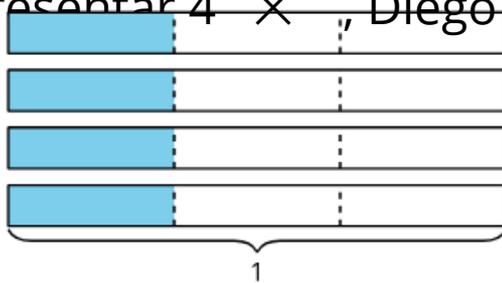
- c. Dibuja un diagrama y escribe una expresión que tenga el valor $\frac{7}{2}$.

Diagrama:

Expresión:

Valor: $\frac{7}{2}$

2. Para representar $4 \times \frac{1}{3}$, Diego dibujó este diagrama:

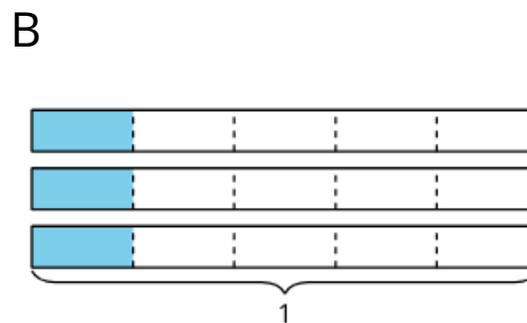
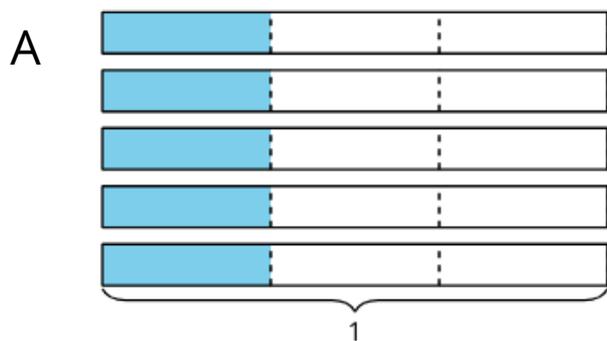


Elena dibujó este diagrama:



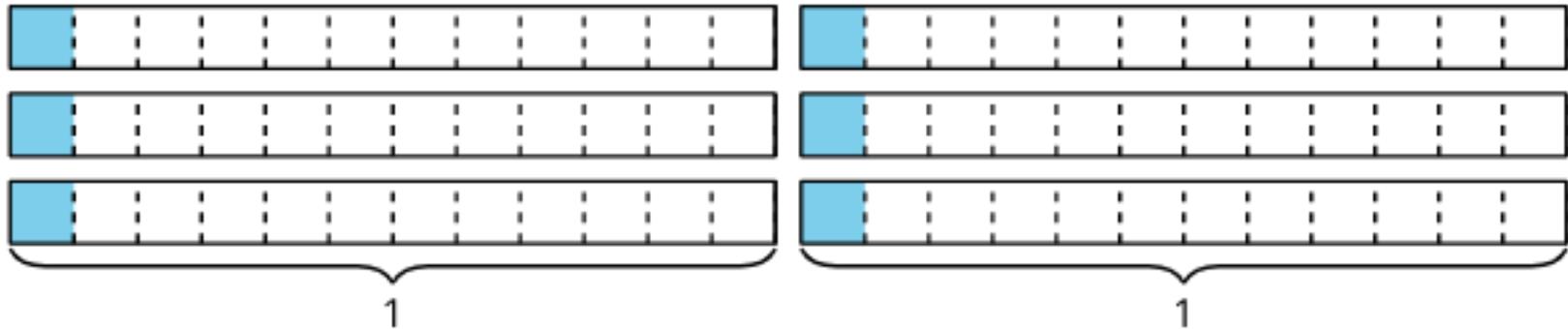
¿Están representando la misma expresión y el mismo valor? Muestra o explica cómo lo sabes.

Hoy analizamos expresiones y diagramas que representan grupos iguales e hicimos algunas de estas representaciones.



- ¿Cómo sabemos cuál diagrama representa $3 \times \frac{1}{5}$? ¿En qué lugar del diagrama vemos cada número?
- ¿Qué expresión representa el otro diagrama?
- ¿Cuál es el valor de $3 \times \frac{1}{5}$? ¿Cómo lo sabemos?
- ¿Cuál es el valor de $5 \times \frac{1}{3}$?

Escribe una expresión de multiplicación que represente las partes sombreadas del diagrama. Luego, encuentra el valor de la expresión. Explica o muestra tu razonamiento.



This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.