



# Unidad 3

Multipliquemos y dividamos fracciones

5



Lección 3

## Multipliquemos fracciones unitarias

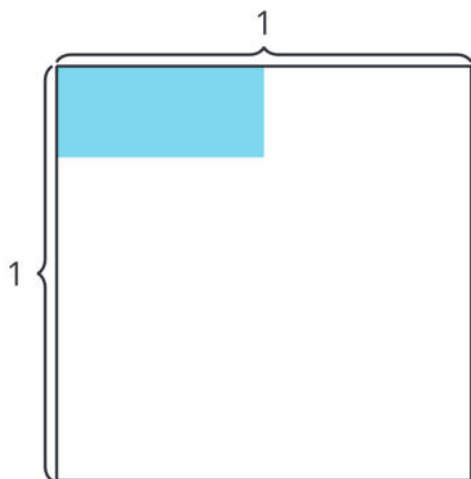
# Objetivo de aprendizaje

Resolvamos ecuaciones.

5



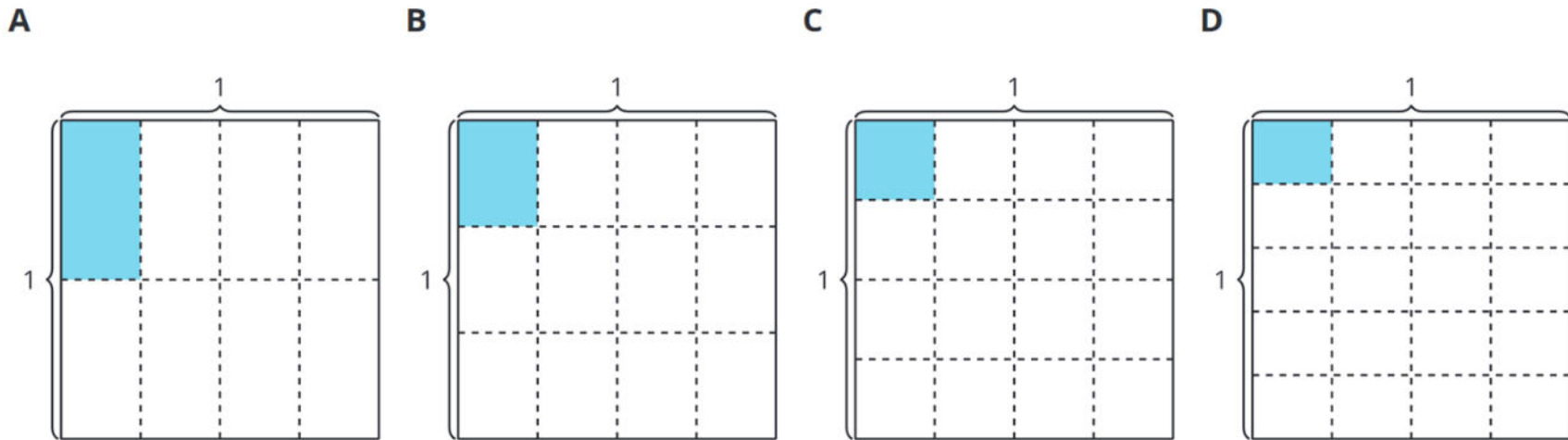
¿Cuál es el área de la región coloreada?



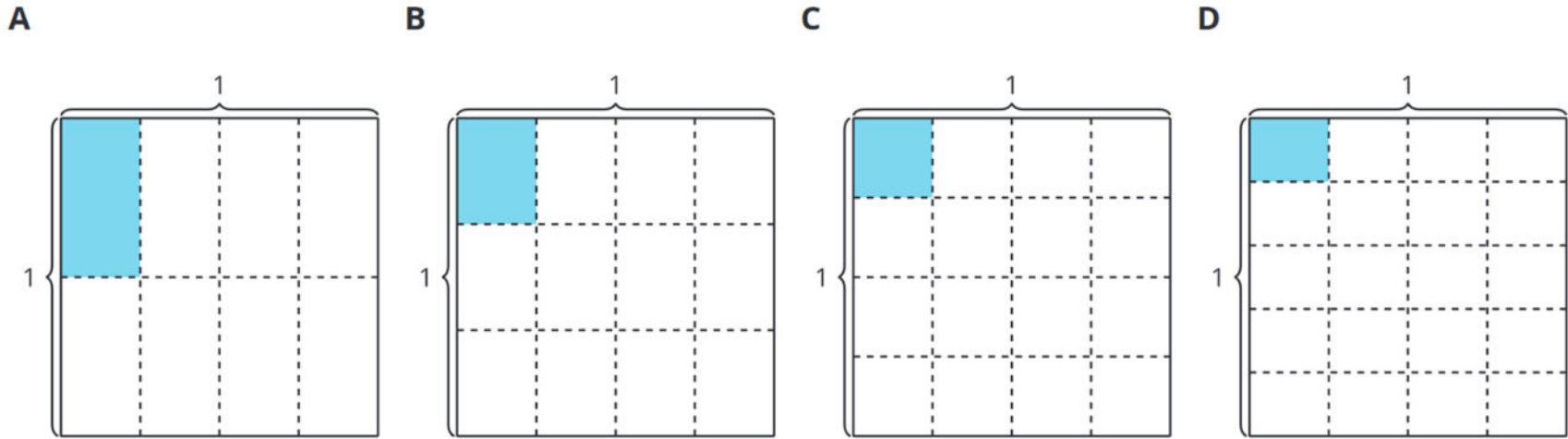
Escribe una estimación que sea:

demasiado bajo	acerca correcto	demasiado alto

- ¿El área de la región coloreada es más o menos que  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{6}$ ? ¿Cómo lo saben?
- ¿Cuál es el valor de  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{6}$ ?

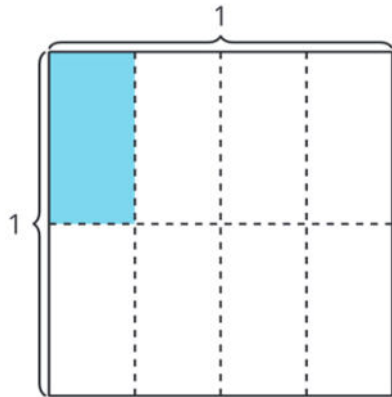


- “¿En qué se diferencian estos diagramas?”
- ¿En qué se parecen?

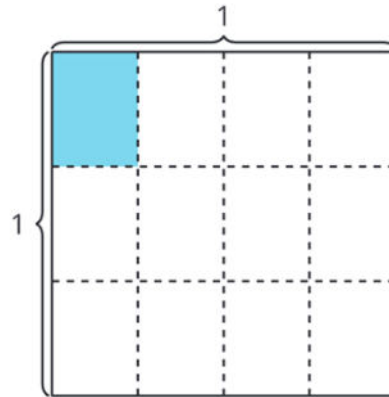


1. Escoge uno de los diagramas y escribe una expresión de multiplicación que represente la región coloreada. ¿Cuánto del cuadrado entero está coloreado? Explica o muestra cómo pensaste.

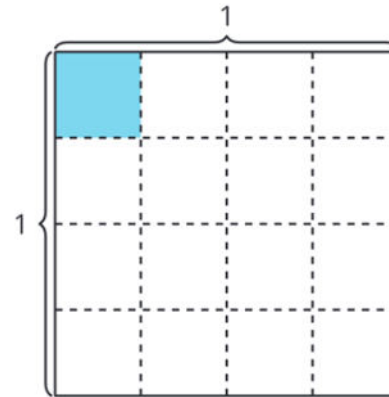
A



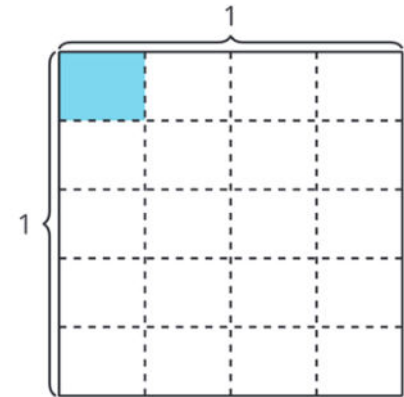
B



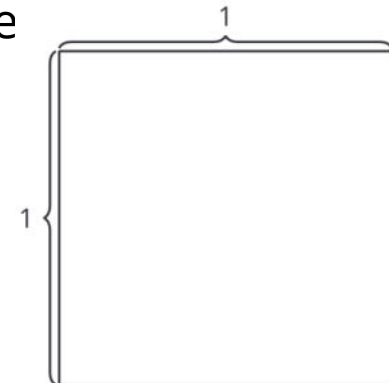
C



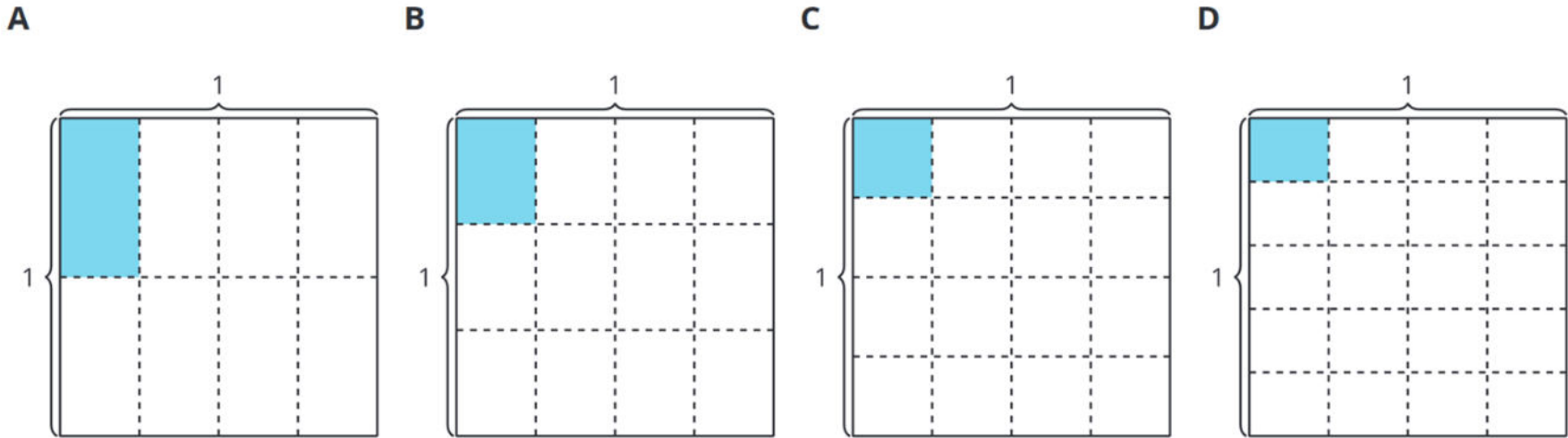
D

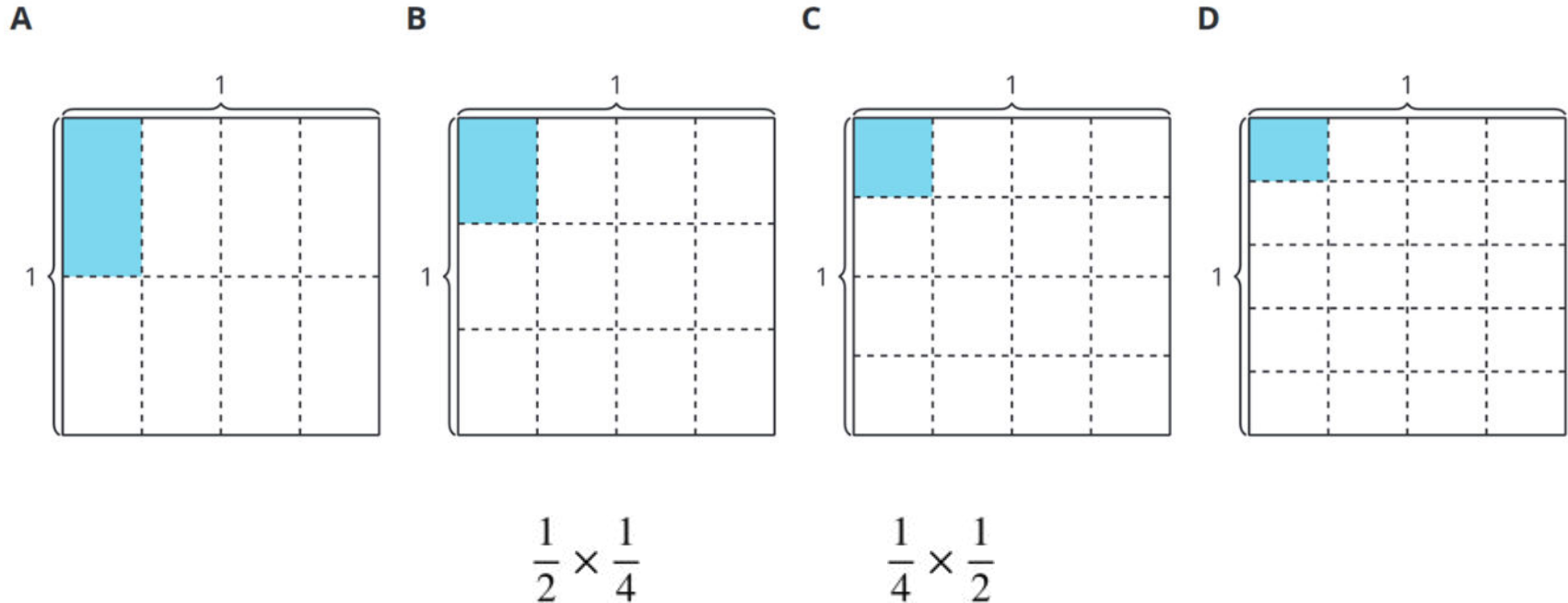


2. Si el patrón continúa, dibuja cómo crees que se verá el próximo diagrama. Prepárate para explicar lo que pensaste



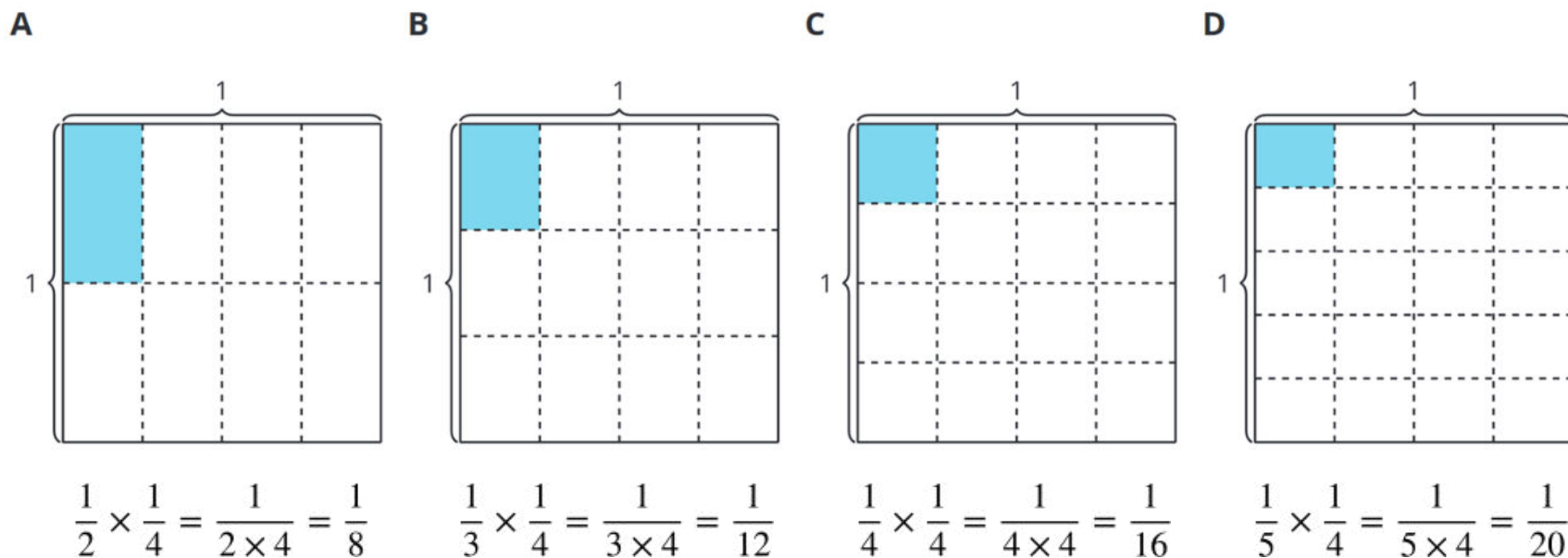
¿Qué expresiones escribiste para cada diagrama?





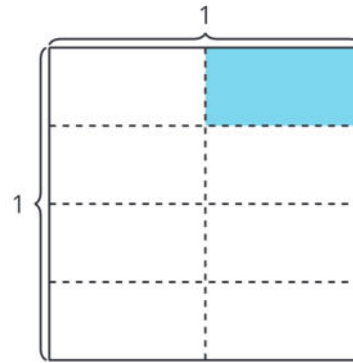
- ¿De qué manera el diagrama A representa estas dos expresiones?
- ¿Por qué el área de la región coloreada se vuelve más pequeña en cada diagrama?



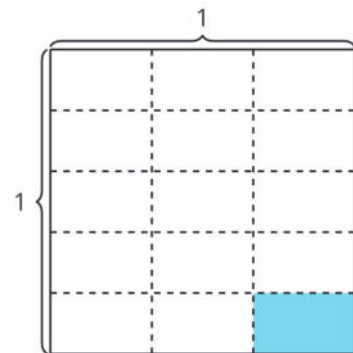


- Estas ecuaciones representan los diagramas. ¿Qué patrones observan?
- ¿De qué manera los diagramas representan  $\frac{1}{2 \times 4}$ ,  $\frac{1}{3 \times 4}$ ,  $\frac{1}{4 \times 4}$ ,  $\frac{1}{5 \times 4}$ ?

1. Escribe una ecuación de multiplicación que represente el área de la parte coloreada.



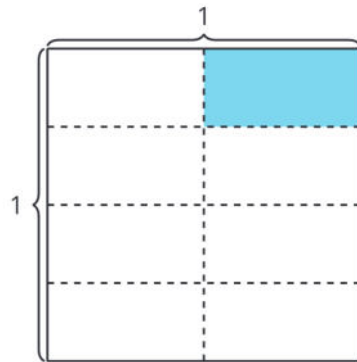
1. Explica cómo el diagrama representa la ecuación  $\frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{15}$



3. En cada caso, encuentra el valor que hace que la ecuación sea verdadera. Si te ayuda, usa un diagrama.

a.  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = ?$

a.  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = ?$



$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{(2 \times 4)} = \frac{1}{8}$$

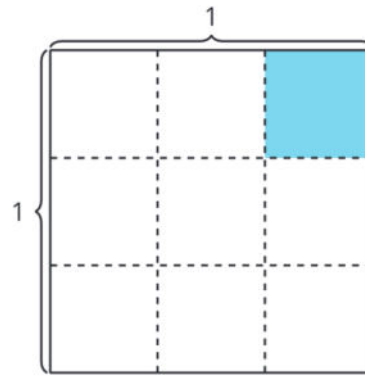
- ¿De qué manera esta ecuación representa el diagrama?

Compartan con su compañero su explicación sobre cómo el último diagrama representa  $\frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{15}$

- Por turnos, uno habla y el otro escucha. Si es su turno de hablar, compartan sus ideas y lo que han escrito hasta el momento. Si es su turno de escuchar, hagan preguntas y comentarios que ayuden a su compañero a mejorar su trabajo
- Ajusten su borrador inicial basándose en los comentarios que les hicieron sus compañeros

- Hoy representamos productos de fracciones unitarias con diagramas y con ecuaciones
- ¿En qué se parecen la multiplicación de fracciones unitarias y la multiplicación de números enteros? ¿En qué son diferentes?

1. Escribe una ecuación de multiplicación que represente la parte coloreada de la figura. Explica o muestra tu razonamiento.



1. Completa cada ecuación. Si te ayuda, dibuja un diagrama.

a.  $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

a.  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$

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®.