

# IM K-5 MATH™



## Unidad 3

Multipliquemos y dividamos fracciones

5



Lección 14

## Representemos la división de números enteros entre fracciones unitarias

# Objetivo de aprendizaje

Resolvamos problemas en los que se divide un número entero entre una fracción unitaria.

5



Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- $6 \div 1$
- $6 \div \frac{1}{2}$
- $6 \div \frac{1}{3}$
- $6 \div \frac{1}{6}$

¿Por qué el cociente se hace más grande en cada problema?

Conjunto A: En cada caso, encuentra el valor que hace que la ecuación sea verdadera. Si te ayuda, dibuja un diagrama. ¿Qué patrones observas?

$$3 \div \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$

$$4 \div \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$

$$5 \div \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$

$$6 \div \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$

Conjunto B: En cada caso, encuentra el valor que hace que la ecuación sea verdadera. Si te ayuda, dibuja un diagrama. ¿Qué patrones observas?

$$3 \div \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$

$$3 \div \frac{1}{3} = \underline{\quad}$$

$$3 \div \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$

$$3 \div \frac{1}{5} = \underline{\quad}$$

¿En qué se parecen los conjuntos de problemas A y B? ¿En qué son diferentes?

- Con su compañero, creen una presentación visual que muestre sus ideas sobre en qué se parecen y en qué son diferentes los conjuntos de problemas. Incluyan detalles, como notas, diagramas, dibujos, etc., para ayudar a los demás a entender cómo pensaron
- ¿En qué se parecen y en qué son diferentes los dos conjuntos de problemas?
- ¿Qué cambia en cada conjunto de problemas?
- Si los patrones continuaran, ¿cuál sería la siguiente ecuación de cada conjunto?
- ¿Por qué el cociente se hace más grande en ambos conjuntos de problemas?

¿Qué observan? ¿Qué se preguntan?



- El tazón pequeño contiene  $\frac{1}{4}$  de taza de granos de maíz. Eso es una porción de palomitas de maíz. ¿Qué significa 'una porción'?
- ¿Aproximadamente cuántas porciones hay en el tazón grande?

1. Empareja cada problema con una expresión que lo represente. Algunas expresiones no tendrán pareja. Prepárate para explicar cómo razonaste.

- a. Una porción de palomitas  $\frac{1}{4}$  de maíz es de taza de granos. En el tazón hay 3 tazas de granos. ¿Cuántas porciones hay en el tazón?
- b. Una porción de jugo de naranja es  $\frac{1}{4}$  de litro. El recipiente de jugo tiene 2 litros. ¿Cuántas porciones hay en el recipiente?
- c. Una porción de granola es  $\frac{1}{2}$  taza. La bolsa de granola tiene 5 tazas. ¿Cuántas porciones hay en la bolsa?

$$\frac{1}{4} \div 3$$

$$5 \div \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{4} \div 2$$

$$3 \div \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} \div 5$$

$$2 \div \frac{1}{4}$$

1. Encuentra el valor de cada expresión.

- ¿Cómo decidieron cuál expresión le correspondía a cuál situación?

$$3 \div \frac{1}{4} = 12$$

- Describan cómo se representa la situación del primer problema en esta ecuación

$$\frac{1}{4} \div 3 = \frac{1}{12}$$

- ¿Cómo saben que esta ecuación no le corresponde a la situación?

- Hoy usamos expresiones para representar y resolver problemas en los que se dividía un número entero entre una fracción unitaria

Jada dice que cuando se divide un número entero entre una fracción unitaria, la respuesta siempre será mayor que 1

- ¿Están de acuerdo con Jada? Prepárense para explicar cómo pensaron

1. Un paquete tiene 2 tazas de uvas pasas. Cada porción de uvas pasas es  $\frac{1}{4}$  de taza.
  - a. ¿Cuál expresión le corresponde a esta situación:  $2 \div \frac{1}{4}$  o  $\frac{1}{4} \div 2$ ?  
Explica o muestra cómo razonaste.
  
  - a. ¿Cuántas porciones de uvas pasas hay en el paquete? 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®.