

IM K-5 MATHTM



Unidad 6

Más operaciones con decimales y fracciones

5



Lección 20

¿Siempre va a funcionar?

Objetivo de aprendizaje

Hagamos generalizaciones sobre lo que sucede al multiplicar un número entero por una fracción.

5



¿Verdadero o falso?

Decide si cada afirmación es verdadera o falsa. Prepárate para explicar tu razonamiento.

- $\frac{3}{4} = 1 - \frac{1}{4}$
- $\left(1 - \frac{1}{4}\right) \times 9 = 9 - \left(\frac{1}{4} \times 9\right)$
- $\left(1 + \frac{1}{4}\right) \times 7 = (1 \times 7) + \frac{1}{4}$

Llena cada espacio en blanco con un $>$, un $<$, o un $=$ para que la afirmación sea verdadera. Escoge un problema y explica o muestra cómo razonaste.

1. $567 \underline{\hspace{1cm}} 345 \times 567$

$\frac{99}{8} \times \frac{23}{22} \underline{\hspace{1cm}} \frac{99}{8}$ 5.

2. $\frac{4}{5} \times 851 \underline{\hspace{1cm}} 851$

$\frac{10}{10} \times \frac{1}{2} \underline{\hspace{1cm}} \frac{1}{2}$ 6.

3. $\frac{1}{4} \underline{\hspace{1cm}} \frac{5}{5} \times \frac{1}{4}$

$\frac{100}{7} \times \frac{9}{13} \underline{\hspace{1cm}} \frac{9}{13}$

$\frac{103}{104} \underline{\hspace{1cm}} \frac{103}{104} \times \frac{103}{104}$ 7.

4.

- ¿Cómo saben que $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$?
- ¿Pueden usar la ecuación $\frac{10}{10} = 1$ para concluir que $\frac{10}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$?
- ¿Encontraron el producto para poder comparar los números?
- ¿Qué hicieron para comparar los números?

Andre dice:

Si multiplicamos cualquier fracción por un número menor que 1, el producto será menor que la fracción.

Si multiplicamos cualquier fracción por un número mayor que 1, el producto será mayor que la fracción.

Cada uno va a escoger una de las afirmaciones y va a explicar por qué es verdadera. Incluyan detalles, como notas, diagramas o dibujos, para ayudar a los demás a entender sus ideas.

- ¿Qué es retador sobre dar una explicación que funcione para todos los productos?

- Hoy generalizamos algunas reglas que se usan para comparar productos de fracciones.
- ¿Cuál es su forma favorita de comparar productos de fracciones?

Llena cada espacio en blanco con un $<$, un $=$, o $>$ un para que la afirmación sea verdadera.

$$1. \frac{13}{18} \times \frac{11}{3} \text{ — } \frac{11}{3}$$

$$1. \frac{19}{6} \times \frac{22}{3} \text{ — } \frac{22}{3}$$

$$3. \frac{8}{8} \times \frac{1}{5} \text{ — } \frac{1}{5}$$

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®.