

IM K-5 MATH™



Unidad 3

Extendamos las operaciones a las fracciones

4



Lección 6

Problemas con grupos iguales de fracciones

Objetivo de aprendizaje

Resolvamos problemas con fracciones.

4



¿Verdadero o falso?

En cada caso, decide si la afirmación es verdadera o falsa. Prepárate para explicar tu razonamiento.

$$\frac{10}{12} = 5 \times \frac{2}{12}$$

$$1 \times \frac{10}{12} = 5 \times \frac{2}{12}$$

$$\frac{24}{4} = 6 \times 3 \times \frac{1}{4}$$

$$12 \times 2 \times \frac{1}{4} = 8 \times 3 \times \frac{1}{4}$$

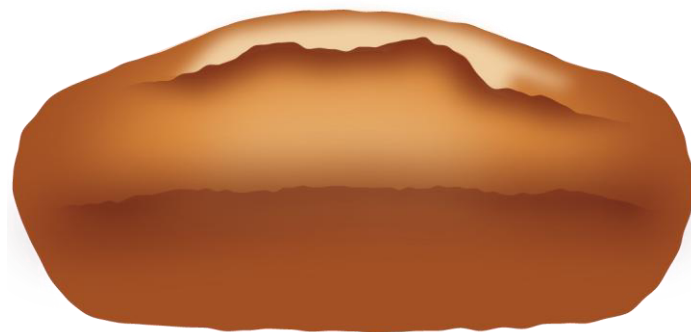
¿Qué estrategias usaron para decidir si las afirmaciones eran verdaderas o falsas?

- ¿Alguna vez han usado una receta para preparar algo? ¿Qué hay en una receta?
- Si tienen una receta para 5 porciones o para 5 personas, pero necesitan preparar una mayor cantidad, ¿qué harían?
- En general, decimos que con las cantidades que aparecen en una receta preparamos '1 tanda'.
- ¿Qué significa preparar 2 tandas de una receta?

En una panadería preparan pan de banana. Esta es la receta para preparar 1 tanda.

Receta:

- 1 banana
- $\frac{2}{3}$ taza de mantequilla
- $\frac{3}{2}$ cucharaditas de bicarbonato
- $\frac{5}{8}$ taza de azúcar
- 2 huevos largos
- $\frac{5}{2}$ tazas de flor



- El lunes prepararon 2 tandas de pan de banano en la panadería. Completa la tabla para mostrar la cantidad que se usó de cada ingrediente.

Receta:

- 1 banana
- $\frac{2}{3}$ taza de mantequilla
- $\frac{3}{2}$ cucharaditas de bicarbonato
- $\frac{5}{8}$ taza de azúcar
- 2 huevos largos
- $\frac{5}{2}$ tazas de flor

Pan de plátano del lunes		
ingrediente	expresión	cantidad de ingrediente
bananas		_____
mantequilla		_____ taza(s)
bicarbonato		_____ cucharilla(s)
azúcar		_____ taza(s)
huevos		_____
flor		_____ taza(s)

2. El martes necesitaron $\frac{8}{3}$ tazas de mantequilla para hacer suficiente pan de banana para el día. ¿Cuántas tandas prepararon? Explica o muestra tu razonamiento.

Receta:

- 1 banana
- $\frac{2}{3}$ taza de mantequilla
- $\frac{3}{2}$ cucharaditas de bicarbonato
- $\frac{5}{8}$ taza de azúcar
- 2 huevos largos
- $\frac{5}{2}$ tazas de flor

3. Teniendo en cuenta el número de tandas que prepararon el martes, completa la cantidad de cada ingrediente en la tabla.

Receta:

- 1 banana
- $\frac{2}{3}$ taza de mantequilla
- $\frac{3}{2}$ cucharaditas de bicarbonato
- $\frac{5}{8}$ taza de azúcar
- 2 huevos largos
- $\frac{5}{2}$ tazas de flor

Pan de plátano del martes		
ingrediente	expresión	cantidad de ingrediente
bananas		_____
mantequilla		
bicarbonato		_____ cucharilla(s)
azúcar		_____ taza(s)
huevos		_____
flor		_____ taza(s)

- ¿Cómo cambia el numerador en las cantidades de todos los ingredientes?
- ¿Por qué el denominador es diferente en las cantidades de todos los ingredientes?
- ¿Por qué hay dos cantidades de ingredientes que no están en forma de fracción?

En la panadería, además de pan de banano, también venden malteadas frescas. Cada malteada contiene $\frac{1}{10}$ de litro de leche.

El lunes, en la panadería vendieron 8 malteadas. ¿Cuánta leche se usó?

$$4 \times \left(2 \times \frac{1}{10}\right) \quad 4 \times \frac{2}{10} \quad 8 \times \frac{1}{10} \quad 2 \times \left(4 \times \frac{1}{10}\right) \quad 2 \times \frac{4}{10}$$

¿Parece una expresión representar lo que está sucediendo en la situación mejor que otras?

Empareja cada descripción con una expresión que la represente.

1. El lunes, en la panadería vendieron 8 malteadas.
¿Cuánta leche se usó?

$$4 \times \left(2 \times \frac{1}{10}\right)$$

2. El martes, dos clientes compraron 4 malteadas cada uno. ¿Cuánta leche se usó?

$$4 \times \frac{2}{10}$$

3. El miércoles, cuatro clientes compraron 2 malteadas cada uno. ¿Cuánta leche se usó?

$$8 \times \frac{1}{10}$$

4. El jueves, dos clientes compraron una malteada cada uno. Ese día, cada uno de ellos hizo el mismo pedido otras tres veces, para sus amigos. ¿Cuánta leche se usó?

$$2 \times \left(4 \times \frac{1}{10}\right)$$

5. El sábado, cuatro amigos compraron una malteada cada uno, para el desayuno. Después de la cena, volvieron y compraron lo mismo. ¿Cuánta leche se usó?

$$2 \times \frac{4}{10}$$

Hoy asociamos expresiones con situaciones. Aprendimos que muchas expresiones pueden representar una misma situación.

- ¿Alguien puede explicar la forma en la que cada expresión le corresponde al problema
- ¿Observaron algo sobre las respuestas a los problemas?
- ¿Por qué creen que todas son la misma?

1. Tyler compró 5 cartones de leche. Cada cartón contiene $\frac{3}{4}$ de litro. ¿Cuántos litros de leche compró Tyler? Explica o muestra tu razonamiento.

1. Han compró 3 cartones de leche achocolatada. Cada cartón contiene $\frac{5}{8}$ de litro. ¿Han compró la misma cantidad de leche que Tyler? 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®.