



Unidad 2

Equivalencia y comparación de fracciones

4



Lección 14

Problemas de comparación de fracciones

Objetivo de aprendizaje

Resolvamos varios tipos de problemas de comparación de fracciones.

4



Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- **119 + 119**
- **139 + 139**
- **159 + 159**
- **199 + 199**

¿Cómo usaste múltiplos de diez, por ejemplo, 20, 40 y 60 para ayudar a sumar estos números mentalmente?

Hay seis conjuntos de fracciones en esta actividad. Cada conjunto viene con unas pistas. Su tarea en cada conjunto es encontrar una fracción que cumpla con las tres pistas

Andre: $\frac{8}{12}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{2}{12}$

- menos que 1
- más que $\frac{1}{3}$
- menos que $\frac{2}{3}$

Tyler: $\frac{2}{6}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{5}$

- más que $\frac{1}{3}$
- menos que 1
- menos que $\frac{1}{2}$

Clare: $\frac{4}{3}$ $\frac{4}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{10}$

- más que $\frac{2}{8}$
- menos que $\frac{11}{6}$
- más que 1

Diego: $\frac{2}{8}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{12}{10}$ $\frac{11}{12}$

- más que $\frac{1}{2}$
- menos que 1
- más que $\frac{3}{4}$

Elena: $\frac{2}{12}$ $\frac{50}{100}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{7}{5}$

- más que $\frac{2}{10}$
- menos que 1
- más que $\frac{3}{6}$

Noah: $\frac{18}{10}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{18}{5}$ $\frac{150}{100}$

- más que $\frac{2}{10}$
- menos que 1
- más que $\frac{3}{6}$

- ¿Cuáles pistas les ayudaron a eliminar fracciones más rápido?
- ¿Qué estrategias usaron para comparar fracciones?
- ¿En algún caso tuvieron que usar más de una estrategia para comparar fracciones?

- ¿Cuáles son algunas unidades que usamos para medir distancia?
Digamos todas las que se nos ocurran
- Hoy vamos a pensar en distancias medidas en 'li', una unidad que se usa con frecuencia en China

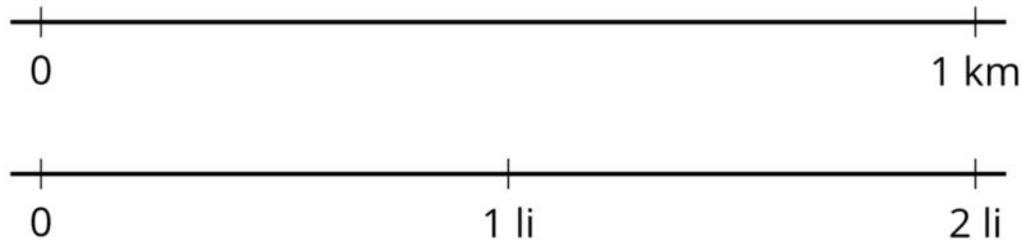
En China y en algunos países del este de Asia se usa la unidad “li” para medir distancias.

Estas son las distancias que camina un estudiante en China entre su casa y algunos de los lugares que visita con frecuencia.

- escuela: $\frac{7}{5}$ li
- biblioteca: $\frac{23}{10}$ li
- mercado: $\frac{7}{4}$ li
- Club de bádmiton: $\frac{23}{12}$ li



1. Cuál queda a menor distancia desde la casa del estudiante:
 - a. ¿Su escuela o la biblioteca?
 - b. ¿El mercado o el club de bádminon?
 - c. ¿La biblioteca o el mercado?
2. Un estudiante en los Estados Unidos camina $\frac{4}{5}$ kilómetros (km) de la casa a la escuela. Estas rectas numéricas muestran cómo se relaciona 1 kilómetro con 1 li.



¿Cuál estudiante camina una mayor distancia a la escuela? Usa las rectas numéricas para mostrar tu razonamiento.

3. Explica por qué no podemos simplemente comparar las fracciones $\frac{4}{5}$ y $\frac{7}{5}$ para ver cuál estudiante camina una mayor distancia.

- Compartamos nuestras respuestas a las dos últimas preguntas.
- 1 km no es la misma distancia que 1 li, $\frac{4}{5}$ por lo que km no es la misma distancia que $\frac{4}{5}$ li.
- No podemos comparar dos fracciones que se refieren a enteros diferentes.

Hoy combinamos varias estrategias que nos ayudaron a comparar fracciones. También resolvimos problemas de comparación de fracciones en una situación sobre distancias

Actividad 1:

- Hagan una presentación visual que explique cómo encontraron la fracción desconocida para el conjunto de fracciones que les asignaron en la actividad 1. Su presentación debe incluir las cinco fracciones, las tres pistas y una explicación de cómo la fracción elegida cumple con todas las pistas

Actividad 2:

- Hagan un presentación visual que muestre sus respuestas al primer grupo de preguntas de la actividad 2. Su presentación debe mostrar las cuatro distancias y cómo las compararon

Incluyan diagramas, notas y cualquier descripción que pueda ayudarle a los demás a entender cómo pensaro

- Visiten las presentaciones de al menos otros 2 grupos
- “En cada presentación, revisen si las estrategias de razonamiento tienen sentido para ustedes. Piensen en qué se parece y en qué es diferente el razonamiento en las presentaciones
- ¿En qué se parecen los diagramas, explicaciones o cálculos que vieron?
¿En qué son diferentes?

Jada, Kiran, y Lin trataron de correr lo más que pudieron hasta que les tocó parar a descansar.

- Jada corrió $\frac{3}{4}$ de milla.
- Kiran corrió $\frac{7}{12}$ de milla
- Lin corrió $\frac{4}{6}$ de milla.

¿Quién corrió la mayor distancia antes de parar? 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](https://creativecommons.org/licenses/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](https://creativecommons.org/licenses/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®.