



Unidad 3

Extendamos las operaciones a las fracciones

4



Lección 12

Sumas y diferencias de fracciones

Objetivo de aprendizaje

Sumemos y restemos fracciones, y analicemos nuestras estrategias.

4



Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

$$2\frac{3}{8} - \frac{3}{8}$$

$$2\frac{3}{8} - \frac{5}{8}$$

$$2\frac{3}{8} - 2$$

$$2\frac{3}{8} - 1\frac{7}{8}$$

- ¿Cómo les ayudaron las primeras expresiones a encontrar el valor de la última expresión?
- Al restar $1\frac{7}{8}$, ¿por qué puede ser útil pensar primero en restar 2?

1. En cada caso, encuentra el número que hace que la ecuación sea verdadera. Muestra tu razonamiento.

$$+ \frac{2}{6} = 1 \frac{1}{6}$$

a. $\frac{\quad}{\quad} + 2 \frac{4}{5} = 7 \frac{1}{5}$

b. $3 - 2 \frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

c. $4 \frac{1}{12} - 2 \frac{5}{12} = \frac{\quad}{\quad}$

d. $\frac{\quad}{\quad}$

2. Escribe una frase que describa el primer paso que hiciste para encontrar el número desconocido en cada ecuación del primer problema.
 - a. Primer paso:
 - b. Primer paso:
 - c. Primer paso:
 - d. Primer paso:

Compara tus primeros pasos con los de tu grupo y reflexionen sobre ellos. ¿Usaron los mismos pasos?

Discutan por qué volverían a escoger la misma forma de empezar a encontrar los números desconocidos, o por qué escogerían una nueva forma.

¿Cómo encontraste los números que faltaban?

- En actividades anteriores, entendimos que a veces es útil descomponer un número entero o un número mixto antes de restarle una fracción.
- Al mirar una expresión de suma o de resta, ¿pueden saber si sería útil (o necesario) descomponer un número o reescribirlo antes de sumar o restar? ¡Averigüémoslo!

1. Estas son algunas expresiones de suma y de resta. Clasifícalas en dos categorías de acuerdo a si piensas que sería útil descomponer un número para encontrar el valor de la expresión. Prepárate para explicar tu razonamiento.

a. $\frac{18}{5} - \frac{7}{5}$

b. $\frac{1}{6} + \frac{9}{6}$

c. $7 - 1\frac{3}{8}$

d. $\frac{102}{100} + 5\frac{27}{100}$

e. $2\frac{5}{12} + \frac{6}{12}$

f. $6\frac{1}{10} - \frac{6}{10}$

g. $3\frac{8}{100} + 4\frac{93}{100}$

h. $5 - \frac{17}{12}$

i. $1\frac{3}{10} + \frac{6}{10}$

j. $\frac{17}{8} - 1\frac{7}{8}$

- No es necesario ni es útil descomponer ningún número:
- Es necesario o es útil descomponer uno o más números:

2. Escoge por lo menos una expresión de cada categoría y encuentra su valor. Muestra tu razonamiento.

¿Qué expresiones pusiste en cada categoría?

¿Estás de acuerdo con la forma de _____ ordenar las expresiones?

Hoy pensamos en varias formas de encontrar el valor de sumas y diferencias de fracciones y números mixtos. También pensamos en cuándo era útil descomponer uno de los números y cuándo era útil escribir fracciones equivalentes.

- En la última actividad, ¿cómo clasificaron las expresiones? ¿Cómo supieron, sin hacer cálculos, si iba a ser necesario o útil descomponer un número?

Considera la expresión $\frac{13}{5} - 1\frac{2}{5}$.

¿Cuál sería tu primer paso para encontrar el valor de la expresión?

Encuentra el valor de la expresión. 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®.