



# Unidad 9

Conectemos todo

4



Lección 2

## Sumas y diferencias de fracciones

# Objetivo de aprendizaje

Practiquemos cómo resolver problemas en los que hay fracciones.

4



Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

$$38 + 62$$

$$38 \frac{2}{6} + 62 \frac{3}{6}$$

$$38 \frac{2}{6} + 62 \frac{3}{6} + 17 \frac{1}{6}$$

$$138 \frac{2}{6} + 162 \frac{3}{6} + 17 \frac{2}{6}$$

¿En qué se parecían estas expresiones? ¿En qué eran diferentes?

En clase de Ciencias, Noah, Tyler y Jada construyen un modelo a escala de una montaña rusa con pajillas de papel de 1 pie de largo.

- Noah necesita un pedazo que mida  $\frac{7}{12}$  de pie.
- Tyler necesita uno que mida  $\frac{1}{4}$  de pie.
- Jada necesita uno que sea más corto que los otros dos.



Jada dice: “Podemos usar una sola pajilla para obtener todos los pedazos”.

1. Dibuja un diagrama que represente la situación. Explícale a tu compañero cómo le corresponde el diagrama a la situación. Después, encuentra la longitud del pedazo de pajilla que puede quedar para Jada.
2. ¿Noah usó más de  $\frac{1}{2}$  pie o menos de  $\frac{1}{2}$  pie de la pajilla? Explica o muestra cómo razonaste.
3. Tyler dice: “Si Jada usa un pedazo que mide  $\frac{1}{6}$  de pie, sobrará un pedazo de pajilla que mide  $\frac{1}{12}$  de pie”.

- ¿Estás de acuerdo o en desacuerdo con Tyler? Explica tu razonamiento.
- ¿De qué manera cada representación corresponde a esta situación de la pajilla?

¿Alguna vez han montado en una atracción de un parque de diversiones o de una feria? ¿Alguna vez no pudieron montar en una atracción porque eran muy jóvenes o porque no eran lo suficientemente altos?

Resolvamos algunos problemas sobre estaturas y atracciones de un parque de diversiones.

Lin y sus compañeros de clase están de paseo en el parque de diversiones. Para poder montar en las atracciones del parque, los visitantes deben tener por lo menos cierta estatura. Usa la tabla para responder preguntas sobre la estatura de cuatro estudiantes.

1. Andre mide  $3\frac{3}{8}$  pulgadas menos que la estatura requerida para montar en la montaña rusa. ¿Qué tan alto es Andre?
2. Lin mide  $\frac{18}{8}$  pulgadas más que Andre. ¿Qué tan alta es Lin?
3. El año pasado, Elena medía  $1\frac{3}{4}$  pulgadas menos que la estatura requerida para poder montar en los carros chocones. Desde entonces, ella ha crecido  $4\frac{1}{2}$  pulgadas. ¿Qué tan alta era Elena el año pasado? ¿Qué tan alta es ahora?
4. Mai es lo suficientemente alta para montar en todas las atracciones este año. Mai medía  $51\frac{7}{8}$  pulgadas el año pasado. ¿Al menos cuántas pulgadas creció Mai?

$$50 \frac{5}{8} + \frac{18}{8}$$

- ¿Cómo podrían pensar en una forma de encontrar el valor de la estatura de Lin?”

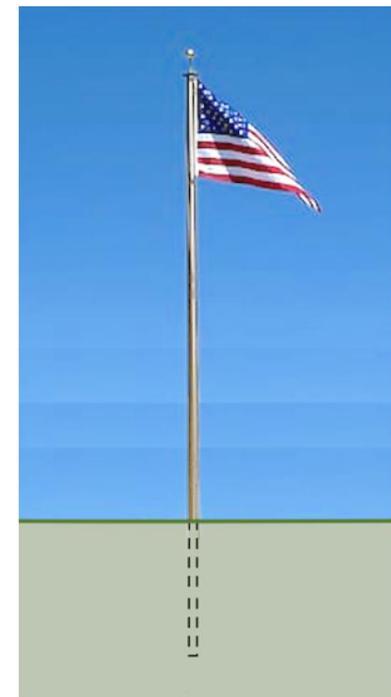
Para resolver problemas hay que razonar. Hoy resolvimos problemas en los que había sumas y restas de fracciones y de números mixtos.

- ¿Qué usaron para darle sentido a los problemas? ¿Qué les ayudó a darle sentido a las estrategias que los demás compartieron?
- ¿Cómo les ayudó entender la equivalencia de fracciones a resolver los problemas?

Aproximadamente  $3\frac{2}{6}$  pies del asta de la bandera de la escuela están enterrados en el suelo. Los estudiantes pueden ver  $12\frac{4}{6}$  pies del asta de la bandera.

¿Cuánto mide el asta de la bandera en total?

Muestra cómo razonaste.



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®.