



Unit 3

Extendamos las operaciones a las fracciones

4



Lección 8

Suma de fracciones

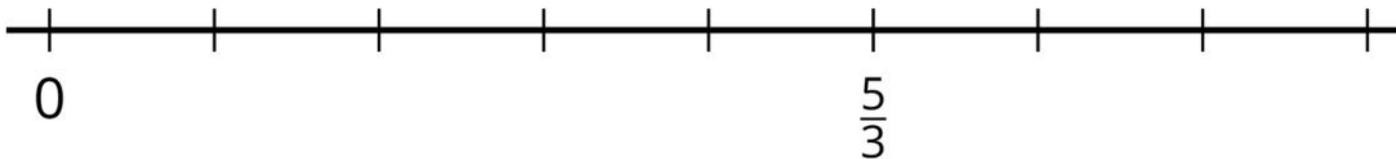
Objetivo de aprendizaje

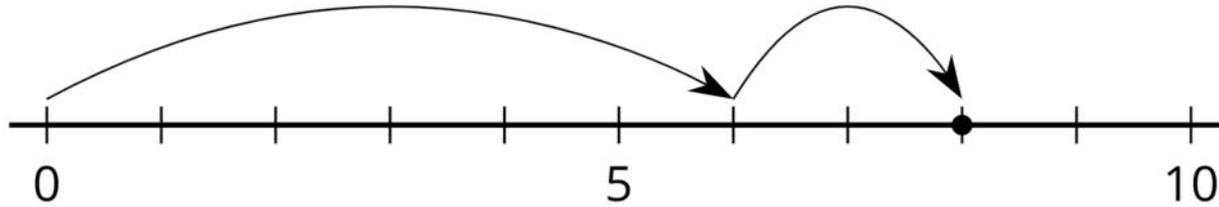
Exploremos sumas de fracciones en una recta numérica.

4



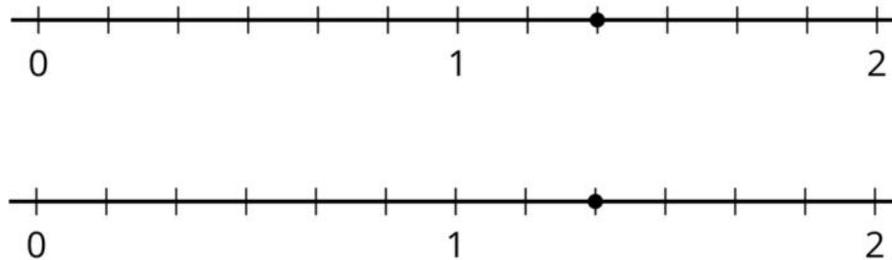
¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?



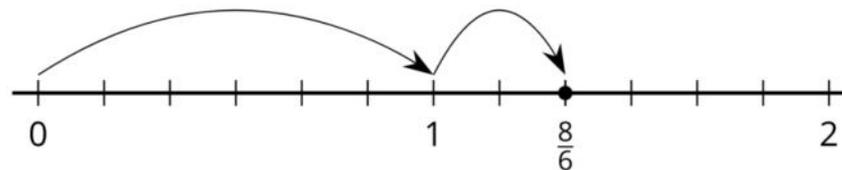


- ¿Qué número describe el punto?
- ¿Qué piensan que representan los 'saltos'?
- ¿Qué ecuaciones podemos escribir para representar la combinación de saltos?
- Examinemos los saltos en otras rectas numéricas y tratemos de entender lo que pueden representar.

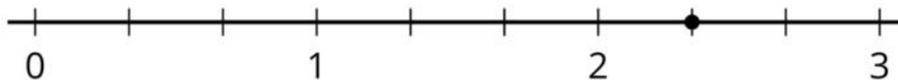
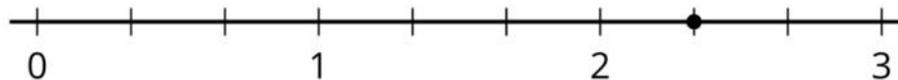
- a. En cada recta numérica, dibuja dos “saltos” que muestren sextos que sumen $\frac{8}{6}$. Luego, escribe una ecuación que represente la combinación de saltos.



- a. Noah dibuja el siguiente diagrama y escribe: $\frac{8}{6} = \frac{6}{6} + \frac{2}{6}$ y $\frac{8}{6} = 1 + \frac{2}{6}$. ¿Cuál ecuación es correcta? Explica tu razonamiento.



- a. En cada recta numérica, dibuja “saltos” que muestren tercios que sumen $\frac{7}{3}$. Luego, escribe una ecuación que represente cada combinación de saltos.



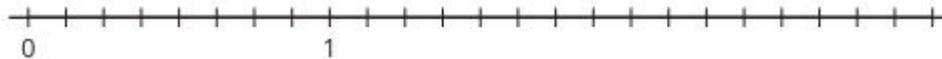
- a. Escribe $\frac{7}{3}$ como una suma de un número entero y una fracción.

Llamamos a $2\frac{1}{3}$ un **número mixto**.

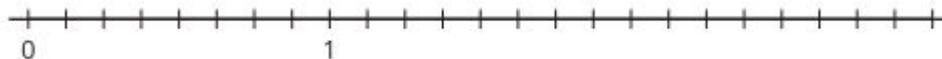
¿Por qué creen que este se llama un número mixto?

Lanzamiento

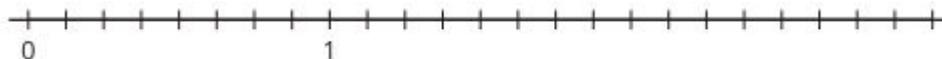
$$\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$$



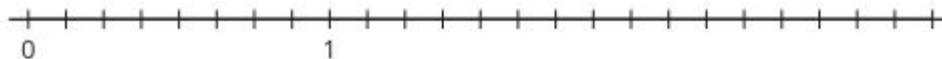
$$\frac{1}{8} + \frac{9}{8}$$



$$\frac{11}{8} + \frac{9}{8}$$



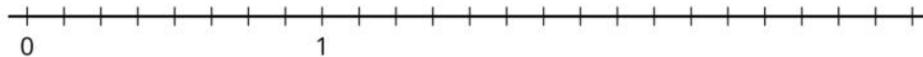
$$2\frac{1}{8} + \frac{4}{8}$$



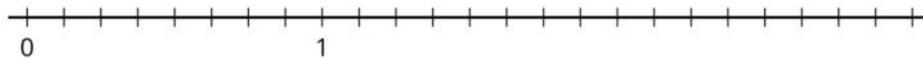
- ¿Qué observan sobre los números? Hagan algunas observaciones.
- ¿Qué observan sobre las rectas numéricas?

1. Usa una recta numérica para representar cada expresión de suma y para encontrar su valor.

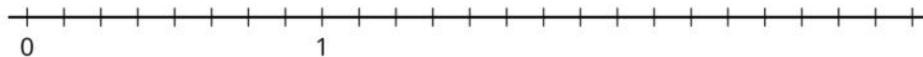
$$\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$$



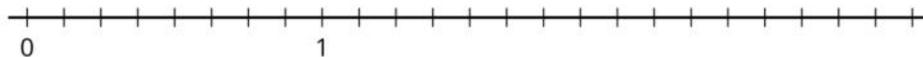
$$\frac{1}{8} + \frac{9}{8}$$



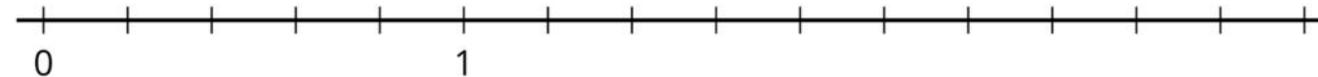
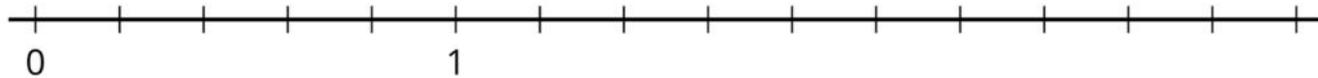
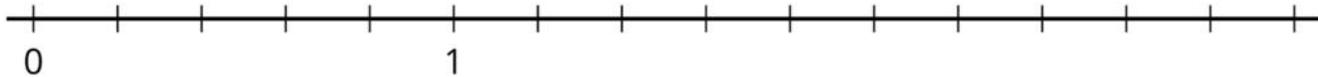
$$\frac{11}{8} + \frac{9}{8}$$



$$2\frac{1}{8} + \frac{4}{8}$$

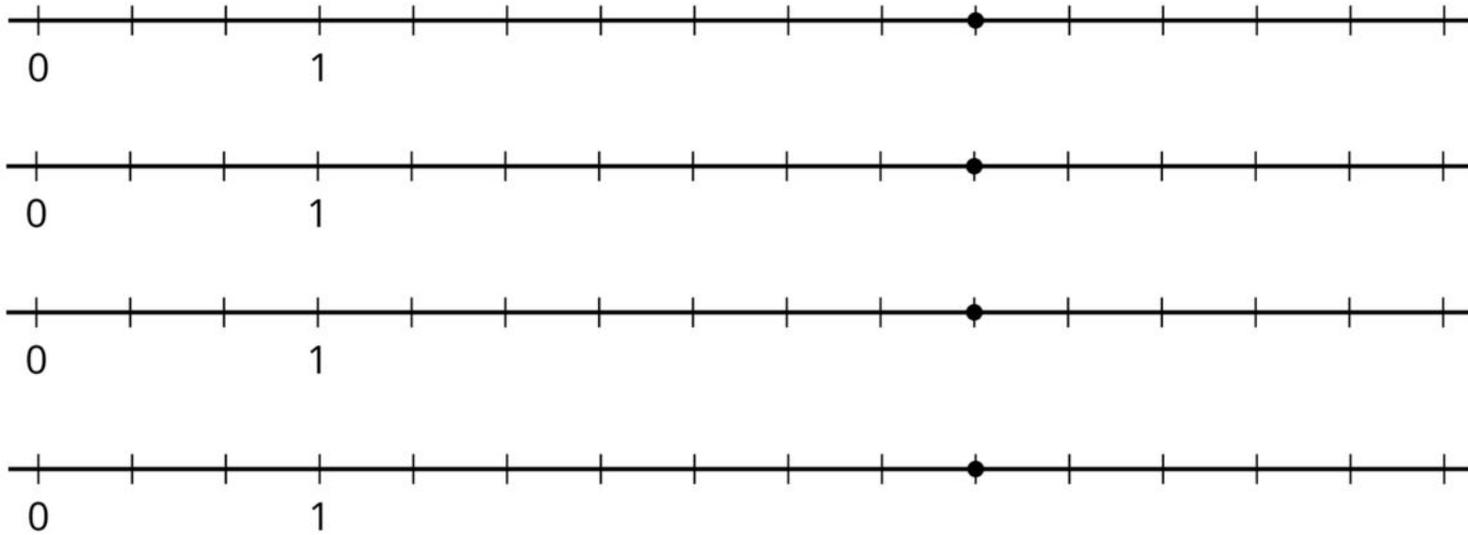


2. Priya dice que la suma de $1\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{5}$ es $1\frac{6}{5}$. Kiran dice que la suma es $\frac{11}{5}$. Tyler dice que es $2\frac{1}{5}$. ¿Estás de acuerdo con alguno de ellos? Explica o muestra tu razonamiento. Usa una o más rectas numéricas si te ayuda.

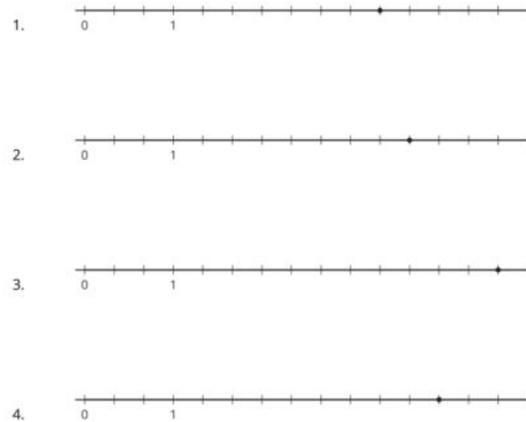


Miren las sumas que encontraron. ¿Qué observan acerca de los números de cada suma? ¿Cómo se relacionan con los números de las fracciones que se están sumando?

¿Qué observan? ¿Qué se preguntan?



Estas son cuatro rectas numéricas. En cada una se muestra un punto.



Marca el punto de cada recta numérica. Este punto será tu objetivo. Vas a comenzar en 0 y vas a dar dos saltos hacia adelante para llegar al objetivo.

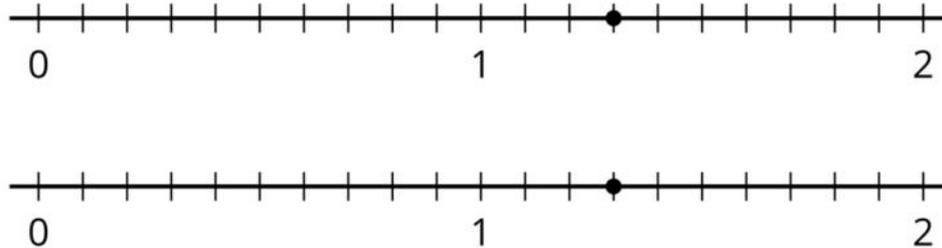
- Escoge una tarjeta del grupo que te dieron. Usa la fracción de la tarjeta para tu primer salto. Dibuja el salto y márcalo con la fracción.
- Desde ahí, dibuja el segundo salto para llegar al objetivo. ¿Qué fracción necesitas sumar? Marca el salto con la fracción.
- Escribe una ecuación que represente la suma de tus dos fracciones.

Compartamos nuestras respuestas al primer par de diagramas.
Explique por qué eligió escribir los números de la manera en que lo hizo.

Hoy usamos rectas numéricas para descomponer fracciones en sumas de fracciones más pequeñas o en sumas de un número entero y una fracción. También aprendimos que cualquier fracción que sea mayor que 1 se puede escribir como un **número mixto**.

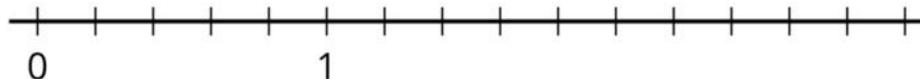
- ¿Cómo le explicarían a un compañero que no haya venido hoy qué es un número mixto?
- Veamos algunas de las sumas que encontraron en la segunda actividad. ¿Cuáles se pueden escribir como números mixtos? ¿Por qué?
- ¿Qué número mixto es equivalente a cada una de esas fracciones? ¿Cómo lo saben?

1. En cada ¹³recta numérica, dibuja dos “saltos” que muestren décimos que sumen $\frac{13}{10}$.



- Representa cada combinación de saltos con una ecuación.
- Escribe $\frac{13}{10}$ como la suma de un número entero y una fracción.

1. Encuentra el valor de $\frac{8}{5} + \frac{6}{5}$. Si te ayuda, usa la recta numérica.



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®.