Unit 5 Family Support Materials

Fracciones como números

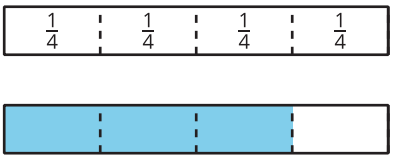
En esta unidad, los estudiantes empiezan a entender que las fracciones son números. Representan fracciones usando diagramas y rectas numéricas, y comparan y encuentran fracciones equivalentes.

Sección A: Introducción a las fracciones

En esta sección, los estudiantes usan diagramas y tiras de fracciones para aprender sobre las fracciones.

En grado 2, los estudiantes aprendieron sobre los medios, los tercios y los cuartos. Ahora parten una unidad en 6 u 8 partes, describen cada parte como "un sexto" o "un octavo" y los escriben en esta notación: $\frac{1}{6}$ o $\frac{1}{8}$.

Los estudiantes aprenden que la notación $\frac{1}{b}$ significa que 1 unidad se parte en b partes y cada parte tiene tamaño $\frac{1}{b}$.



$\frac{3}{4}$

En estos diagramas, cada parte es una fracción unitaria de tamaño $\frac{1}{4}$.

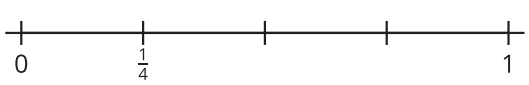
Los estudiantes entienden que al componer fracciones unitarias obtenemos fracciones no unitarias (fracciones con numeradores mayores que 1). Por ejemplo, al juntar 3 partes de $\frac{1}{4}$ cada una, obtenemos $\frac{3}{4}$.

Sección B: Fracciones en la recta numérica

En esta sección, los estudiantes ubican fracciones en una recta numérica. Aprenden que, así como los números enteros, las fracciones se pueden representar como distancias al 0 en la recta numérica.

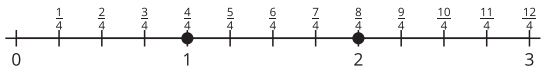
CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®

Los estudiantes parten el intervalo de 0 a 1 en b partes iguales. Debajo de la primera marca a la izquierda del cero escriben una fracción unitaria: $\frac{1}{b}$. Esta recta numérica está dividida en 4 partes iguales, y la primera marca está marcada con $\frac{1}{4}$:



Después, los estudiantes ubican fracciones no unitarias en la recta numérica contando fracciones unitarias. Se dan cuenta de que algunas fracciones están en los mismos lugares donde están los números enteros en la recta numérica.

Por ejemplo, $\frac{4}{4}$ está en el mismo lugar que 1 y $\frac{8}{4}$ está en el mismo lugar que 2.

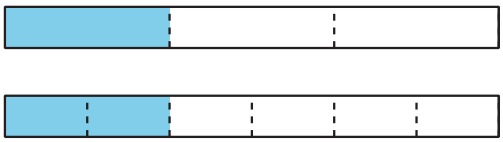


En esta sección se presentan los términos “numerador” y “denominador”.

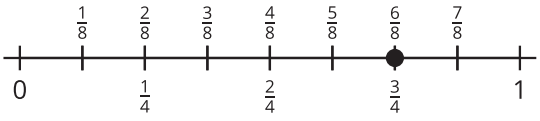
Sección C: Fracciones equivalentes

En esta sección, los estudiantes aprenden que las fracciones equivalentes son fracciones que son del mismo tamaño. Usan las tiras de fracciones para mostrar y encontrar fracciones equivalentes.

Las partes sombreadas de los diagramas muestran que $\frac{1}{3}$ y $\frac{2}{6}$ son del mismo tamaño, así que $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$.



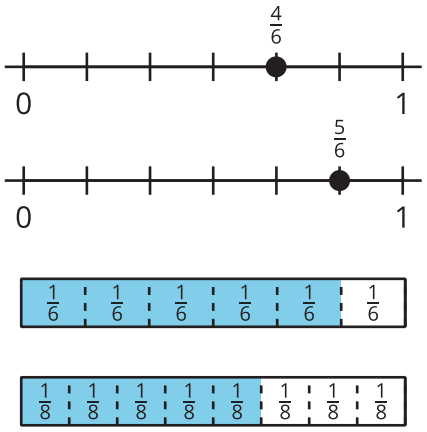
La recta numérica muestra que $\frac{6}{8}$ y $\frac{3}{4}$ están en el mismo lugar o están a la misma distancia de 0, así que $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$.



CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®

Sección D: Comparemos fracciones

En esta sección, los estudiantes comparan fracciones. Aprenden que la comparación es válida solo si las fracciones que se comparan hacen referencia a la misma unidad.



Primero, los estudiantes comparan fracciones que tienen el mismo denominador (como $\frac{4}{6}$ y $\frac{5}{6}$).

Después, comparan fracciones que tienen el mismo numerador (como $\frac{5}{6}$ y $\frac{5}{8}$).

Inténtenlo en casa!

Finalizando la unidad, pida al estudiante de tercer grado que muestre cada fracción en una tira de fracciones y en una recta numérica.

- $\frac{5}{8}$
- $\frac{6}{4}$

Preguntas que pueden ayudar mientras trabaja:

- ¿Cómo descifraste el número de partes que había que hacer?
- ¿Cómo supiste el número de partes que había que colorear?
- ¿Cómo supiste en qué lugar de la recta numérica debías ubicar la fracción?
- ¿Qué fracción es mayor? ¿Cómo lo sabes?

Solución:

- Una tira de fracciones y una recta numérica que representan $\frac{5}{8}$.
- Una tira de fracciones y una recta numérica que representan $\frac{6}{4}$.

CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®

Ejemplos de respuestas:

- El denominador me muestra el números de partes que debo hacer. Hice 8 partes para $\frac{5}{8}$ y 4 partes para $\frac{6}{4}$.
- El numerador me muestra el número de partes que debo colorear. Coloreé 5 partes para $\frac{5}{8}$ y 6 partes para $\frac{6}{4}$.
- Partí la unidad en 8 partes y conté 5 partes, empezando desde 0, hasta llegar a $\frac{5}{8}$. Partí 2 unidades en 4 partes cada una y conté 6 partes, empezando desde 0, hasta llegar a $\frac{6}{4}$.
- $\frac{6}{4}$ es mayor porque es más que 1 y $\frac{5}{8}$ es menor que 1.

CC BY NC 2024
Illustrative Mathematics®