

1.8. Comparación de fracciones homogéneas

1

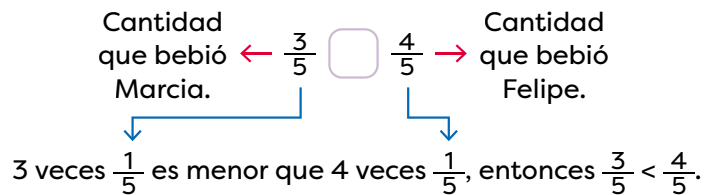
A. Analiza

Después de una competencia Marcia se tomó $\frac{3}{5}$ L de agua y Felipe $\frac{4}{5}$. ¿Quién bebió más agua?

2

B. Soluciona

Al comparar las cantidades se tiene:



Otra forma de comparar es ubicando las fracciones en la semirrecta numérica:



Al comparar dos números en la semirrecta numérica, el que se ubique a la derecha es mayor, es decir, $\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$.

R: Felipe bebió más agua.

3

C. Comprende

Las fracciones con igual denominador se llaman **homogéneas**.

Las fracciones homogéneas se pueden comparar en la semirrecta numérica así: la que se ubica a la derecha es mayor. Por ejemplo: $\frac{5}{3} > \frac{2}{3}$ porque $\frac{5}{3}$ está a la derecha de $\frac{2}{3}$.



También, se pueden comparar los numeradores; la fracción homogénea con el numerador más grande es la mayor. Por ejemplo: $\frac{4}{3} < \frac{7}{3}$ porque $4 < 7$.



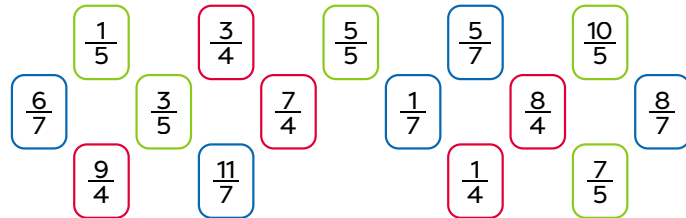
D. Resuelve

1. Encierra las fracciones homogéneas según las pistas de color.

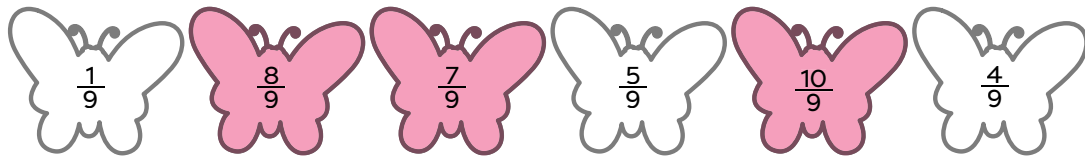
→ **Rojo:** homogéneas con $\frac{5}{4}$

→ **Azul:** homogéneas con $\frac{4}{7}$

→ **Verde:** homogéneas con $\frac{7}{5}$

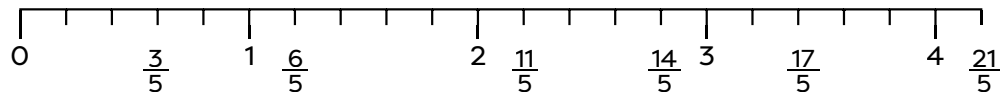


2. Colorea las mariposas que tengan fracciones mayores que $\frac{5}{9}$.



3. Completa con los símbolos $>$ (mayor que), $<$ (menor que) o $=$ (igual a) según corresponda.

→ Usa la información de la semirrecta numérica.



- a. $\frac{3}{5} < \frac{6}{5}$ b. $\frac{11}{5} > \frac{10}{5}$ c. $\frac{1}{5} < 1$ d. $\frac{14}{5} > 2$
 e. $\frac{21}{5} > \frac{11}{5}$ f. $\frac{6}{5} > \frac{5}{5}$ g. $3 < \frac{17}{5}$ h. $\frac{10}{5} = 2$

4. Completa con los símbolos $>$ (mayor que), $<$ (menor que) o $=$ (igual a) según corresponda.

- a. $\frac{3}{5} < \frac{7}{5}$ b. $\frac{9}{7} > \frac{5}{7}$ c. $\frac{8}{11} > \frac{5}{11}$ d. $\frac{3}{4} < \frac{9}{4}$
 e. $\frac{9}{7} < \frac{15}{7}$ f. $\frac{5}{8} < \frac{11}{8}$ g. $\frac{11}{5} > \frac{9}{5}$ h. $\frac{7}{3} > \frac{2}{3}$

5. Luis cocinó una pizza para compartir con su hermano. Si él comió $\frac{3}{8}$ de la pizza y su hermano $\frac{4}{8}$, ¿quién comió más? ¿En cuántos trozos se dividió la pizza? ¿Cuántos pedazos sobraron?

O: $\frac{3}{8} < \frac{4}{8}$

R: Comió más el hermano de Luis. La pizza se dividió en 8 partes y sobró un trozo.



Indicador de logro

→ Compara fracciones según algunas de sus características.

Sugerencias metodológicas

En tercer grado se compararon fracciones homogéneas observando su ubicación en la semirrecta numérica, en esta clase se repasa lo anterior y se agrega la comparación a través de la observación de los numeradores de cada fracción.

Pida a los estudiantes que resuelvan la sección **1**, donde se espera que recuerden:

1. Cómo se comparaban fracciones en la recta numérica, es decir, que al observar los números el que está a la derecha es mayor.
2. Los signos de comparación $>$ (mayor que), $<$ (menor que) o $=$ (igual a), y su correcta colocación al comparar dos cantidades.

Posteriormente, pida que revisen y analicen las soluciones presentadas en **2**. Es importante destacar que en este grado se espera que comparen cantidades sin utilizar la recta numérica, es decir, que puedan deducir cuál número es mayor con solo observar el numerador y asociando las veces que se tiene una fracción unitaria para facilitar la comparación.

En la sección **3** se nombran como fracciones homogéneas aquellas que tienen el mismo denominador, es importante que en las siguientes clases o problemas se pregunte si las fracciones involucradas son homogéneas, la intención es que los alumnos no olviden el nuevo término aprendido. Complementan con la solución de las actividades de **4**.

Plan de pizarra sugerido

Fecha: _____

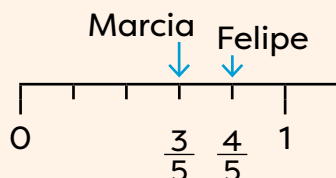
A. Marcia tomó $\frac{3}{5}$ L de agua y Felipe $\frac{4}{5}$ L. ¿Quién bebió más agua?

S. Comparación de cantidades:

Cantidad que bebió Marcia $\leftarrow \frac{3}{5}$ $\frac{4}{5} \rightarrow$ Cantidad que bebió Felipe

3 veces $\frac{1}{5}$ es menor que 4 veces $\frac{1}{5}$, entonces $\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$

Comparación en la recta numérica:



R: Felipe bebió más agua.