

I.E. Monseñor Ramón Arcila
sede Raúl Silva Holguín

GRADO 4-3

Taller Aritmética

Docente: Nancy Yorojo Moreno

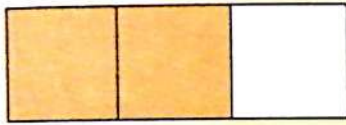
correo: nancyyorojo@ieramonarcilacali.edu.co
nanayor2020@gmail.com

(Noviembre 03/2020)

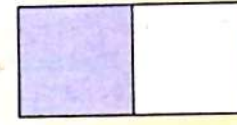
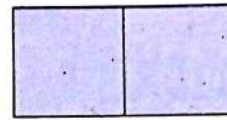
Fracciones propias e impropias

Las fracciones que tienen el numerador menor que el denominador, son menores que la unidad y se denominan fracciones propias.

Las fracciones que tienen el numerador mayor que el denominador, son mayores que la unidad y se denominan fracciones impropias.

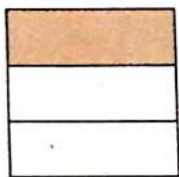
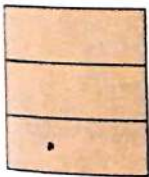


$\frac{2}{3}$ es una fracción propia

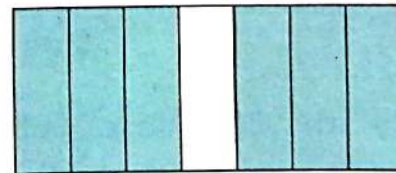


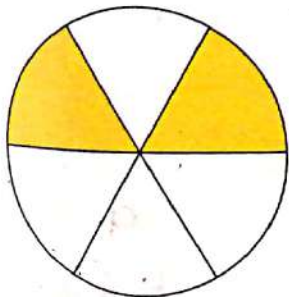
$\frac{3}{2}$ es una fracción impropia

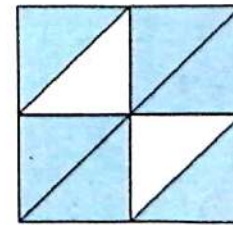
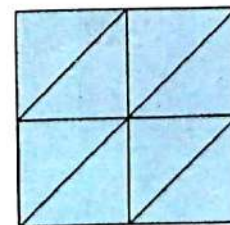
1 Completa la fracción y escribe si es propia o impropia.



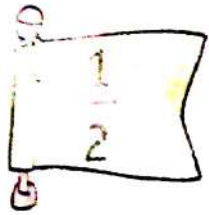
impropia

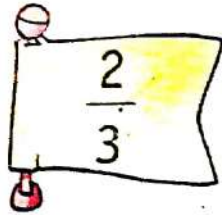


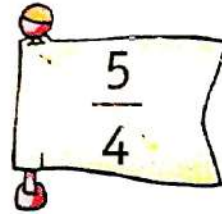


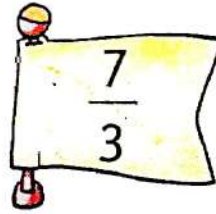


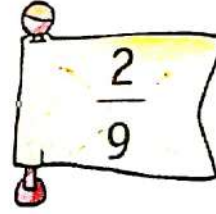
2 Tacha, con rojo, las banderas que tengan fracciones propias y con azul, las que tengan fracciones impropias.

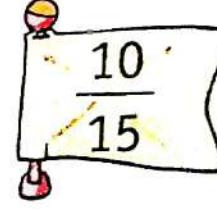

$$\frac{1}{2}$$

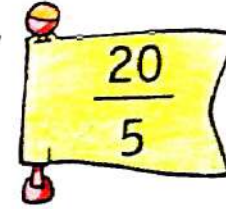

$$\frac{2}{3}$$

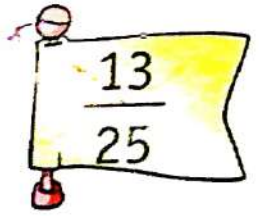

$$\frac{5}{4}$$


$$\frac{7}{3}$$


$$\frac{2}{9}$$


$$\frac{10}{15}$$


$$\frac{20}{5}$$


$$\frac{13}{25}$$

ESTRATEGIA: Representar en un gráfico

3 Dibuja la siguiente situación.

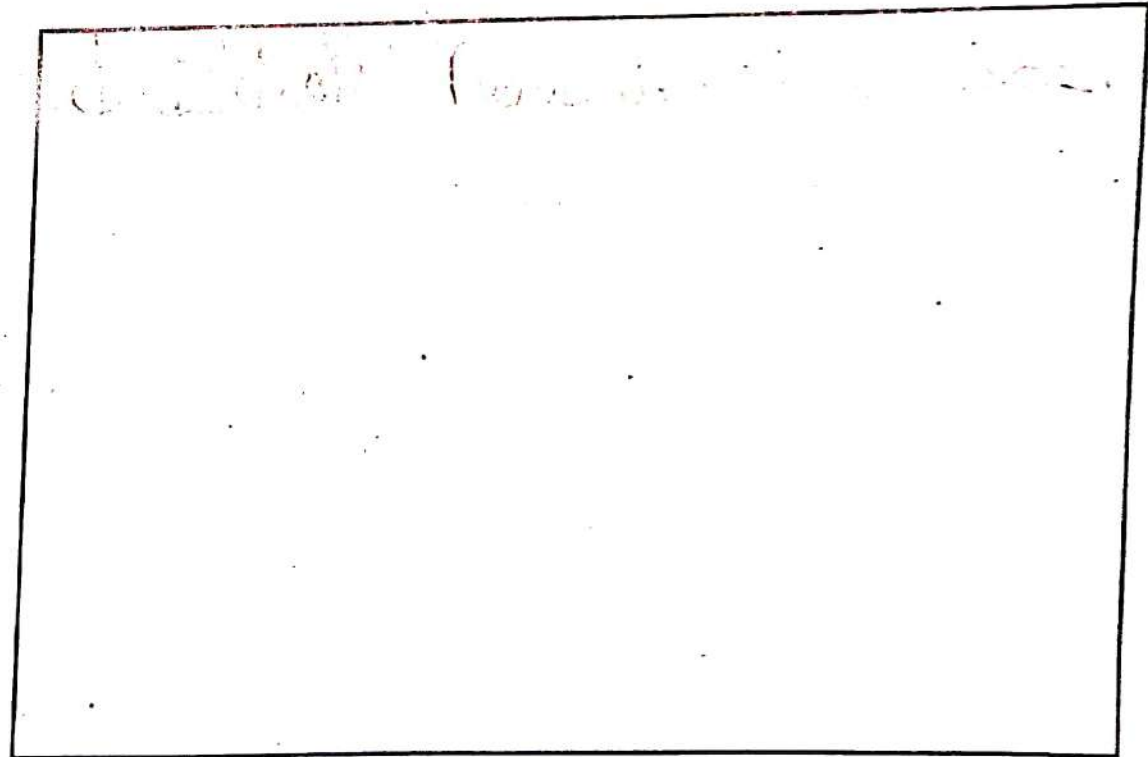
María partió por la mitad varias naranjas y las repartió entre sus amigos.

Si en total repartió $\frac{7}{2}$ de naranjas,

¿cuántas naranjas debió partir María? Si

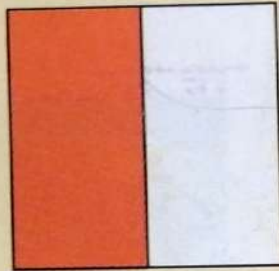
a cada amigo le dio $\frac{1}{2}$ de naranja,

¿a cuántos amigos les repartió?



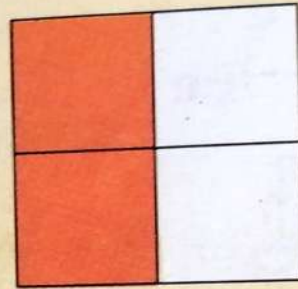
Fracciones equivalentes

Dos fracciones son equivalentes si representan la misma parte de la unidad.



$$\frac{1}{2}$$

=
↓



$$\frac{2}{4}$$

Se lee "es equivalente a".

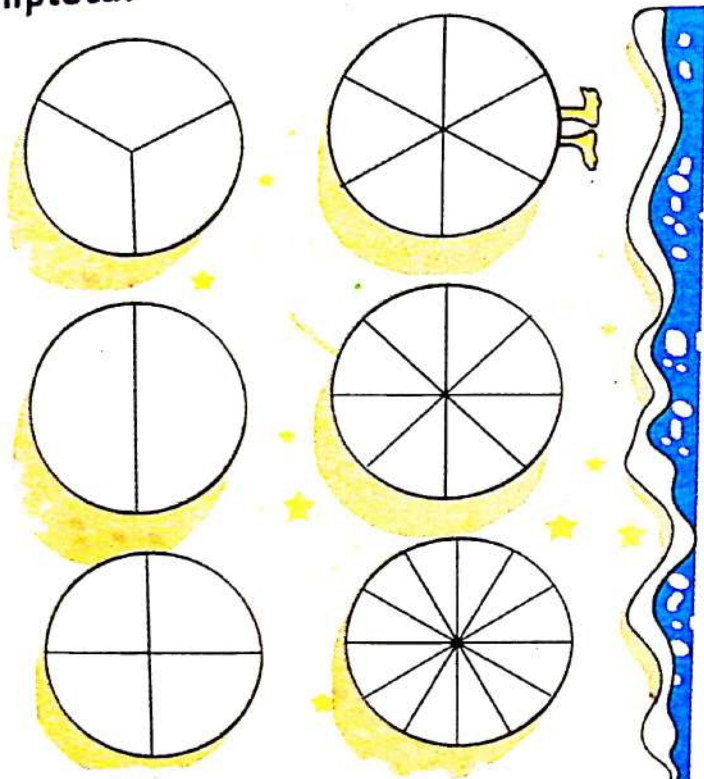


1 Toma una hoja de papel y realiza la siguiente actividad.

- Dobla la hoja por la mitad y colorea $\frac{1}{2}$.
 - Con la hoja doblada, vuelve a doblar por la mitad. ¿Qué fracción quedó coloreada? _____
 - Dobla, nuevamente, por la mitad y luego desdobla. ¿Qué fracción quedó coloreada? _____
 - Con la hoja doblada, dobla nuevamente por la mitad. Repasa bien el doblez con tus dedos y luego desdobla. ¿Qué fracción quedó coloreada? _____
 - En cada paso, ¿la parte de la hoja coloreada es la misma? _____
 - ¿Qué conclusión puedes sacar a partir de esta actividad? _____
- _____

2/

Observa cada par de sombrillas enfrentadas. Responde sí o no y, luego, completa.



- ¿ $\frac{1}{3}$ es equivalente a $\frac{2}{6}$? _____
- ¿ $\frac{2}{3}$ es equivalente a $\frac{5}{6}$? _____
- ¿ $\frac{1}{2}$ es equivalente a $\frac{4}{8}$? _____
- ¿Cuál fracción es equivalente a $\frac{3}{4}$? _____
- ¿Cuáles fracciones son equivalentes a $\frac{1}{2}$?
_____, _____, _____, _____.

Amplificación

La amplificación es un método para obtener fracciones equivalentes a una fracción dada. Consiste en multiplicar el numerador y el denominador por un mismo número.

Ejemplo:

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 2} \frac{2}{4}$$

=

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\times 2} \frac{2}{4}$$



1 Completa para que las fracciones sean equivalentes.

$$\frac{1}{3} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Arrows: $\times 3$ (top), $\times 3$ (bottom)

$$\frac{1}{4} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Arrows: $\times 2$ (top), $\times 2$ (bottom)

$$\frac{2}{3} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Arrows: $\times 5$ (top), $\times 5$ (bottom)

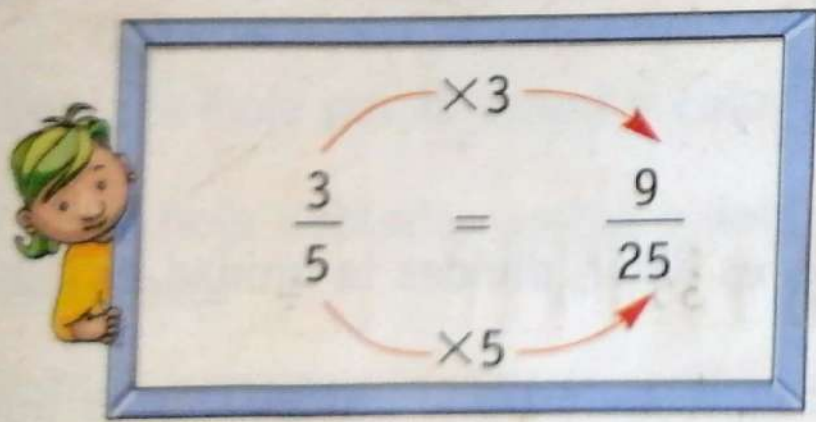
2 Halla dos fracciones equivalentes a cada fracción dada.

• $\frac{5}{3} = \frac{}{} = \frac{}{}$

• $\frac{7}{2} = \frac{}{} = \frac{}{}$

• $\frac{1}{6} = \frac{}{} = \frac{}{}$

3 Diana realizó este procedimiento en el tablero para obtener una fracción equivalente a $\frac{3}{5}$.



El profesor de Diana dijo que hay un error en su procedimiento. ¿Cuál es?

¿ $\frac{3}{5}$ y $\frac{9}{25}$ son equivalentes?

Simplificación

La simplificación es otro método para obtener fracciones equivalentes a una fracción dada. Consiste en dividir el numerador y el denominador por un número que sea divisor tanto del numerador como del denominador.

Ejemplo:

$$\frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

Diagram illustrating the simplification process: $\frac{10}{4}$ is simplified to $\frac{5}{2}$ by dividing both the numerator and the denominator by 2. The division is indicated by red arrows and boxes containing $\div 2$.



1

Completa para que las fracciones sean equivalentes.

$$\frac{2}{4} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Diagram illustrating the simplification process: $\frac{2}{4}$ is simplified to $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$ by dividing both the numerator and the denominator by 2. The division is indicated by red arrows and boxes containing $\div 2$.

$$\frac{30}{40} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Diagram illustrating the simplification process: $\frac{30}{40}$ is simplified to $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$ by dividing both the numerator and the denominator by 5. The division is indicated by red arrows and boxes containing $\div 5$.

$$\frac{6}{8} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Diagram illustrating the simplification process: $\frac{6}{8}$ is simplified to $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$ by dividing both the numerator and the denominator by 2. The division is indicated by red arrows and boxes containing $\div 2$.

$$\frac{14}{21} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

Diagram illustrating the simplification process: $\frac{14}{21}$ is simplified to $\frac{\boxed{}}{\boxed{}}$ by dividing both the numerator and the denominator by 7. The division is indicated by red arrows and boxes containing $\div 7$.

Comparación de fracciones

Dos fracciones se pueden comparar para determinar si la una es mayor, menor o igual que la otra.

- Si dos fracciones tienen igual denominador, es menor la fracción que tiene menor numerador.

$$\frac{2}{7} < \frac{5}{7}$$

- Si dos fracciones tienen igual numerador, es menor la que tiene mayor denominador.

$$\frac{3}{4} < \frac{3}{2}$$

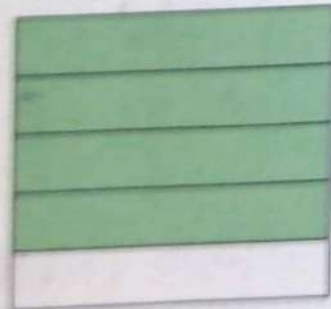


1

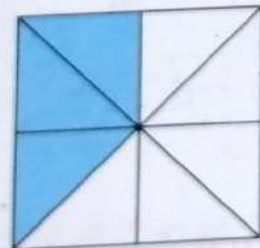
Observa las gráficas y escribe $>$ o $<$.



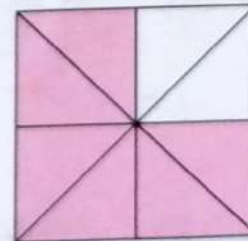
$$\frac{2}{5}$$



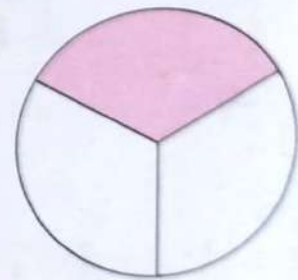
$$\frac{4}{5}$$



$$\frac{3}{8}$$



$$\frac{6}{8}$$



$$\frac{1}{3}$$



$$\frac{2}{3}$$