



GUÍA DE MATEMÁTICA 5° AÑO BÁSICO

Nombre:

Curso: 5° Años Fecha: Semana **22 y 23** del 24 de agosto al 4 de septiembre 2020

Objetivo de Aprendizaje:

Basado en OA 7. Demostrar que comprenden las fracciones propias

- creando grupos de fracciones equivalentes
- simplificando y amplificando de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo.
- comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica.

Anímate a desarrollar esta guía aplicando tus conocimientos previos de fracciones. Frente a cualquier inquietud, no dudes en consultar por los medios de comunicación que dispongas.

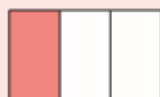


• Instrucciones:

- A partir de las explicaciones dadas anteriormente, resuelve cada uno de los siguientes ejercicios en tu cuaderno.

Fracciones equivalentes.

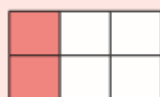
Se llaman fracciones equivalentes a dos o más fracciones que teniendo diferente numerador y denominador tienen un mismo valor. Las fracciones equivalentes se escriben usando el signo igual.



$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$



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



Amplificar para encontrar fracciones equivalentes

Ejemplo:

Observa que para encontrar fracciones equivalentes puedes **amplificar**.

Amplificar es **multiplicar** el numerador y el denominador de una fracción por un mismo número.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

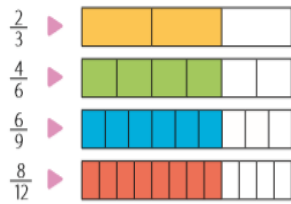
$\frac{2}{3}$ y $\frac{4}{6}$ son fracciones equivalentes

Te invitamos a abrir tu texto de estudio de la **página 182**, leer y luego desarrollar las actividades.

Aprendo

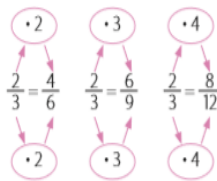
Objetivo: Amplificar una fracción para hallar fracciones equivalentes.

▶ Observa la representación de cada fracción en un mismo diagrama.



A partir de estas representaciones, es posible determinar que $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$.

También puedes obtener fracciones equivalentes **amplificando** una fracción. Esto consiste en **multiplicar** su numerador y su denominador por un mismo número distinto de cero.

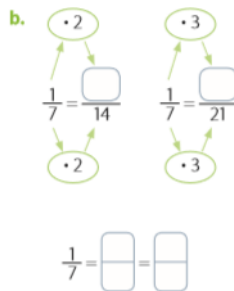
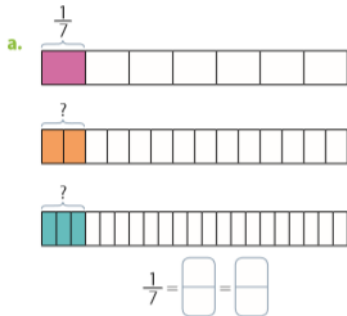


Lee y observa la representación de cada fracción, pone especial atención en el procedimiento que explica la amplificación.

1.- Ahora continuaremos poniendo en práctica lo observado, en la siguiente actividad **página 182**

Practico

7 Completa con fracciones equivalentes. Utiliza los diagramas y la amplificación en cada caso.



Completa los numeradores y denominadores que faltan en cada fracción, utilizando la amplificación.

Piesa y resuelve en tu cuaderno (**página 182**):

Responde en tu texto de estudio y recuerda justificar correctamente tu respuesta.

8 **Tecnología** Manuel dividirá una tira de papel en partes iguales para un trabajo. Debe pintar $\frac{1}{4}$ de color verde. Él la dobla hasta que le quedan 12 partes iguales. ¿Cuántas de esas partes debería pintar de color verde? Explica.

Simplificar para encontrar fracciones equivalentes

Ejemplo:

Observa que para encontrar fracciones equivalentes puedes **simplificar**. Simplificar es **dividir** el numerador y el denominador de una fracción por un mismo número.

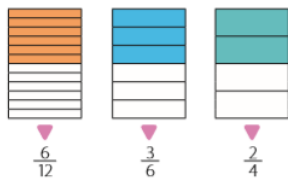
$$\frac{10}{15} = \frac{2}{3} \quad \frac{10}{15} \text{ y } \frac{2}{3} \text{ son fracciones equivalentes}$$

Una fracción irreducible es aquella que no se puede simplificar: $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{11}$, $\frac{7}{9}$, etc.

2.- Lee la información de la **página 183** y luego desarrolla las actividades.

Objetivo: Simplificar una fracción para obtener fracciones equivalentes.

▶ Observa la representación de cada fracción.



A partir de estas representaciones, es posible determinar que $\frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{2}{4}$.

También puedes obtener fracciones equivalentes **simplificando** una fracción. Esto consiste en **dividir** su numerador y su denominador por un mismo número, mayor que 1 y que sea divisor de ambos.

$$\frac{6}{12} = \frac{3}{6} \quad \frac{6}{12} = \frac{2}{4}$$

• ¿Puedes continuar simplificando la fracción $\frac{2}{4}$?

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

▶ $\frac{1}{2}$ es la fracción irreducible de $\frac{2}{4}$, porque no se puede dividir su numerador ni su denominador por un mismo número mayor que 1 que sea divisor de ambos.

Lee y observa la representación de cada fracción, pone especial atención en el procedimiento que explica la simplificación.

Uso de software

Ingresa a <http://www.thatquiz.org/es-e/> y podrás crear grupos de fracciones equivalentes utilizando un software educativo.

Lee la información con mucha atención y practica en tu computador o Tablet.

2.- Completa la actividad de la **página 183**

Practico

9 Completa la simplificación de las siguientes fracciones para hallar la fracción irreducible.

a. $\frac{3}{15} = \frac{\square}{5} \rightarrow \frac{3}{15} = \frac{\square}{\square}$

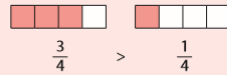
b. $\frac{4}{12} = \frac{1}{\square} \rightarrow \frac{4}{12} = \frac{\square}{\square}$

Completa los numeradores y denominadores que faltan en cada fracción, utilizando la simplificación.

Comparar fracciones

Ejemplo:

Observa que si vas a comparar fracciones de igual denominador basta con comparar los numeradores:



Si los denominadores son diferentes, debes igualarlos **amplificando** o **simplificando**.

$$\frac{2}{5} \text{ y } \frac{7}{10} \rightarrow \text{Amplificas } \frac{2}{5} \text{ por } 2 \text{ y obtienes } \frac{4}{10}$$

$$\frac{4}{10} < \frac{7}{10}, \text{ por lo tanto, } \frac{2}{5} < \frac{7}{10}$$

3.- Ahora que ya sabes amplificar y simplificar fracciones abre tu libro en la **página 184** y pone mucha atención en como comparar fracciones propias.

Comparación de fracciones propias

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Prácticas de Matemática - Grado 2

Anteriormente estudiaste la representación de fracciones y las fracciones equivalentes. Ahora utilizarás estos contenidos en la comparación de fracciones y también en la resolución de problemas.

Aprendo

Objetivo: Comparar fracciones utilizando representaciones.

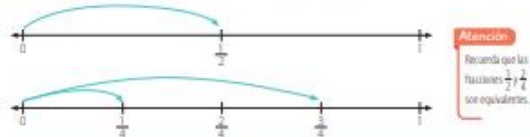
Sergio, Elsa y Cristóbal compraron para su almuerzo la misma porción individual de pastel de verduras. A continuación, se muestra cuánto comió cada uno de su pastel.



Sergio comió $\frac{1}{4}$ del pastel. Elsa comió $\frac{1}{4}$ del pastel. Cristóbal comió $\frac{3}{4}$ del pastel.

Si comparas las partes de pastel que comió cada niño, puedes notar que Cristóbal comió más que Sergio. Entonces, $\frac{3}{4}$ es mayor que $\frac{1}{4}$. Simbólicamente, $\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$. Del mismo modo, puedes observar que Elsa comió menos que Sergio. Entonces, $\frac{1}{4}$ es menor que $\frac{1}{2}$. Simbólicamente, $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$.

También puedes comparar fracciones utilizando la recta numérica.



Atención
Recuerda que las fracciones $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$ son equivalentes.

Puedes observar en las rectas numéricas que $\frac{3}{4}$ está a la derecha de $\frac{1}{4}$, y $\frac{1}{4}$ está a la izquierda de $\frac{1}{2}$. Por lo tanto, $\frac{3}{4}$ es mayor que $\frac{1}{4}$, y $\frac{1}{4}$ es menor que $\frac{1}{2}$. Simbólicamente, $\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$ y $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$.

Lee con atención y fíjate en la estrategia de utilizar la recta numérica para comparar fracciones.

Te invitamos a abrir tu libro en la página 185 y desarrollar la actividades.

Práctico

Prácticas de Matemática - Grado 2

1. Compara las fracciones y luego completa.



2. Completa las rectas numéricas con las fracciones $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$ y $\frac{3}{4}$.

Luego, compara las fracciones y escribe $>$ o $<$, según corresponda.



Actividad

Recuerda que reconocer tus errores y utilizarlos como fuente de aprendizaje desarrolla en ti la capacidad de autoeficacia y de superación.

3. En la situación inicial, ¿quién comió más y quién comió menos? Explica.

Lee cada instrucción y realiza la actividad solicitada, complétala en el texto de estudio.

4.- Continuaremos practicando en tú cuadernillo de ejercicios, ábrelo en la **página 83** y realiza la actividad.

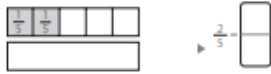
Fraciones equivalentes

1. Pinta las partes de cada entero para representar fracciones equivalentes a $\frac{1}{5}$. Luego, escribe las fracciones.



2. Divide las barras y escribe una fracción equivalente a la representada en cada caso.

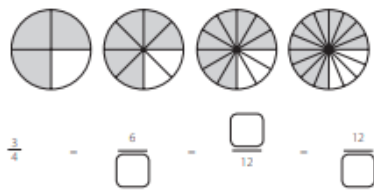
a. Divide la segunda barra en 10 partes iguales. Pinta las partes para representar una fracción equivalente a $\frac{2}{5}$. Escribe la fracción.



b. Divide la segunda barra en 12 partes iguales. Pinta las partes para mostrar una fracción equivalente a $\frac{5}{6}$. Escribe la fracción.



3. Completa con el numerador y el denominador que falta en las siguientes fracciones equivalentes.

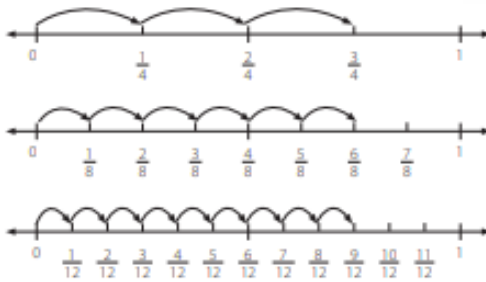


Lee atentamente cada instrucción y realiza la actividad solicitada, en tu cuadernillo de ejercicios.

5.- También desarrollaremos las actividades en el cuadernillo de ejercicios de la **página 84**

4. Usa las rectas numéricas para hallar fracciones equivalentes. Luego, completa.

Ministerio
Propiedad Intelectual

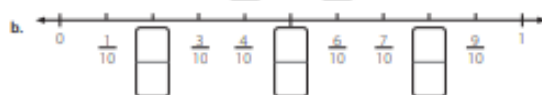


a. Las fracciones equivalentes a $\frac{1}{4}$ representadas en las rectas anteriores son y .

b. Las fracciones equivalentes a son $\frac{4}{8}$ y .

c. Las fracciones $\frac{3}{4}$ y son equivalentes.

5. Escribe las fracciones que faltan en las rectas numéricas.



Lee atentamente cada instrucción y realiza la actividad solicitada, en tu cuadernillo de