



GUIA DE TRABAJO EN CASA N° 7
Unidad "Priorización Curricular 2020"

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: ___ / ___ /2020

OA Nivel 1

Números y Operatorias

OA 07: Demostrar que comprenden las fracciones propias • representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica • 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

Si tienes dudas o consultas, escríbenos al correo dptomaticachiloe@gmail.com o marisolfloresn64@gmail.com

Para comenzar con el contenido te invito a observar los siguientes videos, a continuación los links

https://www.youtube.com/watch?v=jFxUvTVTQUM

https://www.youtube.com/watch?v=osePKL39EBo

https://www.youtube.com/watch?v=grvmZjAGWag

https://www.youtube.com/watch?v=2Ob-KSWuIW8

Las fracciones Equivalentes tienen el mismo valor, aunque parezcan diferentes.

Estas son en realidad lo mismo:

1/2 = 2/4 = 4/8

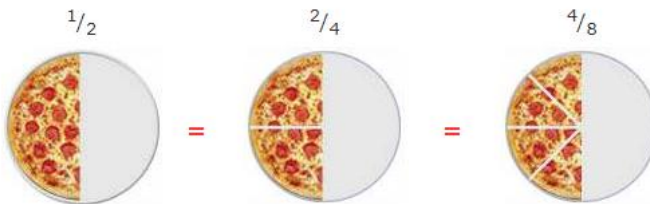
¿Por qué son lo mismo? Porque cuando multiplicas o divide a la vez arriba y abajo por el mismo número, la fracción mantiene su valor. La regla a recordar es:

¡Lo que haces a la parte de arriba de la fracción también lo tienes que hacer a la parte de abajo!

Por eso, estas fracciones son en realidad la misma:

Diagram showing the multiplication of 1/2 by 2/2 to get 2/4, and then by 2/2 to get 4/8.

Y en un dibujo se ve así:



Aquí hay más fracciones equivalentes, esta vez dividiendo:

Diagram showing the simplification of 18/36 to 6/12 and then to 1/2.



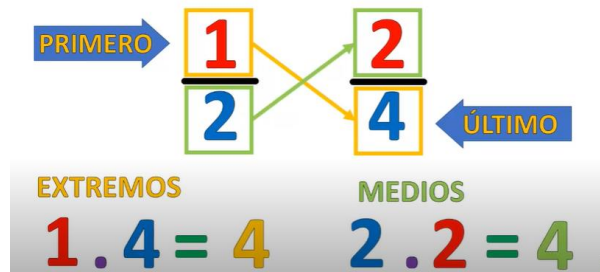
Si seguimos dividiendo hasta que no podamos más, habremos **simplificado** la fracción (la hemos hecho la más simple posible).

Importante:

- Las partes de arriba y abajo de la fracción siempre deben ser números enteros.
- Las operaciones que podemos hacer son multiplicar y dividir (siempre las dos partes a la vez). Si sumamos o restamos un número arriba y abajo, **no** tendremos una fracción equivalente.

Para simplificar una fracción, divide los números de arriba y abajo por el **mayor número** que divida a los dos exactamente. El número que elijas para dividir las dos partes no debe dejar ningún resto en las divisiones.

¿Cómo comprobar si dos FRACCIONES son EQUIVALENTES?



Debes multiplicar de forma cruzada las fracciones

Ejercicios:

1. Indica cuáles de los siguientes pares de fracciones son equivalentes. Debes multiplicar de forma cruzada, para obtener el mismo producto y así saber si son equivalentes

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

$2 \cdot 10 = 5 \cdot 4$
Son equivalentes.

$\frac{3}{8}$ y $\frac{15}{40}$

$\frac{1}{8}$ y $\frac{3}{16}$

No son equivalentes

$\frac{4}{7}$ y $\frac{8}{13}$

$\frac{4}{3}$ y $\frac{12}{9}$

$\frac{6}{7}$ y $\frac{18}{21}$

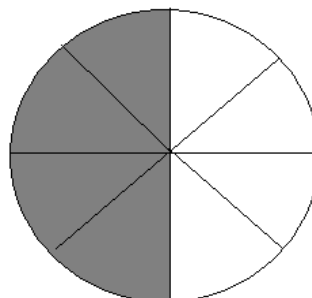
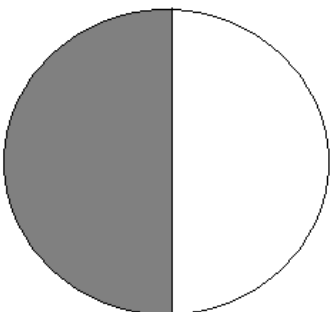
2. El problema de Valentín

A Valentín lo han mandado a comprar $\frac{4}{8}$ kg de jamón para preparar la lasaña del almuerzo.

Al llegar al almacén de don José, lee los envases de las comidas y observa que el jamón únicamente se vende en paquetes de $\frac{1}{2}$ kg. Don José se acerca y le dice que no se preocupe, porque los paquetes traen la cantidad de jamón que él necesita.



Observe lo que hizo don José para demostrar a Valentín que los paquetes de jamón tienen la cantidad que él necesita.





Ahora responde:

Explique el procedimiento que utilizó don José para explicar a Valentín que las dos fracciones representan la misma cantidad.

.....
.....

- 3. A don José siempre le gustaron mucho las matemáticas, por lo que quería seguir explicando a Valentín por qué $\frac{1}{2}$ y $\frac{4}{8}$ representan la misma cantidad.

Observe lo que hizo ahora con las dos fracciones:

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}, \text{ porque } 1 \bullet 8 = 2 \bullet 4$$

Ahora responde:

- a. ¿Qué hizo don José con las dos fracciones?

.....
.....

- b. ¿Qué ocurrió cuando realizó el procedimiento que usted describió en la respuesta anterior?

.....
.....

- c. Entonces, se puede decir que dos fracciones son equivalente o iguales cuando:

.....
.....



4. Ahora, a aplicar el método de don José.

Determine si los siguientes pares de fracciones son equivalentes o iguales.

$\frac{6}{8} y \frac{9}{7}$	$\frac{5}{8} y \frac{15}{24}$	$\frac{4}{12} y \frac{2}{6}$
$\frac{8}{5} y \frac{24}{15}$	$\frac{7}{2} y \frac{14}{4}$	$\frac{3}{4} y \frac{5}{7}$

