Periodo : SEGUNDO	**Guía 4**	**Semana**	
Educador: GLENIZ GARCIA OSORIO		**Área: MATEMATICAS**	
Grado: Séptimo		**Grupo: 1 , 2 y 3**	

Fecha máxima de entrega	
Ten presente	➢ Debe estar ordenado, con la letra y números del estudiante. ➢ Solución de los ejercicios **con los procedimientos adecuados** para llegar a la respuesta. (analizo principalmente procedimiento) ➢ **SE DEBE COLOCAR EL ENUNCIADO DE CADA EJERCICIO y luego solucionarlo.** ➢ **Se realizarán unas actividades en quizziz y cuestionario de google, estos se publicarán en el classroom con un tiempo definido.**
Recuerda	• Mandar las fotos de la actividad AL CLASSROOM, preferiblemente que estas fotos estén en un documento de Word o pdf con su respectivo orden. • Las fotos deben tener buena calidad en su imagen, se sugiere que no quede con sombras (ya que algunas personas les queda muy borrosa y no se aprecia bien los procesos) • **En caso de fraude mismas fotos o mismo trabajo será anulado y su nota será un 1.0 sin posibilidad de recuperar la nota.**

Fracciones equivalentes

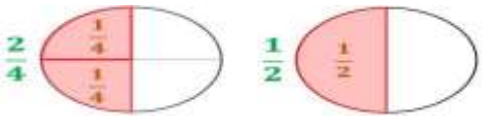
Fracciones equivalentes son las que representan el mismo valor. Las fracciones equivalentes tienen distinto numerador y denominador, pero valen lo mismo.
Cada fracción tiene infinitas fracciones equivalentes a ella.

<u>Dos fracciones son equivalentes si representan la misma parte</u>.

Algunas fracciones parecen diferentes, pero en realidad son la misma, por ejemplo:

Normalmente lo mejor es dar la respuesta usando la fracción más simple ($^1/_2$ en este caso). Eso se llama **Simplificar** o **Reducir** la fracción.

Por ejemplo, ¿Es lo mismo comerse media pizza (1/2) que dos cuartos de pizza (2/4)?

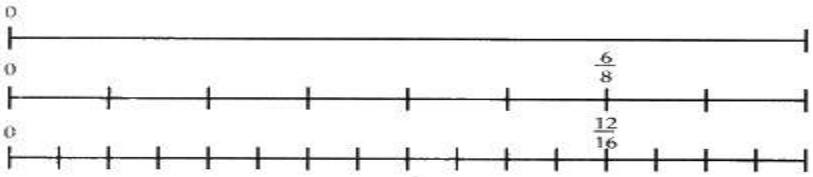


En el dibujo vemos como efectivamente, 1/2 y 2/4 representan la misma parte de una pizza, por lo que son **fracciones equivalentes**.

Otra forma de representar la equivalencia de fracciones es a través de rectas numéricas.

Supongamos que queremos saber si **6/8** es equivalente a **12/16.**

Para comprobar esta situación utilizaremos 3 rectas numéricas; la primera será la unidad a considerar, en tanto que las otras dos servirán para comprobar si las dos fracciones son equivalentes:



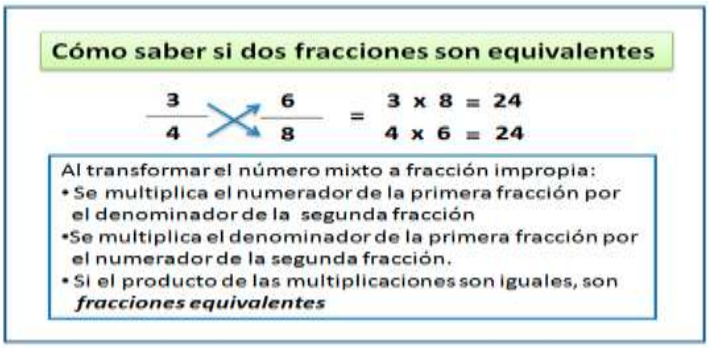
A simple vista se puede apreciar que dichas fracciones son equivalentes, porque se ubican en el mismo punto de la recta numérica; por lo tanto: 6/8 = 12/16.

¿Cómo podemos saber si dos fracciones son equivalentes?

Dos fracciones son equivalentes cuando realizamos el siguiente procedimiento de multiplicar *en equis o cruz* **y el resultado debe ser el mismo**. Así:

- Se multiplica el numerador de la primera fracción por el denominador de la segunda fracción.
- Se multiplica el denominador de la primera fracción por el numerador de la segunda fracción.

Por lo tanto, Si el producto de las multiplicaciones son iguales, **son fracciones equivalentes**



Video explicativo:

https://www.youtube.com/watch?v=wBOMkJjR0wE

https://www.youtube.com/watch?v=MqaSYl2hePc&t=74s

ACTIVIDAD

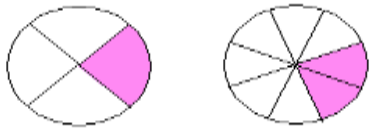
1. ¿Qué fracciones equivalentes están indicadas en las siguientes rectas numéricas?

2/1 = 4/2

1/3 = 3/4

1/2 = 2/4

2. ¿Qué fracciones equivalentes están representadas en los siguientes dibujos?

	**1/4 = 2/8** **4/1 = 8/2** **4/4 = 2/8**
	5/2 = 20/8 **2/5 = 8/20** **2/5 = 4/10**

3. Realiza las operaciones de cada punto y comprueba si son equivalente o no equivalentes

$\frac{8}{11} = \frac{32}{44}$ $\frac{4}{6} = \frac{20}{30}$ $\frac{2}{8} = \frac{8}{32}$ $\frac{11}{11} = \frac{44}{44}$

$\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ $\frac{5}{6} = \frac{10}{24}$ $\frac{2}{6} = \frac{6}{24}$ $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

4. Completa los números que faltan para que las siguientes fracciones sean equivalentes:

a) $\frac{\quad}{42} = \frac{30}{60}$ b) $\frac{\quad}{7} = \frac{45}{63}$ c) $\frac{12}{15} = \frac{\quad}{30}$ d) $\frac{4}{3} = \frac{38}{\quad}$

Para obtener **fracciones equivalentes** a una dada, basta con **multiplicar o dividir sus términos por un mismo número.** Así, podemos obtener fracciones equivalentes de dos formas: por amplificación y por simplificación.
Por **amplificación** se multiplica el numerador y el denominador por un mismo número.
Por **simplificación** se divide el numerador y el denominador por un mismo número.