

## Guía 12 – Fracciones

### Fracciones equivalentes: Amplificación y simplificación.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Objetivos:**

- Conocer, describir y aplicar la amplificación de fracciones mediante ejercicios.
- Conocer, describir y aplicar la simplificación de fracciones mediante ejercicios.
- Describir y comparar fracciones equivalentes mediante ejercicios.

**Instrucción:**

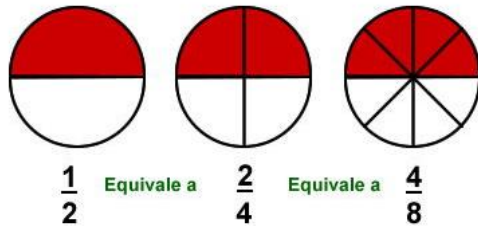
- Puedes enviar tus consultas al correo de tu profesora: [andreamatecsj@gmail.com](mailto:andreamatecsj@gmail.com).

Antes de comenzar vamos a conocer dos tipos de fracciones:

**I) Fracciones equivalentes:**

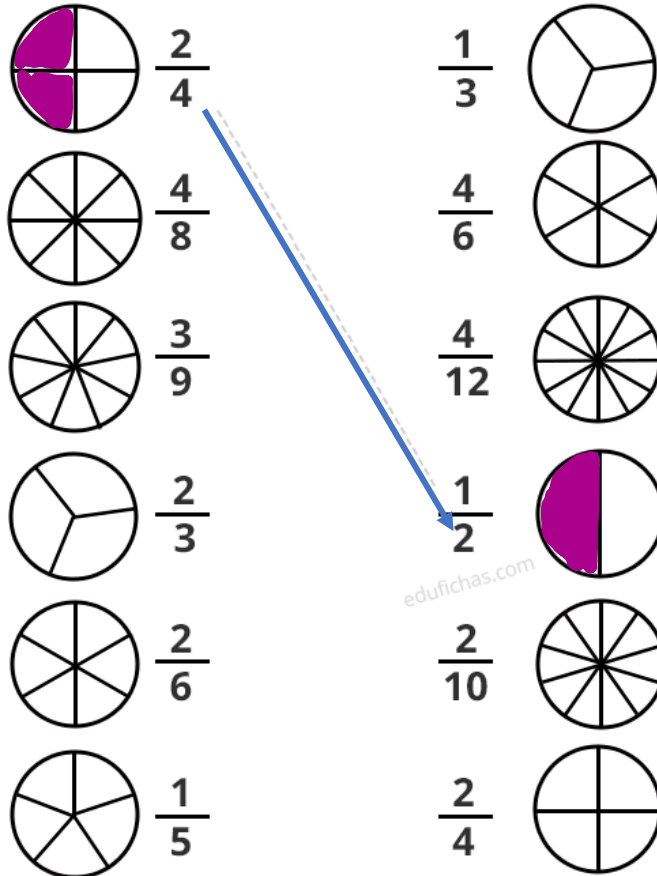
Las fracciones equivalentes representan la misma parte de una unidad o entero.

Ejemplo:



¡A practicar!

- 1) Realiza el practico 1, 2, 3 y 4 de la pagina 180 del libro del estudiante.
- 2) Une cada fracción equivalente. Para guiarte puedes pintar cada fracción representando su numerador.

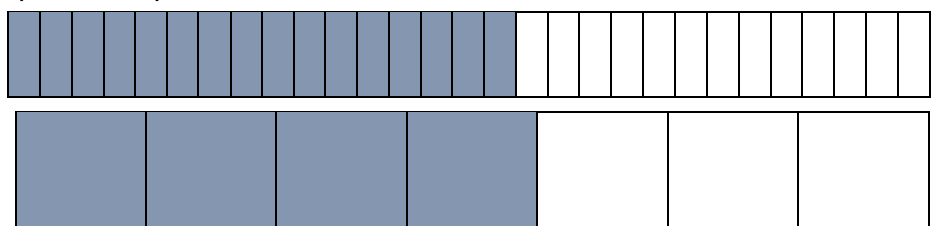


**II) Fracción irreducible**

Es aquella fracción que no se puede simplificar más.

$$\frac{16}{28} \stackrel{\div 4}{=} \frac{4}{7}$$

Podemos decir que  $\frac{16}{28}$  es equivalente a  $\frac{4}{7}$



$$\frac{16}{28} = \frac{4}{7}$$

### Amplificación de fracciones:

Es **multiplicar** el **denominador** y **numerador** de una fracción por un **mismo número**

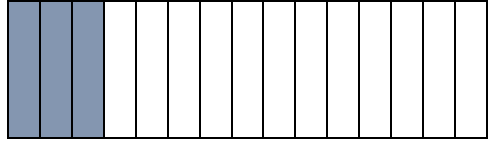
Ej: Vamos a amplificar por 3

$$\frac{1}{5} \xrightarrow[\cdot 3]{\cdot 3} \frac{3}{15}$$

$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{3}{15}$$



Podemos decir que  $\frac{1}{5}$  es equivalente a  $\frac{3}{15}$

¡A practicar!

3) Realiza el practico número 7 de la pagina 182 del libro del estudiante

Así como al amplificar una fracción puedes obtener una fracción equivalente, también la obtenemos al simplificar una fracción.

### Simplificación de fracciones:

Simplificar una fracción significa **dividir por un mismo número tanto el numerador como el denominador**, para que la fracción mantenga su proporcionalidad.

Existen dos tipos de simplificación:

1) Simplificación por un número indicado: Es aquella fracción en el cual se simplifica por un número determinado.

Ejemplo: Simplifica por 2 la siguiente fracción:  $\frac{4}{8}$

$$\frac{4}{8} \xrightarrow[\div 2]{\div 2} \frac{2}{4}$$



Podemos decir que  $\frac{4}{8}$  es equivalente a  $\frac{2}{4}$

2) Simplificación irreductible: es aquella en la que la fracción no se puede simplificar más.

Ejemplo:

$$\frac{60}{108} \xrightarrow{\div 2} \frac{30}{54} \xrightarrow{\div 2} \frac{15}{27} \xrightarrow{\div 3} \frac{5}{9}$$

¡A practicar!

3) Realiza el practico 9 de la página 183 de tu libro.

4) Simplifica de forma irreductible:

$$\frac{10}{35} = \quad \frac{5}{25} = \quad \frac{2}{8} = \quad \frac{6}{14} =$$

5) Simplifica las siguientes fracciones de acuerdo a los criterios mencionados en cada una y transfórmalas a mixtas si es necesario.

a) Simplifica por 4  $\frac{4}{20} =$

d) Simplifica por 15  $\frac{15}{30} =$

b) Simplifica por 5  $\frac{30}{10} =$

e) Simplifica por 3  $\frac{6}{18} =$

c) Simplifica por 2  $\frac{6}{4} =$

f) Simplifica por 2  $\frac{14}{8} =$