

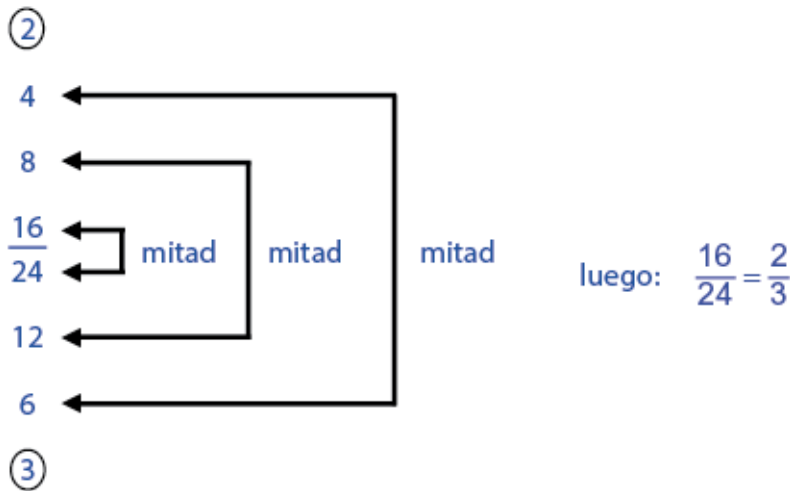


# SIMPLIFICACIÓN DE FRACCIONES

Es obtener, mediante divisiones sucesivas, una fracción irreducible equivalente a la fracción dada. Para simplificar se debe aplicar lo siguiente:

"Si se divide el numerador y el denominador de una fracción por un mismo número se obtiene una fracción equivalente a la inicial".

Ejemplo:



$\frac{2}{3}$  es la fracción irreducible de  $\frac{16}{24}$

¡Listos... a trabajar!

1. Simplifica cada una de estas expresiones hasta llegar a su mínima expresión.

a.  $\frac{46}{60} = \underline{\hspace{2cm}}$

b.  $\frac{120}{80} = \underline{\hspace{2cm}}$

c.  $\frac{24}{140} = \underline{\hspace{2cm}}$

d.  $\frac{48}{120} = \underline{\hspace{2cm}}$

e.  $\frac{244}{144} = \underline{\hspace{2cm}}$

f.  $\frac{36}{45} = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Halla el término que corresponde a cada cuadradito para que resulten fracciones equivalentes.

$$a. \frac{64}{48} = \frac{4}{\square}$$

$$b. \frac{80}{96} = \frac{5}{\square}$$

$$c. \frac{24}{36} = \frac{\square}{5}$$

$$d. \frac{25}{45} = \frac{5}{\square}$$

$$e. \frac{30}{20} = \frac{60}{\square}$$

$$f. \frac{15}{60} = \frac{\square}{4}$$

3. Cada una de las fracciones están en su mínima expresión, coloca ( V ) si es verdadero o ( F ) si es falso, según corresponda:

$$a. \frac{20}{6} \quad ( )$$

$$d. \frac{25}{10} \quad ( )$$

$$g. \frac{8}{7} \quad ( )$$

$$b. \frac{2}{3} \quad ( )$$

$$e. \frac{3}{9} \quad ( )$$

$$h. \frac{2}{5} \quad ( )$$

$$c. \frac{8}{9} \quad ( )$$

$$f. \frac{1}{2} \quad ( )$$

$$i. \frac{21}{42} \quad ( )$$

4. Observa y luego coloca en cada par de fracciones  $=$  si son equivalentes o  $\neq$  si no son equivalentes.

$$a. \frac{8}{6} \quad \square \quad \frac{4}{3}$$

$$d. \frac{4}{8} \quad \square \quad \frac{2}{3}$$

$$g. \frac{6}{3} \quad \square \quad \frac{10}{5}$$

$$b. \frac{4}{9} \quad \square \quad \frac{10}{3}$$

$$e. \frac{7}{2} \quad \square \quad \frac{13}{8}$$

$$h. \frac{6}{3} \quad \square \quad \frac{8}{4}$$

$$c. \frac{5}{2} \quad \square \quad \frac{30}{12}$$

$$f. \frac{5}{2} \quad \square \quad \frac{25}{60}$$

5. Escribe un conjunto de seis fracciones equivalentes a:

a.  $\frac{1}{2} = \{ \underline{\hspace{15em}} \}$

b.  $\frac{3}{4} = \{ \underline{\hspace{15em}} \}$

c.  $\frac{2}{9} = \{ \underline{\hspace{15em}} \}$

d.  $\frac{4}{5} = \{ \underline{\hspace{15em}} \}$

## HOMOGENIZACIÓN DE FRACCIONES

Es transformar fracciones heterogéneas (diferente denominador) en fracciones homogéneas (igual denominador).

Ejemplo: Homogenizar las siguientes fracciones:  $\frac{2}{3}$  y  $\frac{5}{4}$

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

Diagrama de multiplicación:  $\frac{2}{3} \xrightarrow{x4} \frac{8}{12}$  (multiplicando numerador y denominador por 4)

$$\frac{5}{4} = \frac{15}{12}$$

Diagrama de multiplicación:  $\frac{5}{4} \xrightarrow{x3} \frac{15}{12}$  (multiplicando numerador y denominador por 3)

m.c.m (3 y 4)

$$\begin{array}{r|l} 3 & - & 4 & 2 \\ 3 & - & 2 & 2 \\ 3 & - & 1 & 3 \\ 1 & - & 1 & \end{array}$$

$$\text{m.m. (3 y 4)} = 2^2 \times 3 = 12$$