REDUCCIÓN A COMÚN DENOMINADOR

Reducir fracciones a común denominador consiste en calcular fracciones equivalentes a las dadas de forma que tengan el mismo denominador.

Ese nuevo denominador será el m.c.m. de los denominadores de las fracciones originales.

Ejemplo:

Reducir a común denominador las fracciones $\frac{5}{4}$ y $\frac{7}{6}$.

Paso 1: Calcular el m.c.m. de los denominadores.

$$\begin{array}{c|c} 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array} \qquad \begin{array}{c|c} 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \qquad \begin{array}{l} 4 = 2\cdot 2 \\ 6 = 2\cdot 3 \end{array} \qquad \text{m.c.m.}(4,6) = 2\cdot 2\cdot 3 = 12$$

Paso 2: Calcular los nuevos numeradores. Para ello dividimos el nuevo denominador (12) entre el antiguo denominador y el resultado lo multiplicamos por el antiguo numerador.

$$\frac{5}{4} \Rightarrow 12:4=3;\ 3\cdot 5=15 \Rightarrow \frac{5}{4}=\frac{15}{12}$$

$$\frac{7}{6} \Rightarrow 12:6=2;\ 2\cdot 7=14 \Rightarrow \frac{7}{6}=\frac{14}{12}$$

Reducir a común denominador sirve, entre otras cosas, para ordenar fracciones:

$$15>14 \Rightarrow \frac{15}{12}>\frac{14}{12} \Rightarrow \frac{5}{4}>\frac{7}{6}$$

LIVEWORKSHEETS

Ejercicio 1.

Reduce a común denominador las siguientes fracciones:

a) $\frac{7}{10}$ y $\frac{8}{6}$

		= ·	m.c.m.(,) = · · =
		= ·	

$\frac{7}{10} \Rightarrow \quad : \quad = \quad ; \quad \cdot \quad = \quad \Rightarrow \frac{7}{10} = __$

$\frac{8}{6} \Rightarrow \quad : \quad = \quad ; \quad \cdot \quad = \quad \Rightarrow \frac{8}{6} = __$

b) $\frac{11}{14}$ y $\frac{8}{21}$

		= ·	m.c.m.(,) = · · =
		= ·	

$\frac{11}{14} \Rightarrow \quad : \quad = \quad ; \quad \cdot \quad = \quad \Rightarrow \frac{11}{14} = __$

$\frac{8}{21} \Rightarrow \quad : \quad = \quad ; \quad \cdot \quad = \quad \Rightarrow \frac{8}{21} = __$

LIVEWORKSHEETS

c) $\frac{11}{6}, \frac{8}{9}$ y $\frac{7}{12}$

			= ·
			= · m.c.m.(, ,) = · · · =
			= · ·

$\frac{11}{6} \Rightarrow$: = ; · = $\Rightarrow \frac{11}{6} =$—

$\frac{8}{9} \Rightarrow$: = ; · = $\Rightarrow \frac{8}{9} =$—

$\frac{7}{12} \Rightarrow$: = ; · = $\Rightarrow \frac{7}{12} =$—

Ejercicio 2.

Con los datos del ejercicio anterior, ordena las siguientes fracciones de menor a mayor:

a) $\frac{7}{10}$ y $\frac{8}{6} \Rightarrow$ — < —

b) $\frac{11}{14}$ y $\frac{8}{21} \Rightarrow$ — < —

c) $\frac{11}{6}, \frac{8}{9}$ y $\frac{7}{12} \Rightarrow$ — < — < —

LIVEWORKSHEETS