

FRACCIONES IRREDUCIBLES

Una fracción irreducible es una fracción que no se puede simplificar, es decir, que no hay ningún número que divida a la vez al numerador y al denominador.

Para calcular una fracción irreducible, la simplificaremos eliminando los factores comunes del numerador y del denominador.

Con un ejemplo se entiende mucho mejor. Vamos a simplificar la fracción $\frac{90}{84}$.

Paso 1: Realizar la descomposición factorial del numerador y del denominador.

$$\begin{array}{r|l} 90 & 2 \\ 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 84 & 2 \\ 42 & 2 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$84 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$$

Paso 2: Buscar los factores que se repiten y eliminarlos.

$$90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \rightarrow 3 \cdot 5 = 15$$

$$84 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \rightarrow 2 \cdot 7 = 14$$

Paso 3: La fracción irreducible es la compuesta por los nuevos valores calculados.

$$\frac{90}{84} = \frac{15}{14}$$

Ejercicio.

Calcula la fracción irreducible de las siguientes fracciones:

a) $\frac{30}{42}$

$$\frac{30}{42} = \frac{\quad}{\quad}$$

b) $\frac{18}{72}$

$$\frac{18}{72} = \frac{\quad}{\quad}$$

c) $\frac{75}{125}$

$$\frac{75}{125} = \frac{\quad}{\quad}$$

