

Fracciones

FRACCIONES EQUIVALENTES

Dos fracciones $\frac{a}{b}$ y $\frac{c}{d}$ son equivalentes, y se escribe $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, si al multiplicar

sus términos en cruz se obtiene el mismo resultado $a \cdot d = b \cdot c$.

Ejemplos: $\frac{1}{6}$ es equivalente a $\frac{2}{12}$ porque $1 \cdot 12 = 2 \cdot 6$.

$\frac{3}{5}$ no es equivalente a $\frac{6}{18}$ porque $3 \cdot 18 \neq 6 \cdot 5$.

1

Indica cuáles de los siguientes pares de fracciones son equivalentes.

$$\frac{2}{5} \text{ y } \frac{4}{10}$$

$2 \cdot 10 = 5 \cdot 4$
Son equivalentes.

$$\frac{3}{8} \text{ y } \frac{15}{40}$$

$$\frac{1}{8} \text{ y } \frac{3}{16}$$

$$\frac{4}{7} \text{ y } \frac{8}{13}$$

$$\frac{4}{3} \text{ y } \frac{12}{9}$$

$$\frac{6}{7} \text{ y } \frac{18}{21}$$

2

En cada conjunto, rodea las fracciones que se indican.

• Fracciones equivalentes a $\frac{3}{2} \rightarrow \left\{ \frac{6}{4}, \frac{9}{8}, \frac{12}{8}, \frac{21}{14}, \frac{30}{22}, \frac{45}{30} \right\}$

• Fracciones equivalentes a $\frac{5}{3} \rightarrow \left\{ \frac{10}{6}, \frac{20}{9}, \frac{25}{15}, \frac{40}{27}, \frac{45}{27}, \frac{50}{30} \right\}$

• Fracciones equivalentes a $\frac{7}{2} \rightarrow \left\{ \frac{14}{3}, \frac{21}{6}, \frac{28}{12}, \frac{35}{10}, \frac{42}{15}, \frac{63}{18} \right\}$

FRACCIÓN IRREDUCIBLE

- Una fracción es irreducible si el único divisor común del numerador y del denominador es 1.
- Para obtener la fracción irreducible de una fracción, se dividen el numerador y el denominador de la fracción dada por el máximo común divisor de ambos términos. La fracción resultante es la fracción irreducible de la fracción dada.

Ejemplo: $\frac{75}{30}$ $75 = 3 \times 5^2$ $30 = 2 \times 3 \times 5$

m.c.d. (75, 30) = $3 \times 5 = 15$

fracción dada \rightarrow $\frac{75}{30} = \frac{75 : 15}{30 : 15} = \frac{5}{2}$ \leftarrow fracción irreducible

1

Calcula la fracción irreducible de cada una de las siguientes fracciones.

$$\frac{60}{90} \quad 60 \mid 2$$

$$\frac{72}{48}$$

$$\frac{48}{30}$$

$$\frac{120}{162}$$

$$\frac{240}{320}$$

$$\frac{452}{575}$$