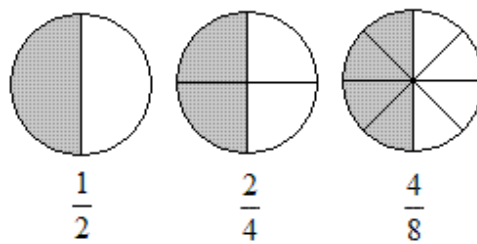


Fracciones equivalentes

Dos fracciones son equivalentes si representan el mismo número decimal o la misma parte sobre el total. Veamos algunos ejemplos:

Las siguientes fracciones son equivalentes, pues representan todas ellas la mitad de la unidad. Es lo mismo partir una tarta en dos trozos y tomar uno que partirla en cuatro y tomar dos. O partirla en ocho y tomar cuatro. En todos los casos tomamos la mitad.



También son equivalentes porque representan el mismo número decimal 0,5. Dicho número se obtiene de dividir 1 entre 2, 2 entre 4, o 4 entre 8.

- Truco 1 para obtener fracciones equivalentes: multiplica numerador y denominador por el mismo número.

$$\frac{2}{4} \xrightarrow[\times 3]{\times 3} \frac{6}{12}$$

- Truco 2 para obtener fracciones equivalentes: divide numerador y denominador por el mismo número. Esto se llama SIMPLIFICAR. Si ya no se puede simplificar más, la fracción se llama irreducible.

$$\frac{72}{48} \xrightarrow[48:2]{72:2} \frac{36}{24} \xrightarrow[24:2]{36:2} \frac{18}{12} \xrightarrow[12:2]{18:2} \frac{9}{6} \xrightarrow[6:2]{9:3} \frac{3}{2}$$

- Truco 3 para obtener la fracción irreducible: descompón numerador y denominador en factores y... ¡a simplificar todo lo posible!

$$\begin{aligned} 140 &= 2 \times 2 \times 5 \times 7 \\ 400 &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \\ \frac{140}{400} &= \frac{\cancel{2} \times \cancel{2} \times 5 \times 7}{\cancel{2} \times \cancel{2} \times 2 \times 2 \times \cancel{5} \times 5} = \frac{7}{20} \end{aligned}$$

- Truco 4 para obtener un número determinado para que dos fracciones sean equivalentes: haz el producto cruzado y divide el resultado por el tercer número (pues en dos fracciones equivalentes, al hacer los dos productos en cruz se obtiene el mismo resultado).

$$\frac{9}{x} = \frac{15}{40} \rightarrow x = \frac{9 \cdot 40}{15} = 24$$