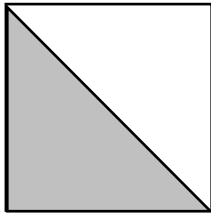


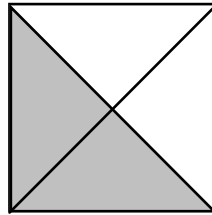


## FRACCIONES EQUIVALENTES

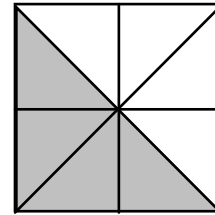
Observa cómo se ha dividido y sombreado los cuadrados



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{4}{8}$$

En los tres casos, las partes sombreadas son regiones iguales pero representan fracciones diferentes.

A las fracciones que representan la misma parte de una unidad se les llama **fracciones equivalentes**.

Luego, las fracciones  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$  y  $\frac{4}{8}$  son **equivalentes**. Se denota  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$ .

- Para verificar que dos fracciones son equivalentes se utiliza el **producto cruzado**.

Ejemplos:

$$\frac{2}{4} = \frac{4}{8} \text{ porque } \underbrace{2 \times 8}_{16} = \underbrace{4 \times 4}_{16}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{14}{21} \text{ porque } \underbrace{2 \times 21}_{42} = \underbrace{3 \times 14}_{42}$$

**¿Cómo obtener una fracción equivalente a una fracción dada?**

Para hallar fracciones equivalentes a una fracción dada se multiplica al numerador y al denominador por un mismo número.

Ejemplos:

- $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{10}{15}$
- $\frac{9}{7} = \frac{9 \times 2}{7 \times 2} = \frac{18}{14}$

Luego:  $\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$

Luego:  $\frac{9}{7} = \frac{18}{14}$

**Práctica de clase:**

01. Obtener 5 fracciones equivalentes a:

a)  $\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

b)  $\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

c)  $\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

d)  $\frac{7}{9} = \dots\dots\dots$

e)  $\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

02. Une mediante flechas las fracciones equivalentes a  $\frac{16}{24}$ .

$\frac{8}{4}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{4}{6}$

$\frac{16}{24}$

$\frac{8}{12}$

$\frac{12}{8}$

$\frac{4}{8}$

03. Completa de tal manera que las fracciones resultantes sean equivalentes:

a)  $\frac{1}{2} = \frac{15}{\square}$

b)  $\frac{3}{4} = \frac{12}{\square}$

c)  $\frac{2}{8} = \frac{\square}{24}$

d)  $\frac{1}{5} = \frac{2}{\square}$

e)  $\frac{7}{9} = \frac{21}{\square}$

f)  $\frac{5}{8} = \frac{\square}{72}$

g)  $\frac{10}{4} = \frac{90}{\square}$

h)  $\frac{\square}{36} = \frac{3}{6}$

i)  $\frac{20}{\square} = \frac{4}{9}$

j)  $\frac{18}{\square} = \frac{2}{7}$

k)  $\frac{\square}{32} = \frac{5}{4}$