

## Fracciones equivalentes

Se dice que dos fracciones son equivalentes cuando **representan la misma parte de la unidad**. Para escribir que dos fracciones son equivalentes usamos el signo «igual» («=») entre ellas.

Ejemplo. Las fracciones  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{4}{10}$  son equivalentes porque  $\frac{2}{5}=0,4$  y  $\frac{4}{10}=0,4$

Por tanto, escribimos  $\frac{2}{5}=\frac{4}{10}$ .

La representación gráfica de las dos fracciones usando la misma figura también nos sirve para comprender la idea:



## Ejercicios

Representa gráficamente las siguientes parejas de fracciones usando rectángulos idénticos para cada una y di si te parecen equivalentes o no:

①  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{2}{4}$

③  $\frac{1}{6}$  y  $\frac{7}{8}$

②  $\frac{3}{5}$  y  $\frac{4}{7}$

④  $\frac{4}{9}$  y  $\frac{2}{3}$

## Método para averiguarlo

La representación gráfica puede ser poco fiable, pero hay un método mejor para averiguar si dos fracciones son equivalentes:

Se multiplica el numerador de una por el denominador de la otra; si los dos resultados coinciden, las fracciones son equivalentes y si no, no lo son.

Ejemplo 1: Las fracciones  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{4}{10}$  son equivalentes porque  $2 \cdot 10 = 5 \cdot 4$

Ejemplo 2: Las fracciones  $\frac{3}{5}$  y  $\frac{4}{7}$  no son equivalentes porque  $3 \cdot 7 \neq 5 \cdot 4$

## Ejercicios

Averigua si las siguientes parejas de fracciones son equivalentes o no calculando los **productos cruzados** como en el ejemplo.

Ejemplo 3:  $\frac{4}{9}$  y  $\frac{2}{3}$ .  $4 \cdot 3 = 12$ ;  $9 \cdot 2 = 18$ . Solución:  $\frac{4}{9} \neq \frac{2}{3}$

⑤  $\frac{4}{5}$  y  $\frac{8}{10}$

⑥  $\frac{7}{12}$  y  $\frac{4}{7}$

⑦  $\frac{12}{13}$  y  $\frac{3}{5}$

⑧  $\frac{35}{25}$  y  $\frac{7}{5}$

⑨  $\frac{12}{11}$  y  $\frac{9}{8}$

⑩  $\frac{15}{18}$  y  $\frac{20}{24}$

## Cálculo mental

Averigua mentalmente si las siguientes parejas de fracciones son equivalentes o no y responde escribiendo en la casilla en blanco la palabra «sí» o la palabra «no».

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
⑪	$\frac{3}{5}$ y $\frac{2}{7}$	$\frac{10}{4}$ y $\frac{5}{2}$	$\frac{1}{7}$ y $\frac{2}{8}$	$\frac{30}{20}$ y $\frac{3}{2}$	$\frac{4}{8}$ y $\frac{1}{2}$
⑫	$\frac{31}{3}$ y $\frac{21}{2}$	$\frac{5}{10}$ y $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{9}$ y $\frac{1}{3}$	$\frac{13}{26}$ y $\frac{1}{2}$	$\frac{4}{11}$ y $\frac{8}{22}$
⑬	$\frac{2}{5}$ y $\frac{3}{5}$	$\frac{1}{7}$ y $\frac{1}{8}$	$\frac{2}{3}$ y $\frac{14}{21}$	$\frac{8}{9}$ y $\frac{4}{5}$	$\frac{3}{7}$ y $\frac{6}{14}$
⑭	$\frac{1}{8}$ y $\frac{2}{16}$	$\frac{10}{3}$ y $\frac{5}{2}$	$\frac{12}{10}$ y $\frac{6}{5}$	$\frac{4}{9}$ y $\frac{2}{4}$	$\frac{30}{50}$ y $\frac{3}{5}$