**Cómo se generan fracciones equivalentes a una dada**

Si se multiplican o se dividen los dos términos de una fracción por el mismo número, se obtiene otra fracción equivalente.

Como ejemplo, vamos a buscar fracciones equivalentes a  $\frac{6}{10}$ :

$$\frac{6}{10} = \frac{6 \cdot 3}{10 \cdot 3} = \frac{18}{30}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{6 : 2}{10 : 2} = \frac{3}{5}$$

**ACTIVIDADES**

**1** Escribe cuatro fracciones equivalentes a  $\frac{6}{10}$  distintas de las del ejemplo.

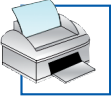
**2** Calcula el término que falta en cada caso:

a)  $\frac{5}{8} = \frac{15}{\quad}$

b)  $\frac{6}{9} = \frac{\quad}{15}$

c)  $\frac{35}{\quad} = \frac{20}{12}$

d)  $\frac{\quad}{30} = \frac{5}{25}$

**Cómo se calcula la fracción de una cantidad**

Si  $\frac{a}{b}$  es una fracción y  $N$  una cierta cantidad:

$$\frac{a}{b} \text{ de } N = \frac{N \cdot a}{b}$$

Por ejemplo:

$$\frac{35}{100} \text{ de } 280 \rightarrow \frac{280 \cdot 35}{100} = \frac{9800}{100} = 98$$

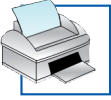
**ACTIVIDADES**

**1** Calcula el término que falta en cada caso:

a)  $\frac{2}{5}$  de 80 =

b)  $\frac{3}{100}$  de 2 000 =

c)  $\frac{46}{100}$  de 1 500 =

**Cómo se calcula el valor decimal de una fracción**

Para calcular el valor de  $\frac{a}{b}$ , simplemente se divide  $a$  por  $b$ ,  $a : b$ .

Veamos un ejemplo:

Calculamos el valor decimal de  $\frac{5}{8} \rightarrow \frac{5}{8} = 5 : 8 = 0,625$

**ACTIVIDADES**

**1** Calcula el decimal equivalente a cada fracción:

a)  $\frac{3}{5} = \square$

b)  $\frac{5}{4} = \square$

c)  $\frac{20}{100} = \square$

d)  $\frac{120}{100} = \square$



### Hay magnitudes que no guardan relación de proporcionalidad

Por ejemplo:

- La edad de una persona y el número de zapato que calza no son magnitudes proporcionales.
- La velocidad de un tren y el número de viajeros que transporta no guardan relación de proporcionalidad.

#### ACTIVIDADES

**1** Entre estos pares de magnitudes, dí cuáles guardan relación de proporcionalidad (directa o inversa) y cuáles no:

- La edad de un árbol y su altura.
- La cantidad de agua que arroja una fuente y el tiempo transcurrido.
- El caudal de un grifo y el tiempo que tarda en llenar un cántaro.
- El coste de un bolígrafo y el tiempo que dura.

**2** Observa estas tablas. ¿Responden a magnitudes proporcionales?:

<b>A</b>	12	6	4	3
<b>B</b>	1	2	3	4

<b>M</b>	1	2	3	4
<b>N</b>	3	4	5	6

<b>X</b>	1	2	3	8
<b>Y</b>	1,5	3	4,5	12


**Cómo se generan fracciones equivalentes a una dada**

Si se multiplican o se dividen los dos términos de una fracción por el mismo número, se obtiene otra fracción equivalente.

Como ejemplo, vamos a buscar fracciones equivalentes a  $\frac{6}{10}$ :

$$\frac{6}{10} = \frac{6 \cdot 3}{10 \cdot 3} = \frac{18}{30} \qquad \frac{6}{10} = \frac{6 : 2}{10 : 2} = \frac{3}{5}$$

**ACTIVIDADES**

**1** Escribe cuatro fracciones equivalentes a  $\frac{6}{10}$  distintas de las del ejemplo.

$$\frac{24}{40}, \frac{30}{50}, \frac{36}{60}, \frac{42}{70}$$

**2** Calcula el término que falta en cada caso:

a)  $\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$

b)  $\frac{6}{9} = \frac{10}{15}$

c)  $\frac{35}{21} = \frac{20}{12}$

d)  $\frac{6}{30} = \frac{5}{25}$

**Cómo se calcula la fracción de una cantidad**

Si  $\frac{a}{b}$  es una fracción y  $N$  una cierta cantidad:

$$\frac{a}{b} \text{ de } N = \frac{N \cdot a}{b}$$

Por ejemplo:

$$\frac{35}{100} \text{ de } 280 \rightarrow \frac{280 \cdot 35}{100} = \frac{9800}{100} = 98$$

**ACTIVIDADES**

1 Calcula el término que falta en cada caso:

a)  $\frac{2}{5}$  de 80 =

b)  $\frac{3}{100}$  de 2 000 =

c)  $\frac{46}{100}$  de 1 500 =



## 1. Deberás recordar Soluciones

### Cómo se calcula el valor decimal de una fracción

Para calcular el valor de  $\frac{a}{b}$ , simplemente se divide  $a$  por  $b$ ,  $a : b$ .

Veamos un ejemplo:

Calculamos el valor decimal de  $\frac{5}{8} \rightarrow \frac{5}{8} = 5 : 8 = 0,625$

### ACTIVIDADES

1 Calcula el decimal equivalente a cada fracción:

a)  $\frac{3}{5} =$

b)  $\frac{5}{4} =$

c)  $\frac{20}{100} =$

d)  $\frac{120}{100} =$



### Hay magnitudes que no guardan relación de proporcionalidad

Por ejemplo:

- La edad de una persona y el número de zapato que calza no son magnitudes proporcionales.
- La velocidad de un tren y el número de viajeros que transporta no guardan relación de proporcionalidad.

#### ACTIVIDADES

**1** Entre estos pares de magnitudes, dí cuáles guardan relación de proporcionalidad (directa o inversa) y cuáles no:

- La edad de un árbol y su altura.
- La cantidad de agua que arroja una fuente y el tiempo transcurrido.
- El caudal de un grifo y el tiempo que tarda en llenar un cántaro.
- El coste de un bolígrafo y el tiempo que dura.

Proporcionales: a), b), c)

No proporcionales: d)

**2** Observa estas tablas. ¿Responden a magnitudes proporcionales?:

<b>A</b>	12	6	4	3
<b>B</b>	1	2	3	4

<b>M</b>	1	2	3	4
<b>N</b>	3	4	5	6

<b>X</b>	1	2	3	8
<b>Y</b>	1,5	3	4,5	12

A y B: Sí

M y N: No

X e Y: Sí