

EL PORCENTAJE (%)

- El porcentaje es un símbolo matemático, que representa una cantidad dada como una fracción en 100 partes iguales.
- Cuando hablamos de porcentajes nos referimos a esa cantidad que, de forma proporcional, hace referencia a una parte del total. También es posible entender un porcentaje como el nivel de rendimiento que tienen 100 unidades de algo en determinadas circunstancias.

En palabras simples, entenderemos porcentaje como una determinada cantidad cada 100 elementos

¿Entonces, a qué llamamos PORCENTAJE?

EL PORCENTAJE (%) es una RAZÓN de CONSECUENTE 100. El % lo puedes representar gráficamente con una figura dividida en 100 PARTES IGUALES, de las cuales consideras «a» partes.



¿En dónde has visto los PORCENTAJES?

Se pueden ver en la publicidad

Además entregan datos informativos



Observa la imagen y responde en tu cuaderno las actividades que se presentan a continuación

Belén trabaja en la feria del libro y clasifica los textos por género.



Resuelve en tu cuaderno (Revisa la imagen anterior para responder)

- Cuenta las novelas que hay por cada género. Luego, escribe la fracción que representa cada cantidad respecto del total y el número decimal correspondiente.

Suspense =

Drama =

Ciencia ficción =

Infantil =

¿Cuál es la razón entre la cantidad de novelas de suspense y el total?

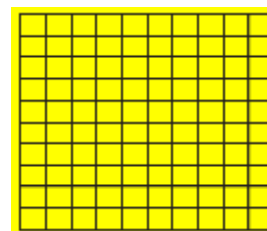
Ahora que ya sabemos cuantos libros hay, pinta en la cuadrícula la cantidad que representa a cada tema. Para ello, utiliza diferentes colores para diferenciarlos.

Suspense

Ciencia ficción

Drama

Infantil





REPRESENTACIÓN DE PORCENTAJE

(Escribe en tu cuaderno) El personal de la biblioteca de un colegio representó la cantidad de textos de estadística y de álgebra que disponen con respecto al total de libros.

Determina el porcentaje que representa la cantidad de textos de cada área respecto del total de libros.

1.-Expresa la cantidad de textos de cada área respecto del total de libros.

$$\text{Álgebra } \frac{12}{100}$$

$$\text{Estadística } \frac{9}{100}$$

2.-Escribe el porcentaje para cada caso y responde la pregunta del problema.

$$\text{Álgebra } \frac{12}{100} = 12\%$$

$$\text{Estadística. } \frac{9}{100} = 9\%$$

3.- Respuesta: los textos de álgebra corresponden a un 12 % del total de libros y los de estadística a un 9 %.

El PORCENTAJE se puede representar como:

—Una FRACCIÓN con DENOMINADOR 100: $\frac{25}{100}$

—Un NÚMERO DECIMAL dividiendo el NUMERADOR por el DENOMINADOR de la FRACCIÓN correspondiente.

$$\text{Es decir } \frac{25}{100} = 25 : 100 = 0,25 = 25\%$$

Clara dibujó una cuadrícula para representar los distintos temas de las páginas de un texto de 100 páginas que debía leer. Completa según corresponda.

a. Qué razón representa:

b. Qué porcentaje de la figura representa:

A	del total	
B	del total	
C	del total	
D	del total	

La letra A	→	
La letra B	→	
La letra C	→	
La letra D	→	

A	A	A	B	B	B	B	B	C	C
A	A	A	B	B	B	B	B	C	C
A	A	A	B	B	B	B	B	C	C
A	A	A	D	D	D	D	D	C	C
A	A	A	D	D	D	D	D	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	C	C
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

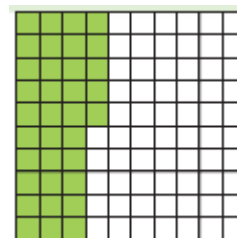


Representación de Porcentajes como fracción y como Número decimal.

El 35 % representado como una fracción, también como un número decimal. Y luego lo visualizaremos gráficamente.

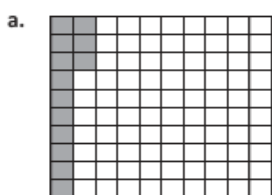
El porcentaje se escribe como una fracción con denominador 100 y luego se determina el número decimal.

$\frac{35}{100}$ Representa 35% considerando 35 partes de un total de 100. = $35 : 100 = 0,35 = 35\%$



En este caso podemos ver la representación de un porcentaje en todas sus formas posibles: $35\% = \frac{35}{100} = 0,35$

. Nicolás necesita saber, la fracción, el número decimal y el porcentaje que representa en cada cuadrícula la parte coloreada, respecto del total. Ayúdalo.



Fracción

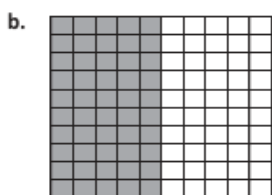


Número decimal



Porcentaje





Fracción



Número decimal



Porcentaje



Resuelve en tu cuaderno:

Fracción	División	Resultado decimal	Porcentaje
$\frac{2}{100}$	$200 : 100 = 0,02$ $\frac{200}{100} = 2$	0,02	2%
$\frac{50}{100}$			
$\frac{17}{100}$			
$\frac{20}{100}$			



Conversión de FRACCIÓN COMÚN a PORCENTAJE

Para saber QUÉ PORCENTAJE representa una FRACCIÓN COMÚN (Fracción con denominador distinto a 100), puedes AMPLIFICAR o SIMPLIFICAR la fracción, de forma que su denominador resulte 100.

Fracción	Amplificación o simplificación	Fracción con Denominador 100	Número decimal	Porcentaje
$\frac{3}{20}$	Amplifico por 5 $\frac{3 \times 5}{20 \times 5} = \frac{15}{100}$	$\frac{15}{100}$	0,15	15%
$\frac{4}{200}$	Simplifico por 2 $\frac{4 \div 2}{200 \div 2} = \frac{2}{100}$	$\frac{2}{100}$	0,02	2%
$\frac{8}{25}$	Amplifico por 4 $\frac{8 \times 4}{25 \times 4} = \frac{32}{100}$	$\frac{32}{100}$	0,32	32%
$\frac{120}{1000}$	Simplifico por 10 $\frac{120 \div 10}{1000 \div 10} = \frac{12}{100}$	$\frac{12}{100}$	0,12	40%

Actividad: Convierte una fracción común (denominador distinto a 100) en número decimal y luego en porcentaje

Fracción	Amplificación o simplificación	Fracción con Denominador 100	Número decimal	Porcentaje
$\frac{2}{25}$	Amplifico x 4 $\frac{2 \times 4}{25 \times 4} = \frac{8}{100}$	$\frac{8}{100}$	$800:100 = 0,08$ $\frac{800}{100} = 8$	8%
$\frac{1}{2}$				
$\frac{17}{20}$				
$\frac{20}{80}$				

3. Completa.

a. Como $\frac{4}{5} = \frac{80}{100}$, entonces $\frac{1}{5}$ representa un $\frac{1}{5}$ %.

b. Como $\frac{9}{20} = \frac{45}{100}$, entonces $\frac{11}{20}$ representan un %.

c. Como $\frac{3}{4} = \frac{75}{100}$, entonces $\frac{1}{4}$ representa un %.



Diagrama	Número decimal	Porcentaje
	$\frac{45}{100}$ $450:100=0,45$	45%

Diagrama	Número Decimal	Porcentaje

Porcentaje	Fracción con denominador 100	Número Decimal	Representación
12%	$\frac{12}{100}$	$120:100=0,12$ $\begin{array}{r} 100 \\ 200 \\ 200 \\ 0 \end{array}$	
55%			
25%			
40%			
1%			
99%			
75%			
16%			