

REPASO TEMA 9 DE MATEMÁTICAS PORCENTAJES

Buenos días vamos a repasar con unos ejercicios este tema de mates ya que a lo largo de este mes de abril os haremos un "control/prueba". Vamos a empezar repasando los puntos del tema, como ya hicimos en documentos anteriores.

PUNTOS A REPASAR DE NUEVO

RECUERDA PRIMERO LAS UNIDADES DECIMALES Y LA REPRESENTACIÓN A TRAVÉS DE LAS FRACCIONES

Unidades decimales

Las unidades decimales se obtienen al dividir 1 unidad en 10 partes iguales, en 100 partes iguales, en 1.000 partes iguales...

The diagram illustrates the division of a single red square representing '1 unidad' into three different grid patterns. The first grid is divided into 10 vertical columns, with one column shaded red and labeled '1 décima'. The second grid is divided into a 10x10 grid of 100 small squares, with one square shaded red and labeled '1 centésima'. The third grid is divided into a 10x10x10 grid of 1000 tiny cubes, with one cube shaded red and labeled '1 milésima'.

- Si dividimos 1 unidad en 10 partes iguales, cada parte es **1 décima**.
 $1 \text{ unidad} = 10 \text{ décimas}$
 $1 \text{ décima} = \frac{1}{10} = 0,1$
Forma de fracción: $\frac{1}{10}$ Forma decimal: 0,1
- Si dividimos 1 unidad en 100 partes iguales, cada parte es **1 centésima**.
 $1 \text{ unidad} = 100 \text{ centésimas}$
 $1 \text{ centésima} = \frac{1}{100} = 0,01$
Forma de fracción: $\frac{1}{100}$ Forma decimal: 0,01
- Si dividimos 1 unidad en 1.000 partes iguales, cada parte es **1 milésima**.
 $1 \text{ unidad} = 1.000 \text{ milésimas}$
 $1 \text{ milésima} = \frac{1}{1.000} = 0,001$
Forma de fracción: $\frac{1}{1.000}$ Forma decimal: 0,001

La décima, la centésima y la milésima son unidades decimales.
 $1 \text{ unidad} = 10 \text{ décimas} = 100 \text{ centésimas} = 1.000 \text{ milésimas}$

1.- FRACCIONES DECIMALES

➔ Fracciones Decimales

Una Fracción decimal es una fracción en la cual el denominador (el número de abajo) es una potencia de diez (como 10, 100, 1000, etc.).

$$\frac{53}{100} = 0.53$$

Ejemplos:

$\frac{51}{1000}$ es una fracción decimal y por lo tanto puede ser escrita como 0.051.

FRACCIONES DECIMALES

Las fracciones decimales son aquellas que tienen como denominador una potencia de 10. Las fracciones se leen de acuerdo con el denominador.

Por ejemplo:

$$\frac{1}{10} = \text{un décimo}$$

$$\frac{1}{100} = \text{un centésimo}$$

$$\frac{1}{1000} = \text{un milésimo}$$

$$\frac{1}{10000} = \text{un diez milésimo}$$

2.- LOS PORCENTAJES

Los porcentajes son las fracciones decimales con denominador 100. Un porcentaje es una forma de expresar un número como una fracción de 100 (“por ciento” significa de cada 100). Para representar los porcentajes se utiliza el símbolo %. Por ejemplo: el 18% significa 18 de cada 100.

$$13\% = \frac{13}{100}$$

3.- CÁLCULO DE PORCENTAJES

Para calcular el porcentaje de un número, teniendo en cuenta que los porcentajes equivalen a fracciones con denominador 100, hallamos la fracción (cuyo denominador es 100) de ese número. Por ejemplo:

$$24\% \text{ de } 180 = \frac{24}{100} \text{ de } 180 = \frac{24}{100} \cdot 180$$

$$= \frac{24 \cdot 180}{100} = 0,24 \cdot 180 = 43,2$$



4.- PROBLEMAS DONDE TIENES QUE CALCULAR LOS PORCENTAJES Y DESPUES PENSAR BIEN QUE TE PIDE LA PREGUNTA PARA VER QUE HACES CON ESE RESULTADO (SUMAS O RESTAS...depende de lo que te pidan)....por ejemplo.... Si en un problema te pide que se haga un descuento, se calcula primero el porcentaje del precio y después hay que restar esos euros al precio inicial.

VAMOS A EMPEZAR CON UN POCO DE CÁLCULO MENTAL

Multiplica tres números, siendo el producto de dos de ellos una decena (10) o una centena (100)

$4 \times 9 \times 5$

$2 \times 5 \times 9$

$9 \times 5 \times 20$

$8 \times 2 \times 5$

$5 \times 7 \times 8$

$40 \times 7 \times 5$

$7 \times 6 \times 5$

$3 \times 4 \times 5$

$9 \times 60 \times 5$

AHORA INICIAMOS EL REPASO, CON ALGUNOS EJERCICIOS DE LA PÁGINA 150/151 (1/2/ 5/ 6/ 7/ 8/ 11 son 4 problemas)



ESTOS EJERCICIOS CREO QUE NO TIENEN MUCHA DIFICULTAD

EJERCICIO 1

Esta dividido en dos partes, la primera vienen fracciones y tienes que ponerlo en n° decimal y la segunda parte te dan n° decimales y tienes que ponerlo en forma de fracción.

EJERCICIO 2

Tienes que completar las fracciones o el número decimal

EJERCICIO 5

Completar la tabla o bien poniendo el %, la fracción o el decimal

EJERCICIO 6

Tienes que explicar con tus palabras que significa cada frase, que significa una rebaja de un 10%?????

La siguiente frase, es una multa si no la pagas en la fecha te aumentan un 25% más???

Si pasas a fracción el porcentaje lo verás claro

EJERCICIO 7

Debes dibujar un cuadro de 100x100 cuadraditos y dibujar en distintos colores los tantos por cientos que se indican----RECUERDA 30% SERÍA DE 100 CUADRADITOS 30 SERÍA EL 30%.

EJERCICIO 8

Es calcular el tanto por ciento de esas cantidades primero el tanto por ciento lo pasas a fracción.

EJERCICIO 11 PROBLEMAS

LO PRIMERO EN TODOS LOS PROBLEMAS DEBES PASAR EL PORCENTAJE A FRACCIÓN, ES DECIR, 80% SERÍA 80/100

- El del restaurante, es fácil, es averiguar la fracción del total de los 150 clientes.

- En el de las llamadas, primero averiguas el 45% de 20 llamadas y después piensas que haces para averiguar las llamadas locales y las no locales y CUAL SERÍA EL PORCENTAJE DE LAS NO LOCALES.
- El del acuario, del total de los 120 peces los hay de distintos colores, averigua el 30% de 120 son rojos, el 45% de 120 son amarillos y para averiguar los que te quedan....que haces???????
- En este último del pueblo tienes que averiguar primero que SOLO el 52% de los 5000 son ADULTOS, LO AVERIGUAS Y SEGÚN LO QUE TE DE...AVERIGUAS LOS QUE SON HOMBRES QUE SON UN 58% Y EL RESTO MUJERES???? HAY QUE QUE PENSAR MAS...



SOLUCIONES

CÁLCULO MENTAL

180	90	900
80	280	1400
210	60	27

Propósitos

- Repasar los contenidos básicos de la unidad.

Actividades

- 1 • 3,9 62,04 0,809
 10,8 7,45 3,102
- 65/10 4/100
 4.106/1.000 75/1.000
 3.458/100 237/100
 6.703/10 1.805/100
- 2 * ▶ 10 * ▶ 0,35
 * ▶ 183 * ▶ 0,098
 * ▶ 1.000 * ▶ 346

5	Porcentaje	Fracción	Decimal
	18 %	18/100	0,18
	65 %	65/100	0,65
	9 %	9/100	0,09

- 6 • R. M. Durante esta semana, de cada 100 € del precio de un artículo, no se pagan 10 €.
- R. M. Si no pagas la multa antes de un mes, tendrás que abonar, además del valor de la multa, 25 € por cada 100 € de multa.



• Un 10%.

- 8 • 9 • 940
 • 99 • 5.056
- 9 • Es mayor el resultado del porcentaje mayor

11

- 80% de $150 = 120$
Hoy han pedido carne
120 clientes.
- $100\% - 45\% = 55\%$
 55% de $20 = 11$
No eran locales 11 llamadas, el
 55% del total de llamadas.
- $100\% - (30\% + 45\%) = 25\%$
 25% de $120 = 30$
Son de otros colores 30 peces.
- 52% de $5.000 = 2.600$
 58% de $2.600 = 1.508$
 $2.600 - 1.508 = 1.092$
Hay 1.508 hombres y 1.092
mujeres.