



PORCENTAJE



UNIDAD 1

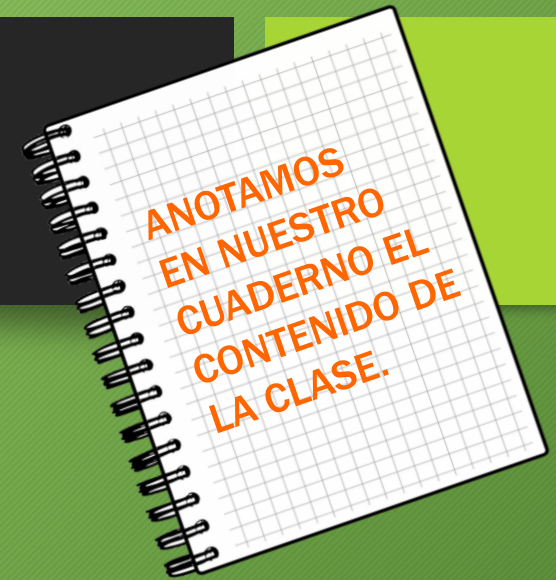
CURSO: 6° básico

ASIGNATURA: Matemática

PROFESOR: Cristian Machuca Vargas

Clase 1: Concepto de porcentaje

Objetivo de aprendizaje: Demostrar que comprende el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica, simbólica y/o usando software educativo (OA 4)



Porcentaje

En la pantalla del computador de Martín se señala lo que le queda de tiempo en su juego preferido, es decir un 75% (se lee 75 por ciento). Pero, ¿qué significa este número?



Algo nos dice que es más de la mitad, pero ¿cuánto más?

Veamos cómo entender este número. Vamos a dividir la barra en 100 partes y pintaremos 75.



Esto corresponde al 75%. Es decir, 75% equivale a $\frac{75}{100}$ o bien 0,75.

Estas son 2 formas de representar el porcentaje: como fracción y como número decimal.

Ejemplos de representaciones del porcentaje :



A Martín solo le queda el 39% de capacidad del disco duro.

Es decir, Martín tiene ocupado el del disco duro.

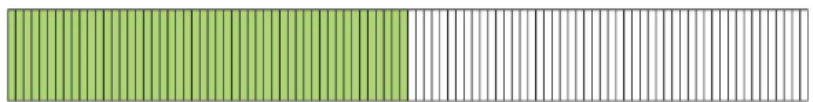
Esto es equivalente a o bien a .

Estado	Valor
Espacio utilizado	18 425 946 112 bytes
Espacio libre	2 580 402 048 bytes
Capacidad	20 714 428 160 bytes

Ahora representa:

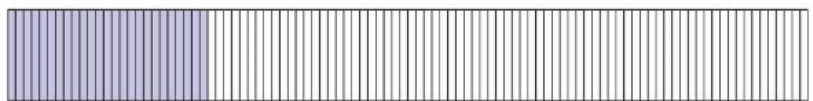
Representa los siguientes porcentajes como fracción y número decimal. Pinta.

50%



50% → →

25%



25% → →

Relación del porcentaje con información :

Es importante que comprendas y relaciones algunos porcentajes ya que la información que lees a diario como en revistas o diarios viene expresada en porcentajes. Veamos una frase y sus posibles interpretaciones:

"60% de los niños tiene computador en sus casas".

60 de cada 100 niños tiene computador en sus casas o 6 de cada 10 niños tiene computador en su casa.

Más de la mitad de los niños tiene computador en su casa.

Aquí hay algunos ejemplos de representaciones de porcentajes.

100%									
50% $\triangleright \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$									
25% $\triangleright \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$									
10%									



Busca en tu texto de estudio:
Actividad de la página 111.
(practica 1,2,3 y 4)

Resumen de la primera clase de porcentaje:

Objetivo de aprendizaje: Demostrar que comprende el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica, simbólica y/o usando software educativo (OA 4)

EN SÍNTESIS

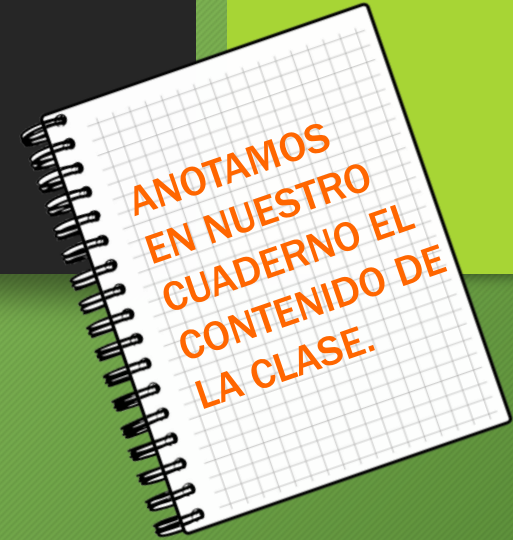
- El porcentaje es una comparación por cociente de una cantidad con respecto a 100 partes de la misma cantidad.

Ejemplos:

El 20% de una cantidad corresponde a la razón $\frac{20}{100}$ o $\frac{2}{10}$ o $\frac{1}{5}$, es decir, de cada 100 de esa cantidad tomamos solo 20.

El porcentaje se puede expresar como fracción o número decimal:

$$10\% \triangleright \frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0,1$$



Clase 2: Representación del porcentaje como una fracción

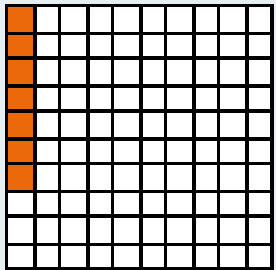
Objetivo de aprendizaje: Demostrar que comprende el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica, simbólica y/o usando software educativo (OA 4)

ANOTAMOS
EN NUESTRO
CUADERNO EL
CONTENIDO DE
LA CLASE.

Todo porcentaje se puede representar como una fracción con denominador 100.

Ejemplo: 7% se puede representar como $\frac{7}{100}$.

Además, gráficamente se representa:

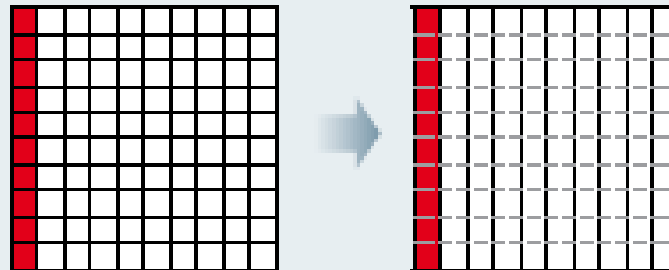


El 7% representa 7 partes iguales de un total de 100.

Algunas fracciones que representan un porcentaje se pueden simplificar hasta obtener una fracción irreductible.

$$10\% \triangleright \frac{10}{100} = \frac{10 : 10}{100 : 10} = \frac{1}{10}$$

tiene:



Representación de una fracción como porcentaje:

ANOTAMOS
EN NUESTRO
CUADERNO EL
CONTENIDO DE
LA CLASE.

Para representar una fracción como porcentaje, se puede buscar una fracción que sea equivalente a dicha fracción, de manera que su denominador sea igual a 100.

Ejemplo:

$$\frac{9}{20} = \frac{9 \cdot 5}{20 \cdot 5} = \frac{45}{100} = 45\%$$

amplifica por 5

denominador 100

¿Sabías que...?

Los porcentajes tienen diversos usos. Por ejemplo, el impuesto al valor agregado (IVA) corresponde al 19% de un cierto producto o servicio.

Representación de un porcentaje como fracción y número decimal:

ANOTAMOS
EN NUESTRO
CUADERNO EL
CONTENIDO DE
LA CLASE.

Todo porcentaje se puede representar como una fracción. A su vez, al dividir el numerador con el denominador de esta fracción, se obtiene una representación del porcentaje como número decimal.

Ejemplos:

$$64\% \triangleright \frac{64}{100} = 0,64$$
$$12\% \triangleright \frac{12}{100} = 0,12$$



Busca en tu texto de estudio:
página 113, practica 1 y 2

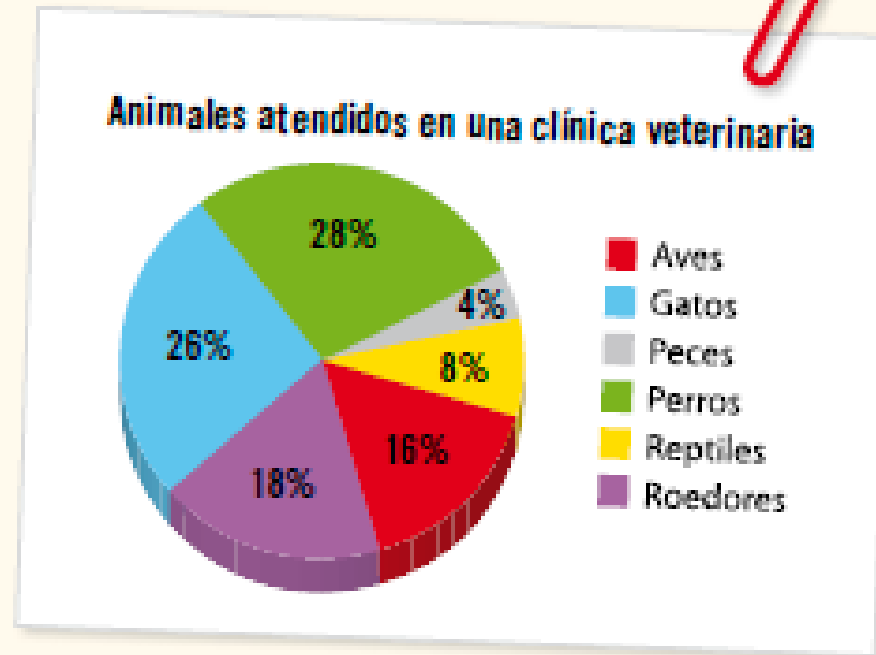
Clase 3: Realiza las siguientes actividades:

Objetivo de aprendizaje: Demostrar que comprende el concepto de porcentaje de manera concreta, pictórica, simbólica y/o usando software educativo (OA 4)

Ponte a prueba

Analiza el siguiente gráfico y responde.

- ¿Qué fracción representa el porcentaje de gatos atendidos en la clínica veterinaria?
- ¿A qué animales atendidos corresponde el 0,04 del total?
- ¿Qué número decimal representa el porcentaje de los animales más atendidos en la clínica veterinaria?



Escribe la letra que relaciona la situación descrita en la columna A con el porcentaje en la columna B.

Columna A	Columna B
a. $\frac{2}{5}$ de las pelotas son azules.	_____ 60%
b. Todos los lápices son amarillos.	_____ 40%
c. $\frac{3}{5}$ de las manzanas son rojas.	_____ 50%
d. $\frac{5}{10}$ de los de los deportistas son atletas.	_____ 100%



Representa los siguientes porcentajes como un número decimal.

- a. 78% ▶ b. 0,4% ▶ c. 0,02% ▶

Profundiza las clases desarrollando las guías (7 y 8) propuestas e investigando en el siguiente link:



www.youtube.com/watch?v=2qyCzANnVrU

