

Centro Educativo Principado de Asturias

Dpto de Matemática

Profesor: Víctor Muñoz B.

Año Escolar: 2020

Módulo de Porcentaje Septiembre / octubre 2020

Con priorización curricular

Nombre: .....Tercer Nivel Fecha.....

### Tanto por ciento o porcentaje.

Concepto de tanto por ciento: es una razón de consecuente 100, es decir la parte de un número al dividirlo en 100.

Ej:  $\frac{5}{100} = 5\% = 0.05 = 5 \text{ de } 100$

% símbolo    30% representan =  $30 / 100 = 0.30 = 30 \text{ de } 100$   
Forma fraccionaria    Forma decimal.

Convierte o expresa en forma decimal y fraccionaria.

Fracción                  Decimal

- a) 10%
- b) 25%
- c) 50%
- d) 4%

Conversión de decimal a tanto por ciento.

Para convertir un número decimal en tanto por ciento se corre la coma decimal dos lugares a la derecha.

- a)  $0.042 = 4.2\%$
- b)  $0.0345 = 3.45\%$
- c)  $1.25 = 125\%$
- d)  $2.034 = 203.4\%$

Convierte de fracción a %

Para convertir una fracción a por ciento o porcentaje se multiplica el numerador por 100 y se divide por el denominador.

- a)  $5/6 = x/100 = (100)(5)/6 = 500/6 = 83.3/100 = 83.3\%$   
 a)  $9/10 = x/100 = (100)(9)/10 = 900/10 = 90/100 = 90\%$   
 b)  $56/58 = x/100 = (100)(56)/58 = 560/58 = 96.5/100 = 96.5\%$

Tanto por ciento de una cantidad.

Para obtener el % de una cantidad esta se multiplica el por ciento por la cantidad y se divide por 100.

EJ: 60% de 80

$$\frac{60}{100} = \frac{x}{80} = 60 \text{ por } 80 : 100$$

¿Qué por ciento es una cantidad de otra?

Se establece una razón (fracción) y se obtiene el por ciento (%).

Ej ¿ que % es 20 de 40?

$$20 \longrightarrow 40$$

$$\begin{array}{l} X \longrightarrow 100 \\ 40 = 50\% \end{array} \quad \text{Se multiplica 20 por 100 y se divide por}$$

Calcula que porcentaje es :

a) 3 de 15 = 20%

$$\begin{array}{l} 3 \longrightarrow 15 \\ x \longrightarrow 100 \end{array} \quad \frac{3(100)}{15} = 20$$

b) 142 de 1420 = 10%

$$\begin{array}{l} 1420 \longrightarrow 100 \\ 142 \longrightarrow x \end{array} \quad \frac{(100)(142)}{1420} = 10$$

Calcular la cantidad sabiendo un porcentaje de ella.

Ej: a) 796 es 50% de ...1592

$$796 \text{ es el } 50\% \quad \frac{(100)(796)}{50} = 1592$$

$$50 \longrightarrow 100$$

$$796 \longrightarrow x$$

b) 40 es 25% de...160

$$40 \text{ es el } 25\% \quad \frac{(100)(40)}{25} = 160$$

$$x \longrightarrow 100\%$$

c

## Ejercitación

I.- Calcula los siguientes porcentajes:

1) 25% de 48

2) 75% de 80

3) 20% de 45

4) 25% de 8

5) 10% de 70

6) 50% de 240

II) ¿Qué porcentaje es?

1) 25 de 200

2) 75 de 400

3) 20 de 80

4) 2 de 8

5) 40 de 160

6) 50 de 150

III.- Calcule la cantidad sabiendo un por ciento de ella.

1) 18 es el 25%

2) 36 es el 10%

3) 14 es el 15%

4) 42 es el 25%

5) 10% es 70

6) 50% es 240

IV.- Resolver los problemas sobre porcentajes:

- 1) Un par de zapatos vale \$ 15.000, fue rebajado en un 35% ¿Cuál es el nuevo precio?
- 2) En un rebaño de 60 ovejas 18 son negras ¿ Cual es el porcentaje de ovejas negras?
- 3) En una escuela los hombres representan el 70% del alumnado, si hay 153 mujeres ¿Cuál es el total de alumnos de la escuela?
- 4) Una botella se encuentra llena hasta el 12,5% de su contenido, si se termina de llenar con 1050 cc. ¿Cuál es la capacidad total de la botella?
- 5) Por la compra de un objeto me hacen un 18% de descuento y cancelo \$2.870 ¿Cuánto habría cancelado sin el descuento?
- 6) En una escuela los hombres representan el 60% del alumnado, si hay 156 mujeres ¿Cuál es el total de alumnos de la escuela?