



CORREO INSTITUCIONAL DOCENTE: eduardo.vera@colegiomineralelteniente.cl

MATERIAL DE APOYO UNIDAD 1 N° DE GUÍA: N° 8

RECURSO: TEXTO DE ESTUDIO PAGINAS: _____

ASIGNATURA: Matemática _____

NOMBRE ESTUDIANTE: _____

CURSO: 7 ° Año Básico LETRA: _____ FECHA: _____

OBJETIVO: Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje: Representándolo de manera pictórica. Calculando de varias maneras. Aplicándolo a situaciones sencillas.

1.- El porcentaje o tanto por ciento (%) es una de las aplicaciones más usadas de las proporciones o razones.

El porcentaje es una forma de comparar cantidades, es una unidad de referencia que relaciona una magnitud (una cifra o cantidad) con el todo que le corresponde (el todo es siempre el 100), considerando como unidad la centésima parte del todo.

Ejemplos:

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

$$5 \text{ centésimos} = \frac{5}{100}$$

$$50 \text{ centésimos} = \frac{50}{100}$$

Nota importante. No olvidar que las fracciones deben expresarse siempre lo más pequeñas posible, deben ser fracciones irreducibles.

¿Qué significa 50 %?

Significa que de una cantidad que se ha dividido en cien partes se han tomado 50 de ellas, o sea, la mitad.

¿Qué significa 25 %?

Significa que de un total de 100 partes se han tomado 25, o sea $\frac{1}{4}$ ($\frac{25}{100}$ al simplificar por 5, se reduce a $\frac{1}{4}$).



CORREO INSTITUCIONAL DOCENTE: eduardo.vera@colegiomineralelteniente.cl

Cálculo de Porcentaje

El Porcentaje o Tanto por ciento se calcula a partir de variables directamente proporcionales (significa que si una variable aumenta la otra también aumenta y viceversa).

En el cálculo intervienen cuatro componentes:

Cantidad Total	----	100 %
Cantidad Parcial	----	Porcentaje Parcial

Ejemplo

(Cantidad total) \$ 1.000 - equivale al - 100 % (porcentaje total)

(Cantidad parcial) \$ 500 - equivale al - 50 % (porcentaje parcial)

Existen tres situaciones o tipos de problemas que pueden plantearse. Éstos son:

1.- Dada una cantidad total, calcular el número que corresponde a ese porcentaje (%) parcial:

Ejemplo: ¿Cuál (cuanto) es el 20% de 80?

	Cantidad	Porcentaje
Total	80	100
Parcial	x	20

Para resolverlo, se hace:

$$\frac{80}{x} = \frac{100}{20}$$

Resolvemos la incógnita (x):

$$x = \frac{80 \cdot 20}{100}$$

Haciendo la operación, queda:

$$x = \frac{1.600}{100}$$

Simplificando, queda:

$$x = 16$$

Respuesta: el 20 % de 80 es 16.

2.-

Observa la conversación y responde.

Cálculo de porcentaje

Objetivo: Calcular porcentajes en diversos contextos.

¿En qué situaciones utilizamos porcentajes?
¿Cómo es posible calcular porcentajes?

1. Analiza la situación y responde.



En Chile aproximadamente **35 %** de los investigadores son mujeres.

Información extraída de Octava encuesta sobre Gasto y Personal en I+D año 2017, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo en colaboración con el Instituto Nacional de Estadísticas. Página 25.

- a. ¿Qué porcentaje de los investigadores en Chile son hombres? ¿Por qué?
- b. Si se consideran 1200 investigadores en total, ¿cuántas debiesen ser mujeres?
- c. Si se consideran 2000 investigadores, ¿cuántos debiesen ser hombres?

UNIDAD TECNICO PEDAGOGICO 2020 –APRENDIENDO EN LINEA MINERAL



CORREO INSTITUCIONAL DOCENTE: eduardo.vera@colegiomineralelteniente.cl