



MATEMÁTICA SÉPTIMO AÑO

GUÍA N°12

SEMANA DEL 22 AL 26 DE JUNIO



CURSO: SEPTIMO AÑO 2020		ASIGNATURA: MATEMÁTICA		
UNIDAD I :	NÚMEROS	TIEMPO:	80	minutos
<p>(OA4): Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representándolo de manera pictórica. • Calculando de varias maneras. • Aplicándolo a situaciones sencillas. 				
<p>TEXTO: https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-143948_recurso_pdf.pdf</p> <p style="text-align: center;">LECCIÓN N°5 , PÁGINA 49</p>				
<p>Correo de consultas:</p> <p>profesoracautivomatematica@gmail.com Martes y jueves 13:00 a 14:00 hrs. sancarlosmatematica7b7c8b1a@gmail.com Lunes y miércoles 10:00 a 11:00 hrs.</p>				
MINEDUC:	<p>MATEMATICA 7º BASICO -- MA07 -- OA 04</p> <p>https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articles-176732_recurso_pdf.pdf</p>			
APRENDO LIBRE	<p>https://www.aprendolibre.cl/materiales/812</p>			

Si necesitas ayuda por cualquier duda, consulta a la profesora Karina o al profesor Hugo, cuyos correos son:

profesoracautivomatematica@gmail.com
sancarlosmatematica7b7c8b1a@gmail.com

Martes y Jueves 13:00 a 14:00 hrs.
Lunes y Miércoles 10:00 a 11:00 hrs.

ACTIVIDAD DE LA SEMANA DEL 22 AL 26 DE JUNIO

SIGUE



PORCENTAJE

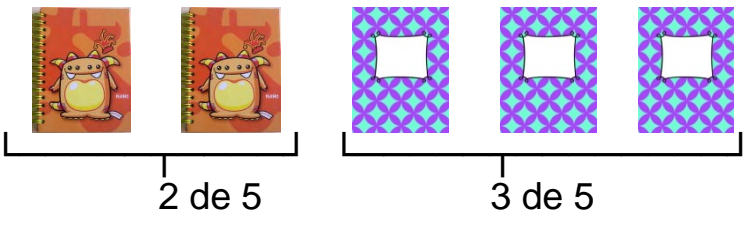
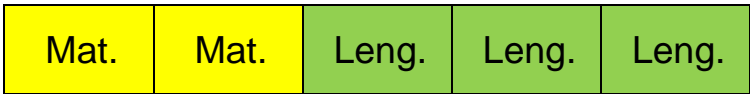
El término porcentaje tiene un significado eminentemente matemático y se emplea con mucha frecuencia en todo tipo de operaciones cotidianas.

En el lenguaje corriente “**porcentaje**” equivale a “**tanto por ciento**”.

El símbolo matemático del porcentaje es %, de tal forma que se indica una cantidad numérica, generalmente entre 0 y 100, y se le acompaña del símbolo correspondiente. Ejemplo (5%, 10%, 13%...).

Hay distintas maneras de calcular un porcentaje, como representándolo de forma: concreta, pictórica y simbólica.

En una mochila hay 5 cuadernos, 2 de matemática y 3 de lenguaje.
¿Qué porcentaje representan los cuadernos de matemáticas?

Concreta:	
Pictórica:	
Simbólica:	Mat : 2 => 40% Leng : 3 => 60%

Hay que tener en cuenta que porcentaje hace referencia a una parte de un total.

Ese total concretamente se divide en 100 partes, de las cuales una o más de esas partes es el porcentaje en cuestión.

En Matemática, el cálculo de porcentajes es una de las operaciones más sencillas y prácticas que podemos emplear en la vida cotidiana.

Calculo de porcentajes Mediante igualdad de razones:

El porcentaje o tanto por ciento es un caso particular de proporcionalidad directa en que uno de los términos de la proporción es 100:

$$\begin{array}{l} \text{Todo} \Rightarrow 100\% \\ \text{parte} \Rightarrow x\% \end{array}$$

se puede escribir como

$$\frac{\text{Todo}}{\text{parte}} = \frac{100\%}{x\%}$$

Se tiene que identificar claramente el total de la información y el porcentaje que se quiere calcular.

Ejemplo: ¿Cuánto es el 40% de 200 kilos?

- El valor 200 corresponde al 100% , es decir, el Todo.
- El 40% es la parte del total que quiere calcular.

Entonces se presenta la siguiente igualdad de razones.

$$\frac{200}{x} = \frac{100}{40} \quad \text{multiplicando cruzado se obtiene:}$$

$$X = \frac{200 \cdot 40}{100} = \frac{8000}{100}, \quad \text{simplificando por 100,} \quad X = \frac{80}{1} = 80$$

Luego el 40% de 200 es 80 kilos.

Calculo de porcentajes Mediante decimales:

El porcentaje de un valor lo podemos obtener mediante la multiplicación del total, con el porcentaje transformado a decimal.

Ejemplo: “50% de 300” es “300 · 0,5”

Porcentaje → razón → decimal

100%	100/100	1
75%	75/100	0,75
50%	50/100	0,5
25%	25/100	0,25
12,5%	12,5/100	0,125
10%	10/100	0,1
5%	5/100	0,05
2,5%	2,5/100	0,025
1%	1/100	0,01
0,5%	0,5/100	0,005



Porcentaje → decimal

100%	1
75%	0,75
50%	0,5
25%	0,25
12,5%	0,125
10%	0,1
5%	0,05
2,5%	0,025
1%	0,01
0,5%	0,005

Ejemplos:

- ¿Cuánto es el 75% de 500?
- ¿Cuánto es el 45% de 400?
- ¿Cuánto es el 12,5% de 80?
- ¿Cuánto es el 0,5% de 1000?

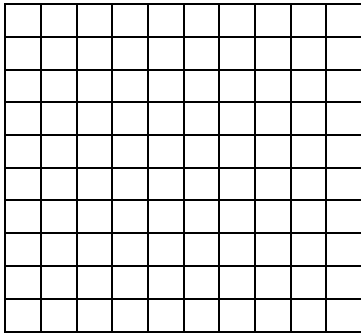
$$\begin{array}{l} \text{Total} \cdot x\% \\ 500 \cdot 0,75 = 375 \\ 400 \cdot 0,45 = 180 \\ 80 \cdot 0,125 = 10 \\ 1000 \cdot 0,005 = 5 \end{array}$$



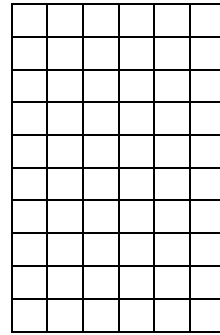
Calcular los siguientes porcentajes en los siguientes bloques pictóricos:

1).- 80%

a)

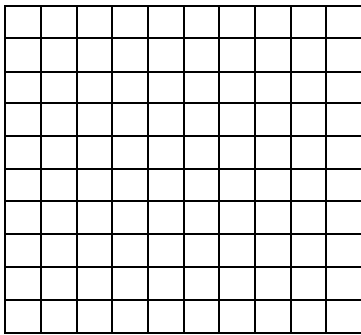


b)

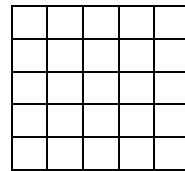


2).- 40%

a)

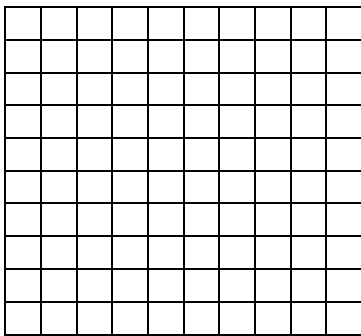


b)

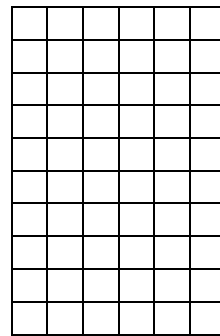


3).- 20%

a)

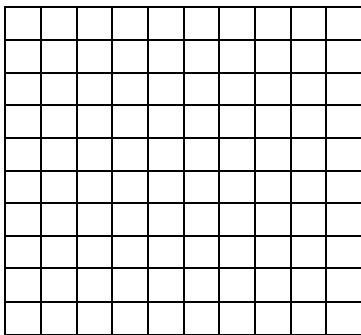


b)

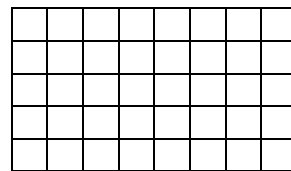


4) 15%

a)



b)



Práctica: Usando proporción. (30 minutos)

Video explicativo: <https://www.youtube.com/watch?v=qnyG3bP4rGw>



Calcular los siguientes porcentajes mediante una proporción:

1) 35% de 2500

2) 70% de 3400

3) 85% de 1200

4) 12% de 800

5) 7% de 330

6) 5,5% de 250

7) 3,3% de 200

8) 1,5% de 380

9) 1% de 150

10) 0,7% de 500

Práctica: Usando factor decimal. (30 minutos)

Video explicativo: <https://www.youtube.com/watch?v=KCOop86UsFY>



Calcular los siguientes porcentajes mediante una multiplicación:

1) 5% de 200

2) 50% de 8400

3) 8,5% de 3200

4) 23% de 700

5) 4,7% de 400

6) 6,3% de 850

7) 3,5% de 6400

8) 1,1% de 400

9) 3% de 450

10) 0,4% de 4500