



ASIGNATURA: MATEMATICA

CURSO: 7° BASICO

DOCENTE: ALEJANDRA CONTRERAS CUEVAS

SEMANA: 18 al 20

DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: Lunes a Viernes de 10.00 a 11.00 hrs

CONTACTO: alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl



"Eres más valiente
de lo que crees,
más fuerte de lo
que pareces y más
inteligente de lo que
piensas"

Winnie the Pooh

1: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDO
OA4 <i>Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje: Representándolo de manera pictórica. Calculando de varias maneras. Aplicándolo a situaciones sencillas.</i>	Resolver problemas que impliquen el concepto de porcentajes.
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
Resolver problemas que involucren el concepto de porcentajes en diversos contextos.	Resolver problemas utilizando estrategias tales como: Destacar la información dada. Usar un proceso de ensayo y error sistemático. Aplicar procesos reversibles. Descartar información irrelevante. Usar problemas similares Utilizar sus propias palabras, gráficos y símbolos matemáticos para presentar sus ideas o soluciones.

2: GUÍA

- Vamos a recordar el concepto de porcentaje

¿Qué es un porcentaje?

- ♦ Un porcentaje representa una parte de un total. Se expresa mediante un número seguido del símbolo %. También se representa con una fracción de denominador 100.



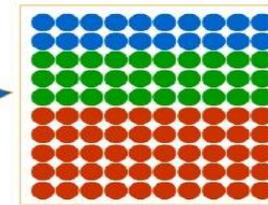
¿Qué son los porcentajes?

- el porcentaje es una forma de expresar un número como una fracción que tiene el número 100 como denominador. También se le llama comúnmente tanto por ciento, donde por ciento significa de cada cien unidades

Un porcentaje es una **fracción** de denominador **100**

$$25\% \rightarrow \frac{25}{100} \quad 75\% \rightarrow \frac{75}{100}$$

RECUERDA



$\frac{20}{100}$	→	20%
$\frac{30}{100}$	→	30%
$\frac{50}{100}$	→	50%
$\frac{100}{100}$	→	100%

1.- El porcentaje como fracción.

El **25%** es lo mismo que $\frac{25}{100}$

El **20%** es lo mismo que $\frac{20}{100}$



2.- El porcentaje como número decimal

$$25\% = \frac{25}{100} = 0,25 \quad 25 : 100 = 0,25$$

$$20\% = \frac{20}{100} = 0,20 \quad 20 : 100 = 0,20$$

Veamos otros ejemplos:

$$4\% = \frac{4}{100} = 0,04$$

$$50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$83\% = \frac{83}{100} = 0,83$$

$$100\% = \frac{100}{100} = 1$$



$$48\% = \frac{48}{100} = 0,48$$

porcentaje fracción nº decimal

Ciertos porcentajes son fáciles de calcular

$$50\% \blacktriangleright \frac{50}{100} = \frac{1}{2} = 0,50$$

Calcular el 50% de una cantidad equivale a obtener la mitad de esa cantidad.

$$25\% \blacktriangleright \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = 0,25$$

Calcular el 25% de una cantidad equivale a obtener la cuarta parte de esa cantidad.



Vamos a calcular el

80% de 90

RECUERDA

$$80\% = 0,80$$

Expresado en forma de nº decimal

$$80\% = \frac{80}{100}$$

Expresado en forma de fracción

80% de 90

$$0,80 \times 90 = 72$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \times 0,80 \\ \hline 72,00 \end{array}$$

80% de 90

$$\frac{80}{100} \text{ de } 90$$

$$\frac{80 \times 90}{100} = 72$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \times 80 \\ \hline 7200 \end{array} - 7200 : 100 = 72$$

Calcula de las dos formas que conoces.

25% de 300

En forma de número decimal

$$25\% = 0,25$$

$$0,25 \times 300 = 75$$

En forma de fracción

$$25\% = \frac{25}{100}$$

$$\frac{25}{100} \text{ de } 300$$

$$\frac{25}{100} \times 300 = \frac{7.500}{100} = 75$$

AHORA VAMOS A PRACTICAR.

PUEDES OBSERVAR EL PROCEDIMIENTO EN VARIOS EJEMPLOS , SE QUE PUEDES HACERLO , ERES CAPAZ.

Calcula de las dos formas que conoces.

30 % de 200

En forma de número decimal

$$30\% = 0,30$$

$$0,30 \times 200 = 60$$

En forma de fracción

$$30\% = \frac{30}{100}$$

$$\frac{30}{100} \text{ de } 200$$

$$\frac{30}{100} \times 200 = \frac{6000}{100} = 60$$

3: TAREA

1.- Te desafío a que en el libro de actividades puedas resolver los problemas de la pagina 34 y 35 , trabaja con lápiz grafito para evitar borriones, te invito a trabajar con dedicación y mucho animo

Lección 5

Resolución de problemas que impliquen porcentajes

1. Resuelve paso a paso cada problema. Considera que 1 kg de naranjas cuesta \$500.

¿Qué oferta será la más conveniente?



Oferta 1

Compre 3 kg de naranjas y lleve otro gratis.

Oferta 2

Descuento del 25% en las naranjas.

Oferta 3

Por cada kg de naranjas, lleve el otro con el 50% de descuento.

Oferta 4

25% más, por el mismo precio.

2. Resuelve.

a. Ana, Luis y Carla se reparten un premio de \$150 000 que obtuvieron. A Carla le corresponden \$24 000, a Ana \$55 000 y Luis se queda con el resto. ¿Cuál es el porcentaje que le corresponde a cada uno?

b. De un terreno rectangular se sembró el 35% y en el resto se construyó una casa. Si el terreno tiene una superficie de 3450 m², ¿cuál es la parte aproximada del terreno destinada para construir la casa?

c. En un corral hay 56% de ovejas y un 44% de cabras. La mitad de las ovejas y todas las cabras excepto 4 son negras. Si el número de ovejas y cabras negras es el mismo, ¿cuántos animales hay en el corral?

3. Desafío.

El gráfico muestra la preferencia de los estudiantes por algunas asignaturas.



Artes (A)
Lenguaje (L)
Tecnología (T)
Física (F)
Música (M)
Química (Q)

a. Si 9 estudiantes prefieren Física, ¿cuántos prefieren Artes?

b. ¿Cuál es el total de estudiantes encuestados?

4: SOLUCIONARIO

Recuerda que puedes encontrar la solución de las actividades al final de tu libro.



Página 34

1.

Oferta 1

Se pagan $500 \cdot 3 = 1500$ por 4 kg.
En promedio se pagan $1500:4 = 375$ por kg.
Se ahorran: \$125 por kg.

Oferta 2

En promedio se pagan $500 - (500 \cdot 0,25) = 375$ por kg.
Se ahorran: \$125 por kg.

Oferta 3

Se pagan $500 + 500 - 0,50 = 750$ por 2 kg.
En promedio se pagan $750:2 = 375$ por kg.
Se ahorran: \$125 por kg.

Oferta 4

Se pagan 500 por $1 + 1 - 0,25 = 1,25$ kg.
En promedio se pagan $500:1,25 = 400$ por kg.
Se ahorran: \$100 por kg.

- Las ofertas 1, 2 y 3 cuestan lo mismo, la oferta 4 resulta un poco más cara.

Página 35

2.

- A Carla 16%, a Ana el 36,6% y a Luis un 47,3% del premio.
- El porcentaje del terreno dedicado a la casa es un 65%. = 2242,5m².
- Hay 25 animales en el corral.

2.

- 135 alumnos prefieren Artes.
- 360 son los alumnos encuestados.



Cuenta conmigo ante cualquier duda , estoy para apoyarte.



Te quiero