

GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE

Curso:	7 ^a año básico
Asignatura:	Matemática
Docente:	Arlett Silva Latorre
Semana:	Nº6
Objetivo de la clase:	Retroalimentar la operatoria básica con números enteros. Calcular porcentajes en diversos contextos.

Estimado estudiante:

- Lee la información de cada guía
- Copia el objetivo de la clase en tu cuaderno con la fecha en que la realices
- Si tienes impresa la guía puedes pegarla de lo contrario debes copiarlo en el cuaderno con el objetivo de no atrasar los contenidos.
- Realiza las tareas en tu cuaderno de **matemática**
- Los correo destinados para las consultas o dudas de parte de los apoderados o alumnos es el siguiente
consultascolegioaugustodhalmar@gmail.com o al
profesorarlett@gmail.com y en el asunto escribir asignatura y curso al que corresponde las consultas.

Recordar operatoria combinadas

$$4 - 8 + (-6) - 7 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3$$

Estrategia 1

$$\begin{aligned}
 &4 - 8 + (-6) - 7 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\
 &\text{Sumamos de dos en dos, de izquierda a derecha:} \\
 &= -4 + (-6) - 7 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\
 &= -10 - 7 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\
 &= -17 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\
 &= -15 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\
 &= -10 + 3 - (-1) + 3 \\
 &= -7 - (-1) + 3 \\
 &= -6 + 3 \\
 &= -3
 \end{aligned}$$

Estrategia 2

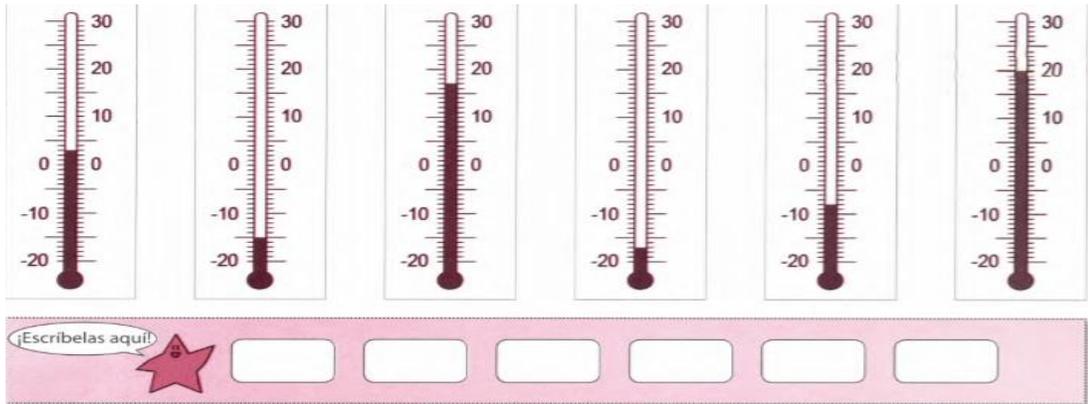
$$\begin{aligned}
 &4 - 8 + (-6) - 7 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\
 &\text{Representamos todas las restas como la suma del opuesto:} \\
 &= 4 + (-8) + (-6) + (-7) + 2 + 5 + 3 + 1 + 3 \\
 &\text{Agrupamos positivos y negativos:} \\
 &= 4 + 2 + 5 + 3 + 1 + 3 + (-8) + (-6) + (-7) \\
 &\text{Sumamos positivos y negativos por separado:} \\
 &= 18 + (-21) \\
 &\text{Realizamos la suma final:} \\
 &= -3
 \end{aligned}$$

Recuerda que la utilización de paréntesis en los ejercicios matemáticos permite indicar la prioridad de la operatoria a realizar. Así, las operaciones que se encuentran entre los paréntesis que están al interior de otros se deben resolver primero.

1- Resuelve utilizando la estrategia que prefieras.

- $(-21 - 54) - (76 + (-13))$
- $35 - 213 + (-23)$
- $12 - (24 - (-12) + (-8) + 18) - 6$

2- Lee la temperatura de los termómetros, ordena comenzando por la temperatura más cálida.



3- Interpreta las siguientes situaciones, escribiendo en cada caso, el número entero:

Situación	Numero
Avancé 4 metros.	+ 4
El ascensor está en el 3° piso.	
Giré de mi libreta de ahorros \$8.000	
Retrocedí 2 pasos.	

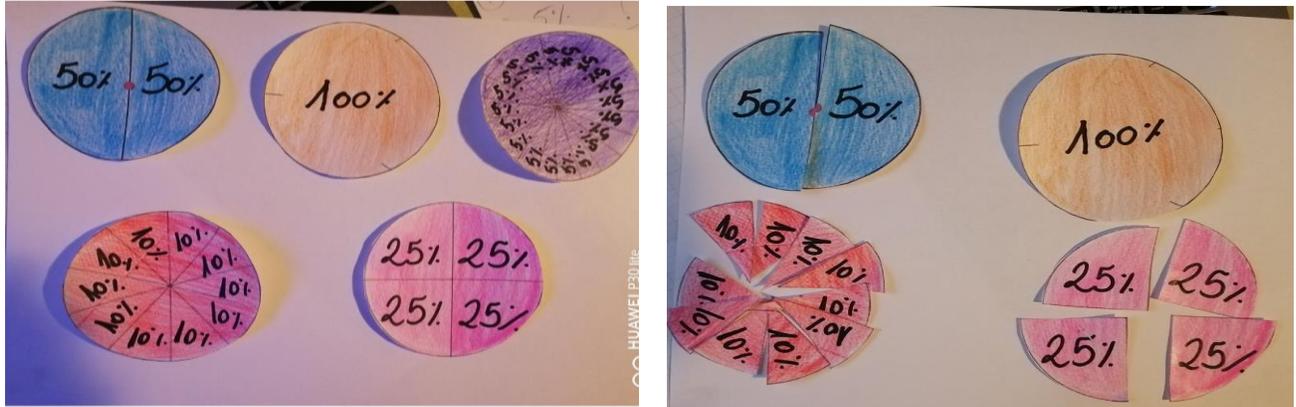
Cálculo de porcentaje

Para calcular porcentajes puedo utilizar diversas estrategias una de ella es utilizando el material concreto trabajando con los siguientes materiales, **goma Eva de diferentes colores, compás, regla, tijera, lápiz grafito**. Donde deberán realizar 5 círculos de radio de 18 cm (igual tamaño, solo cambia el color).

Se trabajara con los siguientes porcentajes:

- 100% (1 círculo)
- 50% (1 círculo, dividido en 2 pieza de igual tamaño)
- 25% (1 círculo, dividido en 4 pieza de igual tamaño)
- 10%,(1 círculo, dividido en 10 piezas de igual tamaño)
- 5% (1 círculo, dividido en 20 piezas de igual tamaño)

- como se puede apreciar en la imagen, luego debemos cortar los círculos ya que las piezas deben emplazarse entre sí para poder calcular nuestro porcentaje.



Utilizaremos el material concreto para la siguiente situación

Si en el aula hay 10 niños y 3 son niñas ¿Qué parte del total representan las niñas?

Como hemos mencionado anteriormente los porcentajes representan un total de 100%, por ende tomamos nuestro círculo con el porcentaje del 100%, luego analizamos los otros datos que nos presenta la situación, en el aula **son 10 niños y 3 son niñas, por lo tanto tendré que trabajar con el círculo que representa el porcentaje de 10% (3 cantidades que representa a las niñas).**



Por lo cual al observar nuestro material podemos apreciar que la parte del total de niñas que representa es el 30% (contamos las cantidad de 10% que emplazamos en el 100%)

Otras estrategias para calcular porcentajes:

Estrategia 1: Divide la cantidad por 100. Luego, multiplica el cociente anterior por el porcentaje solicitado. **Por ejemplo: Calcula el 23 % de 450 $\Rightarrow 450 : 100 = 4,5$ luego se debe $4,5 \cdot 23 = 103,5$**

Estrategia 2: Multiplica el número por el porcentaje solicitado y luego divide por 100. **Por ejemplo:**

$$\text{Calcula el 15\% de 300} \Rightarrow \frac{300 \cdot 15}{100} = \frac{4500}{100} = 45$$

Estrategia 3: Multiplica el número por el decimal equivalente al porcentaje solicitado. **Por ejemplo: Calcula el 36 % de 2400 $\Rightarrow 2400 \cdot 0,36 = 864$**

Estrategia 4: Utiliza la proporcionalidad. **Por ejemplo: Calcula el 20 % de 40.**

Cantidad	Porcentaje (%)
a	20
40	100

$$\frac{a}{40} = \frac{20}{100} \Rightarrow a = \frac{20 \cdot 40}{100} = \frac{800}{100} = 8$$

Ejercicios de aplicación

1. Calcula los siguientes porcentajes utilizando la estrategia solicitada.
 - a. 12 % de 44 (E1)
 - b. 28 % de 400 (E2)
 - c. 45 % de 600 (E3)
 - d. 70% de 1250 (E4)