



SEMANA

8

CLASE

1

## Matemática 7° BÁSICO

Profesor: Guillermo Rojas Saavedra

Objetivo: Resolver ejercicios combinados y problemas que impliquen adiciones y sustracciones con números enteros.

Hoy para trabajar utilizaremos el texto en la página 27 y 28.

Ejercicios combinados y aplicaciones en  $\mathbb{Z}$

¿Cómo se resuelven adiciones y sustracciones en el conjunto de los números enteros?

¿Qué debes considerar al resolver un ejercicio que tenga distintas operaciones?

1. ¿Cómo resolverías el siguiente ejercicio de adiciones y sustracciones con números enteros? Analiza las siguientes estrategias y responde las preguntas a continuación.

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

### Estrategia 1

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

*Sumamos de dos en dos, de izquierda a derecha:*

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

$$= -10 - 7 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3$$

$$= -17 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3$$

$$= -15 - (-5) + 3 - (-1) + 3$$

$$= -10 + 3 - (-1) + 3$$

$$= -7 - (-1) + 3$$

$$= -6 + 3$$

$$= -3$$

### Estrategia 2

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

*Representamos todas las restas como la suma del opuesto:*

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

*Agrupamos positivos y negativos:*

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

*Sumamos positivos y negativos por separado:*

$$= 18 + (-21)$$

*Realizamos la suma final:*

$$= -3$$

Para resolver ejercicios que involucren varias adiciones y sustracciones de números enteros, puedes seguir alguna de las dos estrategias mostradas inicialmente o bien alguna estrategia propia que respete las propiedades y características de la adición y la sustracción de números enteros.



2. Resuelve en tu cuaderno utilizando la estrategia de operar de izquierda a derecha.

Yo te ayudo con el primero.

$$\begin{aligned} \text{a. } & 6 - 4 + (-1) - 0 + 2 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = 2 + (-1) - 0 + 2 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = 1 - 0 + 2 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = 1 + 2 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = 3 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = -2 + 9 - (-1) \\ & = 7 - (-1) \\ & = 7 + 1 \\ & = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } & -5 - (-4) - (-1) - 10 - 2 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = -1 - (-1) - 10 - 2 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = 0 - 10 - 2 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = -10 - 2 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = -12 + (-5) + 9 - (-1) \\ & = -17 + 9 - (-1) \\ & = -8 - (-1) \\ & = -8 + 1 \\ & = -7 \end{aligned}$$

3. Resuelve utilizando la estrategia de agrupar y luego sumar.

$$\text{a. } 6 - 4 + (-1) - 0 + 2 + (-5) + 9 - (-1) = 8$$

$$6 + 2 + 9 + 1 = 18$$

$$-4 - 1 - 0 - 5 = -10$$

$$18 - 10 = 8$$

$$\text{b. } -5 - (-4) - (-1) - 10 - 2 + (-5) + 9 - (-1) =$$

$$4 + 1 + 9 + 1 = 15$$

$$-5 - 10 - 2 - 5 = -22$$

$$15 - 22 = -7$$



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

a.  $(-21 - 54) - \{76 + (-13)\}$

b.  $35 - 213 + (-23)$

c.  $12 - \{24 - (-12) + (-8) + 18\} - 6$

d.  $87 - (-12) - (-19) + 67$

e.  $(-65 - 21) + (32 - 56)$