



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

CLASE N°8

Primer Trimestre

MATEMÁTICA

SEPTIMO AÑO

BÁSICO



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

BIENVENIDOS!!

Espero que se encuentren muy bien en sus casas junto a sus familias.

¡Hoy tenemos la maravilla oportunidad

De nutrirnos de nuevos conocimientos!

¿Están listos para sumergirse en el mágico mundo de las matemáticas????



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

“NO IMPRIMIR”

CLASE N°8

Fecha: 06 de Abril del 2021

Profesora : Crisbel Bonilla C.

Habilidades: Analizar, ejecutar y resolver

OA: 1



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

OBJETIVO DE LA CLASE :

Resolver ejercicios combinados y problemas que impliquen adición y sustracción con números enteros.



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

INICIEMOS LA CLASE.

**OPERACIONES
COMBINADAS.**



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:

$$\begin{aligned} &= -4 + (-6) - 7 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\ &= -10 - 7 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\ &= -17 + 2 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\ &= -15 - (-5) + 3 - (-1) + 3 \\ &= -10 + 3 - (-1) + 3 \\ &= -7 - (-1) + 3 \\ &= -6 + 3 \\ &= -3 \end{aligned}$$

Estrategia 2

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

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:

$$= -3$$



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

- a. Analiza y describe las estrategias con tus propias palabras.
- b. ¿Cuál crees que te llevaría a cometer menos errores?, ¿por qué?
- c. ¿Cómo resolverías el ejercicio inicial?, ¿utilizarías otra estrategia? Descríbela.

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.

- ¿Qué propiedades de la adición utilizas en las estrategias vistas en la primera actividad? Explica.



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

2. Resuelve utilizando la estrategia de operar de izquierda a derecha.
- $6 - 4 + (-1) - 0 + 2 + (-5) + 9 - (-1)$
 - $-5 - (-4) - (-1) - 10 - 2 + (-5) + 9 - (-1)$



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

3. Resuelve utilizando la estrategia de agrupar y luego sumar.
- $6 - 4 + (-1) - 0 + 2 + (-5) + 9 - (-1)$
 - $-5 - (-4) - (-1) - 10 - 2 + (-5) + 9 - (-1)$



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

4. La tabla muestra los movimientos en la cuenta corriente de Luis durante un día.

Para que al finalizar el día el saldo sea 0, ¿cuánto dinero se debe sacar o agregar a su cuenta si el saldo inicial era de \$10 000?

Hora	08:00	12:00	14:00	17:00	19:00	20:00	23:00
Movimiento	-\$3000	\$5500	-\$12 000	\$10 000	-\$11 000	-\$6000	-\$7000



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

5. Resuelve utilizando la estrategia que prefieras.

a. $(-21 - 54) - (76 + (-13))$ ←

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

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

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

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

f. $35 - (-21 - 15) + (-40 + (-74))$

g. $|-65| - |-76| + (-54 - (-7))$

h. $|-1 + (-76 + 65 - (-3) - 4)|$

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.



6. **Desafío** Analiza la siguiente situación y responde.

Un ascensor baja dos pisos. Si a representa el número del piso inicial y b el del piso de destino, ¿con qué expresión matemática puedes modelar la situación?

- a. Si el piso inicial es el 5, ¿a qué piso llegas? ¿Sirvió tu modelo?
- b. Si el piso inicial es el -1 , ¿a qué piso llegas? ¿Sirvió tu modelo?
- c. Si el piso inicial es el 1, ¿a qué piso llegas? ¿Sirvió tu modelo?
- d. ¿Cuáles son las limitaciones de tu modelo?



Para concluir

- a. La temperatura inicial de un material es de $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$. En la primera etapa de un experimento, su temperatura aumentó $11\text{ }^{\circ}\text{C}$; en la segunda, disminuyó $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ y en la tercera, subió abruptamente $12\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - ¿Cuál es la temperatura final del material?
 - Explica paso a paso la resolución del problema.
- b. A propósito de las estrategias de resolución de ejercicios combinados, ¿con cuál te quedas? ¿Por qué?
- c. ¿Qué has aprendido en este tema? ¿Cómo evidencias dicho aprendizaje?



Colegio
Virginia Bravo
CORMUN RANCAGUA

¡HEMOS TERMINADO LA CLASE!

**ESPERO HAYAS APRENDIDO MUCHO,
MUCHO EN ESTA CLASE.**

**RECUERDA QUE LAS MATEMÁTICAS SON
COMO ANDAR EN BICI. POR ESO TE INVITO
A PRACTICAR LO APRENDIDO EL DÍA DE
HOY.**