



Profesora Ana María Hernández.

Guía 2 Adición y Sustracción de Números Enteros.

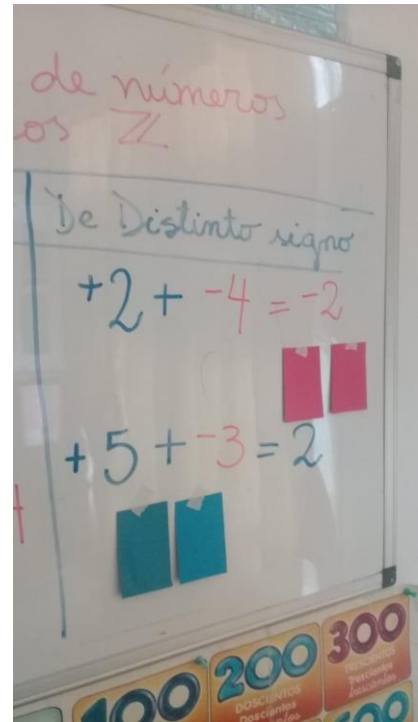
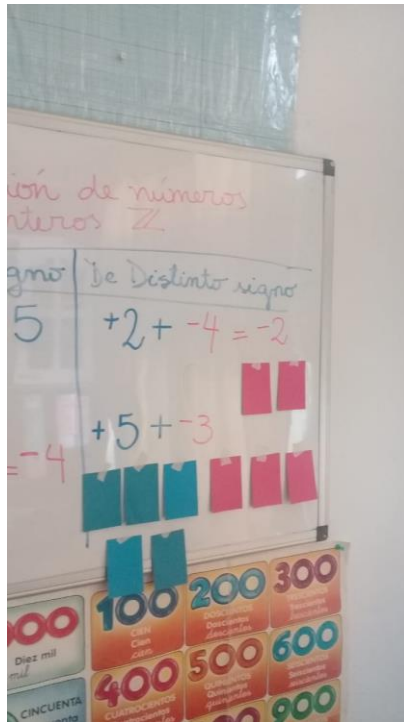
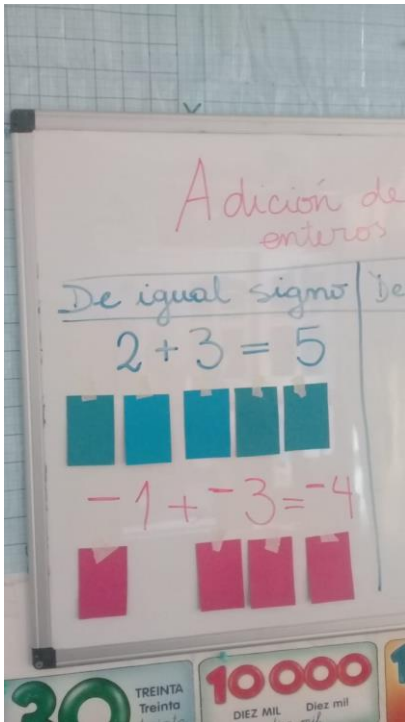
Nombre: _____ Curso: 7ºA Fecha: ___ de abril de 2024

Objetivos: Calcular Adición y Sustracción de Números Enteros, trabajando de forma metódica y ordenada. Conocer Propiedades de Números Enteros.

ALGEBLOC

Adición con igual signo

Adición con distinto signo



I. Resuelve las siguientes adiciones de Números Enteros utilizando Algebloc.

a. $9 + (-5) = \square$

c. $-2 + 5 = \square$

e. $7 + (-10) = \square$

b. $-9 + 9 = \square$

d. $6 + (-6) = \square$

f. $9 + (-15) = \square$

g. Describe tu estrategia:

2. Resuelve las siguientes adiciones usando la estrategia anterior.

a. $5 + 4 = \square$

c. $-8 + (-5) = \square$

e. $7 + (-5) = \square$

b. $-6 + (-3) = \square$

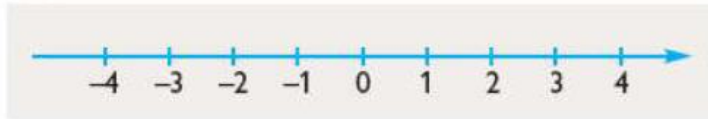
d. $2 + 8 = \square$

f. $-8 + (-4) = \square$

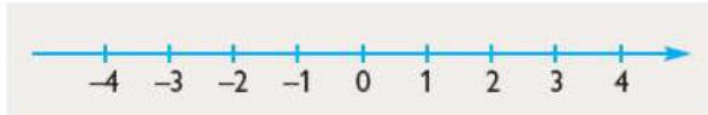


II. Realiza las siguientes operaciones en rectas numéricas

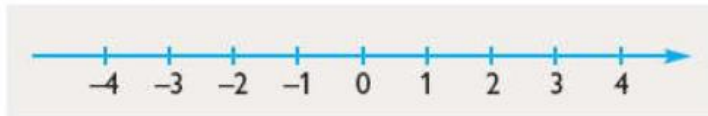
1. $(-2) + 5 =$ _____



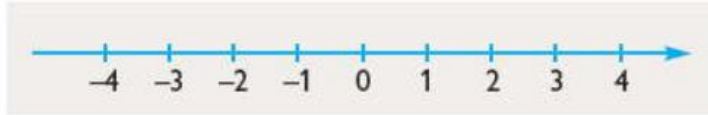
2. $4 + (-7) =$ _____



3. $(-1) + (-3) =$ _____



4. $(-1) + 2 =$ _____



Sumar Enteros

Emplee una estrategia de enteros para encontrar cada respuesta.

$(+21) + (-42) =$

$(+13) + (-11) =$

$(-16) + (-38) =$

$(+38) + (-15) =$

$(-42) + (+23) =$

$(-34) + (+7) =$

$(+11) + (-37) =$

$(-4) + (-3) =$

$(-13) + (+45) =$

Escribe la estrategia para Sumar Números Enteros de igual signo

Escribe la estrategia para Sumar Números Enteros de distinto signo

**III. Resolver las siguientes adiciones con la estrategia:**

1) $-5 + 6 =$	2) $5 + -4 =$	3) $-9 + -7 =$
Desarrollo:	Desarrollo:	Desarrollo:
4) $-54 + 69 =$	5) $-33 + 97 =$	6) $-18 + -56 =$
Desarrollo:	Desarrollo:	Desarrollo:
7) $44 + -76 =$	8) $-29 + 34 =$	9) $-19 + 90 =$
Desarrollo:	Desarrollo:	Desarrollo:

Propiedades de los Números Enteros

- 1) **Clausura:** toda adición tiene resultado.
un número que pertenece al conjunto de Números Enteros o conjunto Z $-2 + -8 = -10$
- 2) **Conmutativa:** el orden de los sumandos no cambia la suma. $-6 + +2 = +2 + -6$
- 3) **Asociativa:** sólo podemos sumar 2 números a la vez, y lo representamos con paréntesis. $(-3 + +4) + -2 = -3 + (+4 + -2)$
- 4) **Elemento neutro:** cualquier entero sumado con 0 tiene como suma a dicho entero. $+8 + 0 = +8$
- 5) **Elemento inverso aditivo:** sumar 2 números enteros cuya suma nos dé 0. $+6 + -6 = 0$
opuesto de un número entero Entonces, el inverso aditivo de +6 es -6

1) Anota el número de la columna "A" que corresponda en la "B":

- | "A" | "B" |
|------------------------------------|---------------------|
| 1) $5 + 0 = 5$ | ___ Conmutativa |
| 2) $2 + -3 = -3 + 2$ | ___ Asociativa |
| 3) $7 + -7 = 0$ | ___ Neutro aditivo |
| 4) $(-4 + 6) + -2 = -4 + (6 + -2)$ | ___ Inverso aditivo |

2) Escribe el nombre de las siguientes propiedades de la adición:

- $a + 0 = a$ _____
- $a + (b + c) = (a + b) + c$ _____
- $a + b = b + a$ _____
- $a + -a = 0$ _____



Sustracción de Números Enteros

- Dos números son opuestos si tienen el mismo valor absoluto y distinto signo. Por ejemplo, -2 y 2 son opuestos.
- Para restar dos números cualesquiera, al minuendo se le suma el valor opuesto del sustraendo.

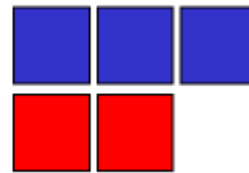
Ejemplo:

$$-4 - (-1) = -4 + (+1) = -3$$

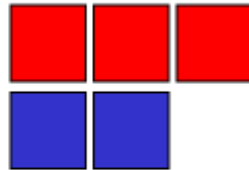
↑ Minuendo ↑ Sustraendo ↑ Opuesto al sustraendo

Descubre cual es la regla para la sustracción de Números Enteros

Ejemplo: $+3 - +2 = +1$



Ejemplo: $-3 - -2 = -1$



$$a - b = a + (inv\ b)$$

IV. Resuelve las siguientes sustracciones de Números Enteros utilizando Algebloc.

Restar Enteros

Emplee una estrategia de enteros para encontrar cada respuesta.

$(+9) - (+2) =$

$(+9) - (-4) =$

$(+2) - (+5) =$

$(+8) - (+8) =$

$(-9) - (+4) =$

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

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

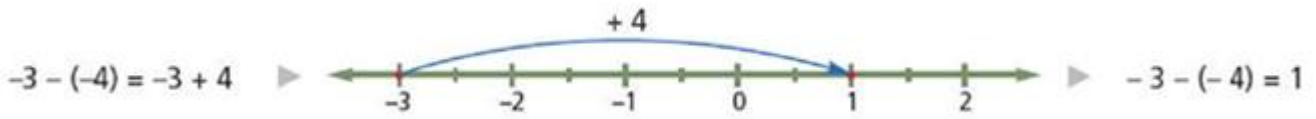
$(-2) - (+5) =$

$(+1) - (-1) =$

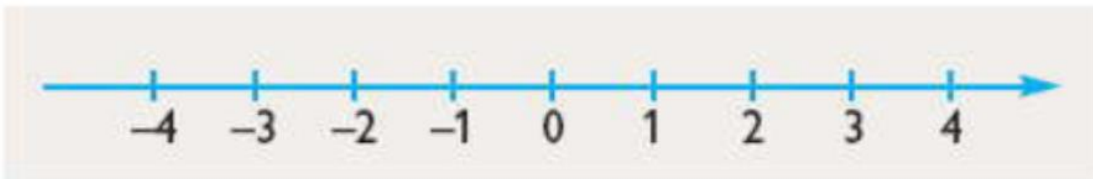
Escribe la estrategia para Restar Números Enteros



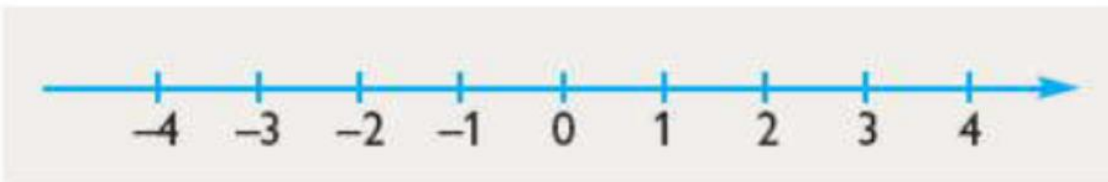
V. Observa la Sustracción de Números Enteros en la recta numérica, luego, realiza operaciones en rectas numéricas



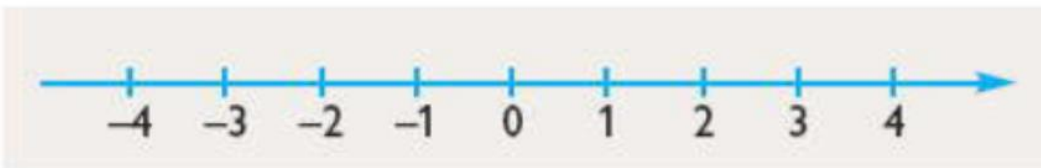
1. $(-2) - 1 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



2. $1 - (-3) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



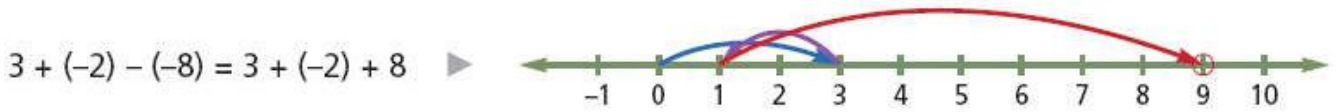
3. $(-1) - (-3) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



Escribe la estrategia para Restar Números Enteros en la recta numérica



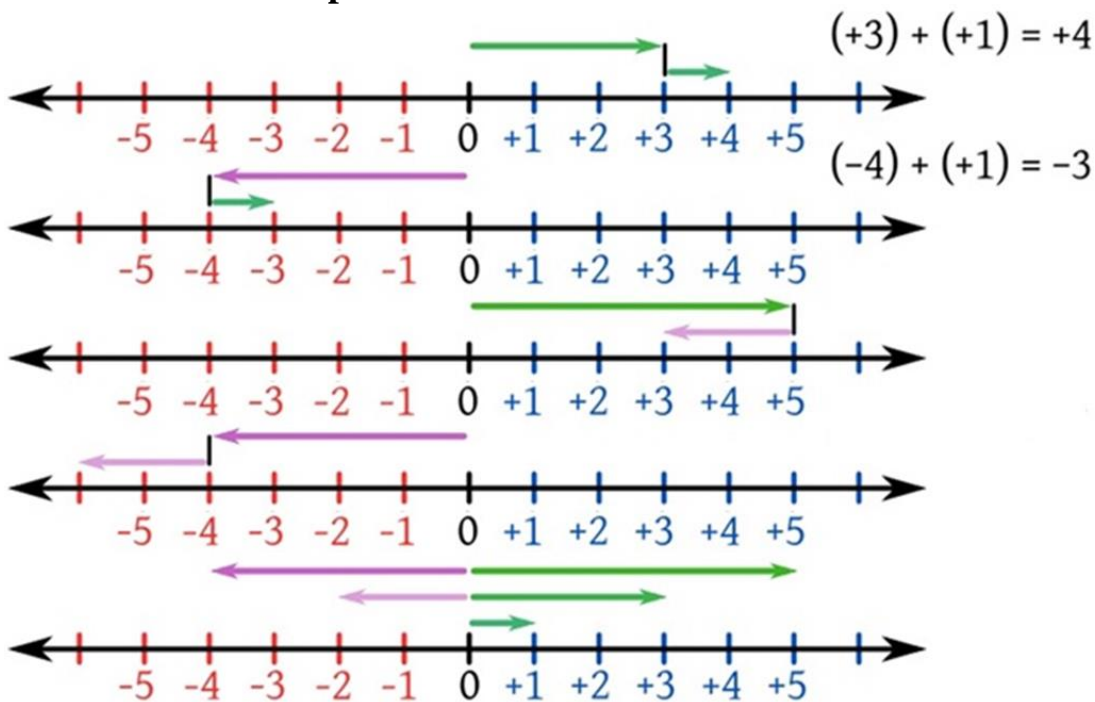
VI. Observa las operaciones combinadas en la recta numérica, luego,



1) $-5 + 7 + -8 =$ Desarrollo:	2) $-9 + -12 + 4 =$ Desarrollo:
3) $-17 + -23 + -45 =$ Desarrollo:	4) $43 + 29 + 65 + -83 + 78 =$ Desarrollo:

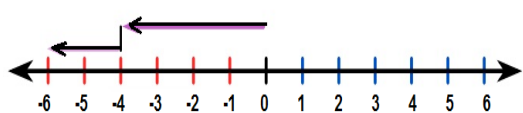
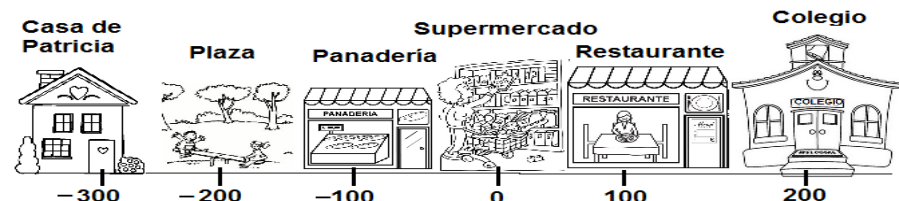
Escribe la estrategia para Resolver operaciones combinadas de Números Enteros

VII. Reconocer las operaciones en la recta numérica





VIII. Responde las siguientes preguntas.

<p>1. Para sumar números enteros de igual signo se debe:</p> <p>A) Restar y dejar el signo del mayor B) Sumar sus valores absolutos C) Sumar si son positivos y restar si son negativos D) Sumar sus valores absolutos y conservar el signo</p>	<p>2. ¿Qué operación se encuentra representada en la recta numérica?</p>  <p>A) $0 + (-6)$ B) $(+4) + (+2)$ C) $(-4) + (-2)$ D) $(-4) + (+2)$</p>
<p>3. Enrique vende artesanías dispone de \$45.000 para comenzar. La primera semana gana \$23.000, la segunda semana pierde \$70.000, la tercera semana gana \$50.000 y la cuarta semana pierde \$31.000. ¿Cuál es su saldo?</p> <p>A) \$ -13.000 B) \$ - 6.000 C) \$ 17.000 D) \$ 45.000</p>	
<p>4. La siguiente línea recta muestra el trayecto desde la casa de Patricia. Si Patricia sale de su casa y camina 500 m a la derecha, 300 a la izquierda, 200 a la derecha, ¿A qué lugar fue Patricia?</p>  <p>A) Colegio B) Panadería C) Restaurante D) Supermercado</p>	

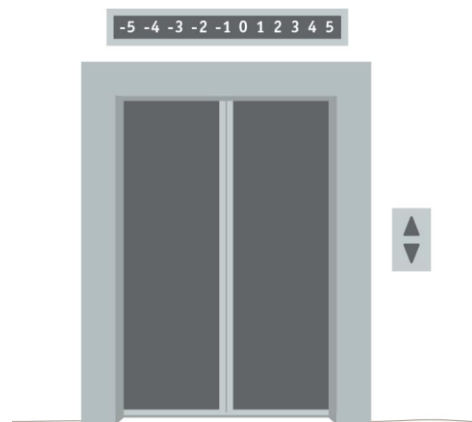
IX. Pregunta de desarrollo

1. Un ascensor está en el nivel -1, se desplazó de la siguiente manera: “primero subió 3 pisos, luego bajó 7 pisos y finalmente subió 4 pisos”.

a) ¿En qué pisos se detuvo el ascensor?

Anota todos los pisos

b) ¿A qué piso llegó finalmente el ascensor?





X. Habilidad de Matemática: Resolver Problemas. Formato WORD.

- 1) Si pierdes 15 láminas en un juego y 18 láminas en otro. ¿Cuántas láminas has perdido en total?
- 2) Un equipo de fútbol tiene 8 goles a favor y en otro partido hizo 5 goles más ¿Cuántos goles tiene en total?
- 3) Un submarino descendió 46 metros y luego subió 18 metros. ¿A qué profundidad se encuentra?
- 4) Santiago tuvo ayer una temperatura de 3° bajo 0 en la mañana y en la tarde subió 18° . ¿Cuál fue la temperatura alcanzada?
- 5) Desde 5° C sobre cero, la temperatura se eleva 10° C, luego desciende 3° C y, finalmente, sube 6° C. ¿Cuál es la temperatura final?
- 6) Comenzamos en 7° C sobre cero, la temperatura desciende 4° C, luego se eleva 1° C y vuelve a descender 8° C. ¿Cuál es la temperatura final?
- 7) ¿En cuántos grados descendió la temperatura si en el día hubo 12° C y en la noche la temperatura fue de 3° C?
- 8) El termómetro marcaba 3° C y después de una hora la temperatura descendió 6° C. ¿Una hora más tarde bajó 4° C. Finalmente la temperatura subió 7° C?
 - a) ¿En cuánto varió la temperatura desde que el termómetro marcó 3° C?
 - b) ¿Qué temperatura marcó finalmente el termómetro?
- 9) Expresa la siguiente situación usando números positivos y negativos y luego resuelve. “Los cambios bruscos de masa no son buenos para la salud. A partir del 1 de enero, la masa de un alumno varió así: ganó 5 Kg., después perdió 6 Kg., luego perdió otros 14 Kg., pesando tres meses después 60 Kg. ¿Qué masa tenía el día 1 de enero?”
- 10) Al final de 10 juegos cada uno de los siguientes jugadores ha obtenido los siguientes puntajes; Fernanda ha obtenido en cada una de las etapas del juego 30 puntos, Sebastián en cambio a obtenido -15 puntos en cada etapa, Gervasio ha obtenido siempre lo mismo y al final contabiliza 200, Lucía en cambio tiene un total de -90 puntos y en cada etapa obtuvo igual cantidad de puntos:
 - a) ¿Cuál ha sido el puntaje total de Fernanda y de Sebastián?
 - b) ¿Cuál es el orden de los jugadores comenzando por el ganador y terminando con el perdedor?
 - c) ¿Qué puntaje obtuvo en cada etapa Gervasio y Lucía?
- 11) Realiza una síntesis sobre la adición y sustracción de Números Enteros, en un diagrama.

¡Tú puedes!