

GUIA DE TRABAJO N°2

8° Básico

NOMBRE ESTUDIANTES: _____

OBJ.: Realizar cálculos de operaciones con uso de números enteros (Z).

UNIDAD I: NÚMEROS Y OPERACIONES

Para dar inicio a los elementos de los números enteros, debemos recordar algunas de las cosas vistas durante el año anterior.

1. Números Enteros (Z)

Es el conjunto de aquellos números que pertenecen a todos los números naturales (N) y sus opuestos, números que se denominan negativos con un signo menos delante de cada número.

Con esto la recta numérica queda infinita en ambos sentidos.

2. Significados y asociaciones.

Los números enteros (Z) sirven para representar cosas comunes con posibilidad de situaciones en contrario como lo es: temperaturas, dinero/ deuda, pisos de un edificio, etc. Ambos en el fondo representan las mismas cantidades pero con significados distintos.

Quiere decir que si tengo \$12 o debo, el dinero es el mismo, pero lo que representa o significa para mí puede cambiar.

Como el dinero es la forma más simple de relacionar distintas cantidades con signo esta es la forma más común que utilizaremos.

3. Comparación de Enteros

Cuando comparo números enteros (Z) me enfoco en aquella situación que a modo personal (pensando en dinero), me conviene más o por otro lado si son varios números cual de ellos está más a la derecha será el mayor valor y mientras más a la izquierda será menor.

4. Adición de Enteros

Nuevamente, asociando a dinero, la idea general de adición será juntar los números y ver que es lo que sucede.

Ej.: Si tengo \$12 y agrego o junto otros \$45 ¿Qué sucedería?

$$\$12 + \$45 = \$57$$

Dinero + Dinero = Mucho Dinero

Si tengo -\$67 y agrego otros -\$89 ¿Qué sucedería con ambas deudas?

$$-\$67 + -\$89 = -\$156$$

Deuda + Deuda = Mucha Deuda

Si tengo \$34 y la junto con -\$18 ¿Qué sucedería entre el dinero y la deuda?

$$\$34 + -\$18 = \$16$$

Dinero + Deuda = Dinero

En este último caso con el dinero tuve que pagar lo adeudado y al hacerlo me quedé con menos dinero, ahora bien no siempre pasará esto pues dependerá de que valor sea mayor... si tengo mucha deuda y el dinero no me alcanza pasará que aunque pague aun quedaré con deuda, pero al menos la deuda se reducirá

5. Sustracción de Enteros

En este caso el desarrollo es similar a la adición únicamente que hay que hacer un pequeño ajuste.

Cada vez que haya una resta delante de un número es posible modificar el signo del número siguiente y con esto considerar las reglas de la adición, o sea cambio la resta por una suma siempre que cambie el signo del número siguiente.

Ej.: $-45 - 57$

$$-45 + -57$$

El primer número se mantuvo y la resta se transformó a suma cambiando también el signo del número siguiente, esto pasará solo para las sustracciones, de aquí en adelante se resolverá con la estrategia de la adición.

ACT. N°4: Comparación y orden. Compara los siguientes pares de números enteros con $<$, $>$ o $=$ y en el caso de secuencias ordena de mayor a menor.

34		89		-32		-12		34		-89
123		-9		65		-345		65		998
-967		0		-857		-6233		19		-123

Ordena desde el mayor: Utiliza la estrategia que te sea más simple y confiable para Ti.

67 ; -23 ; -6 ; 89	-78 ; -40 ; 5 ; -16 ; 34
-9 ; -13 ; 25 ; -3	8 ; -1 ; 76 ; -987 ; 33

ACT. N°5: Resuelve. Resuelve cada una de las operaciones reemplazando los valores de cada ejercicio por los dados al inicio

A = -6 B = -12 C = 10 D = 23 E = -15 F = 21

- | | |
|--|--|
| <p>a) $A + B + C$</p> <p>b) $B \cdot F + E$</p> <p>c) $F + E - D$</p> <p>d) $F - E \cdot A$</p> <p>e) $(A \cdot C) + (F - E)$</p> | <p>f) $D \cdot (A + C) - F - D$</p> <p>g) $E + (D - C) + (A - C)$</p> <p>h) $F - E \cdot C + A$</p> <p>i) $\{D + (F + A) - C\} + B$</p> <p>j) $B + \{C - D \cdot (A - D)\}$</p> |
|--|--|

ACT. N°6: Busca el valor. Completa el valor desconocido para que el ejercicio esté correcto.

Para que el ejercicio te resulte plantea una pregunta lógica de conexión: tengo una cantidad, ¿Qué tiene que pasar para llegar a ese resultado?

Ej.: $(-5) + (\quad) = (-16)$ debo -5, que debería pasar para deber -16

R// Pedir o deber más (negativo), el valor se encuentra restando ambas cantidades

- | | |
|--|--|
| <p>a. $(-4) + (\quad) = (-234)$</p> <p>b. $(\quad) + (98) = (-2)$</p> <p>c. $(-12) + (\quad) = (45)$</p> <p>d. $(-89) + (\quad) = (100)$</p> | <p>e. $(\quad) + (-56) = (-33)$</p> <p>f. $(109) + (\quad) = (-253)$</p> <p>g. $(-786) + (\quad) = (-237)$</p> <p>h. $(-76) + (\quad) = (345)$</p> |
|--|--|