

Guía Pedagógica N°7: CENS 239

Docente: Prof. Ing. Celina de los Santos

Curso: 1° Año 1° y 2° división.

Turno: Noche

Área Curricular: Matemática

Propuesta Pedagógica: Suma y resta de Números Enteros

Contacto del Docente: celinaadls@gmail.com

Fecha de Presentación: 28/08/20

Objetivos

- Suma y resta Números Enteros. Resuelve operaciones algebraicas

Contenidos

- Suma y resta de Números Enteros. Suma algebraica. Operaciones Combinadas

Desarrollo de Actividades

OPERACIONES CON NÚMEROS ENTEROS

1. Suma de Números Enteros

Ejemplo:

- Tienes \$ 12 y te dan \$5 entonces tienes \$17: $+12 + 5 = +17$
- Debes \$ 12 y gastas \$5 entonces acumulas una deuda de \$17: $-12 - 5 = -17$

“Para **sumar** dos números enteros de igual signo se suman sus valores absolutos y se pone el signo de los sumandos”

- Tienes \$ 12 pero debes \$ 5 entonces tienes \$ 7: $+12 - 5 = +7$
- Debes \$ 12 y tienes \$ 5 entonces debes \$ 7 : $-12 + 5 = -7$

“Para sumar dos números enteros de distinto signo se restan sus valores absolutos y se pone el signo del sumando de mayor valor absoluto”

Suma de tres o más números enteros

Se puede sumar 3 o más enteros mediante dos procedimientos:

1) Se suman los dos primeros sumandos y se suma el tercer sumando al resultado:

Ejemplo: $+8 - 5 + 2 = +3 + 2 = +5$

En el caso de 4 sumandos se pueden sumar de dos endos:

Ejemplo: $+8 - 5 + 2 - 6 = +3 - 4 = -1$

2) Se suman los positivos por un lado (**tengo**) y los negativos (**debo**) por otro y finalmente se obtiene el resultado:

Ejemplo: $-12 + 19 - 4 = +19 - 16 = +3$
 $+8 - 5 + 2 - 3 = +10 - 8 = +2$

Observa que al sumar números enteros puedes hacerlo en cualquier orden y siempre se obtiene el mismo resultado.

Actividad 1:

- Realiza en tu cuaderno las siguientes sumas de números enteros

a) $+9 + 5 =$ b) $(-6) + (-3) =$ c) $+7 + (-4) =$ d) $(-8) + 10 =$

- Halla el resultado de las siguientes sumas:

a) $(+12) + (+5) + (-4) =$ b) $(-8) + (-2) + (-10) =$ c) $(-15) + (-4) + (+9) =$ d) $(-3) + (+11) =$

- Efectúa estas operaciones

a) $(+8) + (+2) + (-2) =$ b) $(-14) + (-7) + (-11) =$ c) $(-7) + (-2) + (+6) =$ d) $(-5) + (+2) =$

2. Resta de Números Enteros

Para restar dos números enteros de distinto signo se suma al primero el opuesto del segundo.

Ejemplo:

Observa los cuatro casos siguientes:

$$(+12) - (+7) = (+12) + \text{op}(+7) = (+12) + (-7) = +5$$

$$(+12) - (-7) = (+12) + \text{op}(-7) = (+12) + (+7) = +19$$

$$(-12) - (+7) = (-12) + \text{op}(+7) = (-12) + (-7) = -19$$

$$(-12) - (-7) = (-12) + \text{op}(-7) = (-12) + (+7) = -5$$

El signo **menos delante de un paréntesis** cambia los signos de los números que hay dentro del paréntesis.

Ejemplo:

Vamos a comprobar esa propiedad realizando de dos formas distintas las operaciones:

- Calculamos primero el paréntesis:

$$(+12) - ((-4) + 7) = (+12) - (+3) = +9$$

- Cambiamos primero los signos

$$(+12) - ((-4) + 7) = (+12) + ((+4) + (-7)) = (+12) + (-3) = +9$$

El signo más (+) indica suma o que el número es positivo, y el signo menos (-) indica resta o que el número es negativo. Si se quiere escribir "sumar al 8 el número -3" no es correcto escribir $8 + -3$, lo correcto es escribir: $8 + (-3)$ añadiendo un paréntesis. Del mismo modo para escribir "restar al 7 el número -3", no es correcto $7 - -3$, se debe escribir $7 - (-3)$ añadiendo el paréntesis.

Actividad 2:

- Escribe en tu cuaderno el resultado:
a) $+(+5) =$ **b)** $- (+6) =$ **c)** $- (-7) =$ **d)** $+ (-42) =$
- Realiza en tu cuaderno las siguientes sumas y diferencias de números enteros
a) $+(+4) + (-6) =$ **b)** $- (+5) - (+7) =$ **c)** $- (-6) + (+8) =$ **d)** $- (+4) + (+2) - (-5) =$

3. Operaciones Combinadas de Números Enteros

Para restar dos números enteros de distinto signo se suma al primero el opuesto del segundo.

En las operaciones de sumas y restas combinadas, como el siguiente:

$$(+2) + (-1) - (+3) - (-5) + (-8) =$$

Debemos:

- Eliminar los paréntesis
- Operar adecuadamente los números resultantes

Recuerda que:

$$+ (+a) = +a$$

$$+ (-a) = -a$$

$$- (+a) = -a$$

$$- (-a) = +a$$

Ejemplo:

$$\begin{aligned} (+2) + (-1) - (+3) - (-5) + (-8) &= \\ +2 - 1 - 3 + 5 - 8 &= \\ +2 + 5 - 1 - 3 - 8 &= \\ 7 - 12 &= -5 \end{aligned}$$

Actividad 3:

- Realiza en tu cuaderno las siguientes operaciones:
a) $+(+6) + (-8) + (+2) =$ **b)** $- (+7) - (+9) + (+1) =$ **c)** $- (-8) + (+1) =$
d) $- (+6) + (+4) - (-7) =$ **e)** $- (+5) - (+4) - (+9) =$

Evaluación: socialización de la tarea cuando se retomen las actividades.

Bibliografía:

<https://www.apuntesmareaverde.org.es/grupos/mat/1ESO/1%2004%20Numeros%20enteros.pdf>

Director: BRIZUELA, Juan Carlos