

GUIA PEDAGOGICA EDUCACION PARA ADULTOS

C.E.N.S. Ingeniero Domingo Krause

Docentes: Roxana Días-M. Adán Godoy.-Facundo Espejo

Ciclo: 1º AÑO 1º, 2º, 3º, 4º división

Turno: Noche

Área Curricular: Matemática

Contenidos:

- Números Enteros: Orden y representación. Operaciones
Contextualización de la recta numérica y representación de números enteros;
resolución de ejercicio aplicando los conceptos de orden y valor absoluto.
Operaciones: suma, resta.

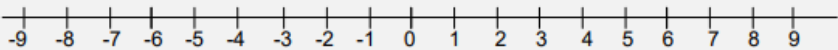
EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS ENTEROS “Z”

Lee con atención la teoría y luego realiza las actividades:

El **conjunto Z de los números enteros** está formado por:

- Los números naturales, que son los positivos $\rightarrow +1, +2, +3, +4 \dots\dots$
- El cero $\rightarrow 0$
- Los correspondientes negativos $\rightarrow -1, -2, -3, -4 \dots\dots$

Los números enteros se representan, ordenados, en la recta numérica:



El **valor absoluto** de un número es el número que resulta al quitarle el signo.

$|+a| \rightarrow$ su valor absoluto es **a** $|-a| \rightarrow$ su valor absoluto es **a**

El **opuesto** de un número entero es otro entero del mismo valor absoluto, pero de signo contrario.

- Si dos enteros son positivos, el mayor es el que tiene mayor valor absoluto.
Por ejemplo: $+20 > +8$
- Cualquier número positivo es mayor que el cero, y el cero es mayor que cualquier negativo.
Por ejemplo: $+8 > 0 > -8$
- Entre dos números enteros negativos, es mayor el de menor valor absoluto.
Por ejemplo: $-8 > -20$

Actividades:

- 1) Rodea de azul los NÚMEROS ENTEROS y de rojo los NÚMEROS NATURALES:

$-6 ; +5 ; -1 ; +4 ; +7 ; +10 ; -2 ; +1 ; -5 ; -11$

2) Asocia un número positivo o negativo a cada uno de los enunciados siguientes:

- a) Mercedes tiene en el banco 2 500 pesos. _____
- b) Miguel debe 150 pesos. _____
- c) Vivo en el séptimo piso. _____
- d) Tengo el coche estacionado en el segundo sótano. _____
- e) El termómetro marca 18 °C. _____
- f) El termómetro marca tres grados bajo cero. _____
- g) Tengo un billete de \$100. _____
- h) Debo \$500 a un amigo. _____

3) Escribe el valor absoluto de números en la tabla siguiente:

a) -5	b) +8	c) -3	d) +4	e) -7	f) +1
$ -5 = 5$					

4) Completa

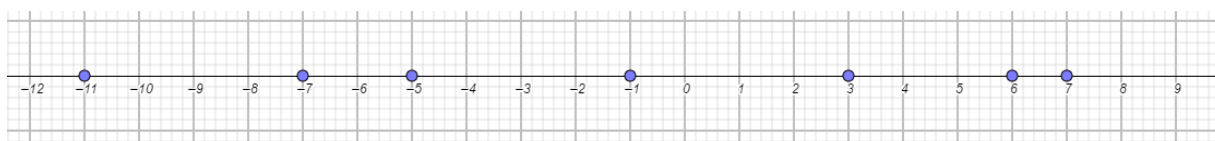
- a) $|-6| = \dots$
- b) $|+6| = \dots$
- c) $|-2| = \dots$
- d) $|+9| = \dots$
- e) $|-11| = \dots$
- f) $|+10| = \dots$

5)) Copia y completa.

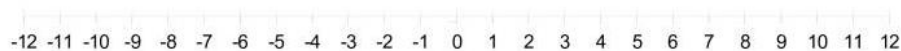
- a) Opuesto de (+3) = _____
- b) Opuesto de (-7) = _____
- c) Opuesto de (-12) = _____
- d) Opuesto de (+15) = _____

6) Representa en la recta numérica los siguientes conjuntos de números enteros:

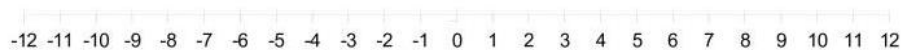
Para tener en cuenta: deben realizar un punto sobre cada número a representar; por ejemplo si vamos a representar los siguientes -7, 4, -1, 7, 6, -4, -5, 3, -11, sobre la recta numérica deben marcar con un punto de color el numero representado, como se muestra en la siguiente figura:



Conjunto 1: -2, 10, 11, 8, 3, -5



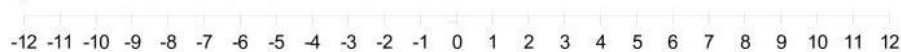
Conjunto 2: 10, -12, 11, 8, 7, -11, 3



Conjunto 3: 7, 9, -5, 5, -8, -12, -1, -9



Conjunto 4: 3, -12, 7, -3, -10, -5, -11, 1, 4



7) Coloca el signo < o el signo > según corresponda:

- | | | | |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| -39 <input type="text"/> 6 | 25 <input type="text"/> -28 | 30 <input type="text"/> -8 | 39 <input type="text"/> -22 |
| -10 <input type="text"/> -21 | -20 <input type="text"/> -26 | -6 <input type="text"/> 40 | 37 <input type="text"/> -35 |
| -38 <input type="text"/> -23 | 1 <input type="text"/> -8 | 9 <input type="text"/> -35 | -21 <input type="text"/> -31 |
| 40 <input type="text"/> -28 | 4 <input type="text"/> -28 | -2 <input type="text"/> -28 | 32 <input type="text"/> -35 |
| -4 <input type="text"/> 2 | 30 <input type="text"/> -35 | -49 <input type="text"/> 32 | -27 <input type="text"/> -42 |
| -28 <input type="text"/> -33 | 13 <input type="text"/> -24 | 49 <input type="text"/> -40 | 48 <input type="text"/> -45 |
| -19 <input type="text"/> 49 | 37 <input type="text"/> 10 | 4 <input type="text"/> -7 | 24 <input type="text"/> 26 |
| 21 <input type="text"/> -6 | -11 <input type="text"/> 48 | -31 <input type="text"/> -6 | -38 <input type="text"/> 3 |
| -6 <input type="text"/> 23 | 17 <input type="text"/> -20 | 35 <input type="text"/> 27 | -25 <input type="text"/> 22 |
| 37 <input type="text"/> -49 | 48 <input type="text"/> -30 | -24 <input type="text"/> -5 | 47 <input type="text"/> 32 |

Suma y Resta de números enteros

Cuando los dos números llevan el **mismo signo**:

- Se suman los valores absolutos
 - Se pone el mismo signo que tenían los números
- Por ejemplo: $4 + 3 = 7$ $-3 - 8 = -11$

Cuando los dos números llevan **distinto signo**:

- Se restan los valores absolutos
 - Se pone el signo del que tiene mayor valor absoluto.
- Por ejemplo: $-2 + 8 = +6$ $+4 - 9 = -5$

1. Lee con atención y completa:

- Si me dan 6 y me dan 7, **gano** 13 $\rightarrow +6 + 7 = +13$
- Si me dan 3 y me quitan 8, pierdo $\rightarrow +3 - 8 =$ _____
- Si me quitan 4 y me dan 6, $\rightarrow -4 + 6 =$ _____
- Si me quitan 5 y me quitan 4, $\rightarrow -5 - 4 =$ _____

2. Calcula, teniendo en cuenta que ambos números tienen el mismo signo.

- a) $6 + 5 =$ b) $+4 + 8 =$ c) $+10 + 7 =$
d) $-6 - 2 =$ e) $-4 - 6 =$ f) $-5 - 9 =$
g) $+8 + 7 =$ h) $-8 - 7 =$ i) $-12 - 4 =$

3. Opera, teniendo en cuenta que los dos números llevan signos diferentes.

- a) $+9 - 5 =$ b) $+3 - 7 =$ c) $+6 - 10 =$
d) $-2 + 7 =$ e) $-15 + 5 =$ f) $-11 + 8 =$
g) $7 - 12 =$ h) $11 - 4 =$ i) $-18 + 10 =$

4. Resuelve paso a paso y agrupando

Resuelve paso a paso y agrupando

Ejemplo paso a paso: $7 - 5 - 8 - 4 = 2 - 8 - 4 = -6 - 4 = -10$

PASO A PASO

a) $2 - 4 - 5 + 8 = -2 - 5 + 8 = -7 + 8 = +1$
b) $6 - 7 + 4 - 3 =$
c) $5 + 8 - 9 - 6 =$
d) $-4 - 9 + 6 + 2 =$
e) $-3 - 5 + 7 + 7 =$
f) $-4 - 8 - 2 - 5 =$

Ejemplo agrupando: $7 - 5 - 8 - 4 = 7 - 17 = -10$

AGRUPANDO POSITIVOS / NEGATIVOS

a) $2 - 4 - 5 + 8 = +10 - 9 = +1$
b) $6 - 7 + 4 - 3 =$
c) $5 + 8 - 9 - 6 =$
d) $-4 - 9 + 6 + 2 =$
e) $-3 - 5 + 7 + 7 =$
f) $-4 - 8 - 2 - 5 =$

5. Resuelve como en el ejercicio anterior:

<i>AGRUPANDO POSITIVOS/NEGATIVOS</i>	<i>PASO A PASO</i>
a) $5 + 7 - 2 - 4 =$	a) $5 + 7 - 2 - 4 =$
b) $2 - 6 + 4 - 9 =$	b) $2 - 6 + 4 - 9 =$
c) $9 - 6 - 7 + 2 =$	c) $9 - 6 - 7 + 2 =$
d) $-4 - 5 + 3 + 8 =$	d) $-4 - 5 + 3 + 8 =$
e) $-8 + 2 - 7 + 6 =$	e) $-8 + 2 - 7 + 6 =$
f) $-1 + 5 + 6 - 7 =$	f) $-1 + 5 + 6 - 7 =$

