

16 de mayo 2020

4 ta GUIA PEDAGÓGICA

Establecimiento: C.E.N.S. La Majadita**Área curricular: Matemática****Curso: 1er Año****Docente: Fernández Sergio****Turno: Vespertino****Tema: Valor Absoluto**

A- Valor Absoluto

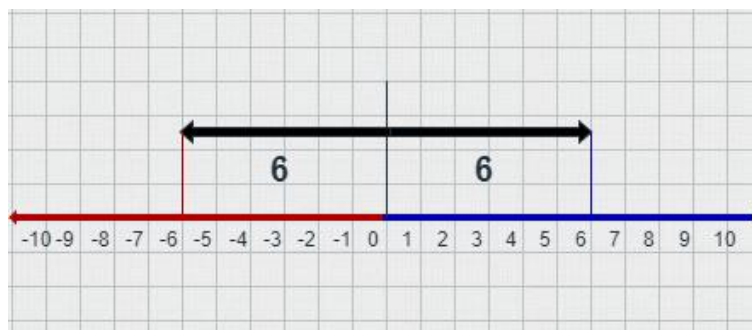
B- Ubicación en la recta numérica

C- Operaciones (suma y resta) con números enteros.

A- Valor Absoluto o Modulo:

El *valor absoluto* o *módulo* de un número real cualquiera es el mismo número pero con signo positivo. En otras palabras, es el valor numérico sin tener en cuenta su signo, ya sea positivo o negativo. Por ejemplo, el valor absoluto del número -4 se representa como $|-4|$ y equivale a 4, y el valor absoluto de 4 se representa como $|4|$, lo cual también equivale a 4.

En la recta numérica se representa como valor absoluto a la **distancia** que existe de un punto al origen. Por ejemplo, si se recorren 4 unidades del cero hacia la izquierda o hacia la derecha, llegamos a -4 o a 4, respectivamente; el valor absoluto de cualquiera de dichos valores es 4.



En el ejemplo vemos en la recta numérica la representación del valor absoluto de -6 y de 6 para ambos números es 6 seis el valor absoluto.

B- La Recta Numérica:

Si deseamos representar un número en la recta numérica debemos interpretar entre que números se ubica:

Anterior es el que se encuentra a la izquierda del representado y será menor.

Posterior es el que se encuentra a la derecha del representado y será mayor.

Ejemplo:

i) Si deseo representar 16



El número 15 será el anterior.

El número 17 será el posterior.

El valor absoluto de $|16|$ es igual a 16

ii) si deseo representar -5



El número -6 será el anterior.

El número -4 será el posterior.

El valor absoluto de $|-5|$ es igual a 5

Actividades:

Completa la tabla identificando el anterior y el posterior del número en la recta numérica” y su el valor absoluto.

anterior	número	posterior	valor absoluto $ \text{número} $
-6	-5	-4	$ -5 = 5$
	8		
		-3	
12			
	-17		
		55	
	-23		
37			
	-8		
101	102	103	$ 102 = 102$
	100		
-22			
	10		

C- Operaciones con números enteros:

Suma y resta de números enteros

Para sumar dos números enteros:

* **Del mismo signo**, se suman sus valores absolutos y se pone al resultado el signo que tienen ambos.

Ejemplos:

$$(+4) + (+8) = +12$$

$$(-7) + (-7) = -14$$

* **De distinto signo**, se restan sus valores absolutos y se pone al resultado el signo del número que tiene mayor valor absoluto.

Ejemplos:

$$(+4) + (-8) = -4$$

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

Para restar dos números enteros:

Se suma al primero el opuesto del segundo.

$$(-5) - (-9) = (-5) + (+9) = +4$$

$$(+5) - (-9) = (+5) + (+9) = +14$$

Operaciones combinadas: suma y resta de números enteros

Para resolver operaciones como:

$$3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 - 10$$

Puedes resolverlas de dos formas distintas:

1.º Sumamos y restamos los números sucesivamente de izquierda a derecha.

$$\begin{array}{r}
 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 - 10 \\
 -1 + 5 - 6 + 7 - 8 - 10 \\
 +4 - 6 + 7 - 8 - 10 \\
 -2 + 7 - 8 - 10 \\
 +5 - 8 - 10 \\
 -3 - 10 \\
 -13
 \end{array}$$

2.º Sumamos, por un lado, los positivos, y por otro, los valores absolutos de los negativos, y restamos los resultados.

$$\begin{array}{r} (3+5+7) - (4+6+8+10) \\ 15 \quad - \quad 28 \\ -13 \end{array}$$

Actividades:

Resolver los siguientes ejercicios;

a) $(-45)+(-5) =$ b) $(+2) + (+7) =$ c) $(-12)+(-12)=$ d) $(+33)+(+22)=$

e) $(-7)+(+2) =$ f) $(-52) + (+13) =$ g) $(-6)+(+62)=$ h) $(+71)+(-12)=$

i) $(+9) - (-2) =$ j) $(-26) - (+14) =$ k) $(-3) - (-2)=$ l) $(+7) - (+11)=$

los parentesis son para poder ubicarse, pero si no los usamos quedaría de la siguiente;

ll) $-45 - 5 =$ m) $2 + 22 =$ n) $-12 - 2=$ ñ) $16 + 22 =$

o) $-25 + 2 =$ p) $-52 + 13 =$ q) $-11+ 9=$ r) $61 - 12=$

s) $-9 - 2 =$ t) $-26 - 14 =$ u) $-3 - 32 =$ v) $55 - 59=$

ll) $-2 + 3 - 4 + 5 - 31+25 -10 =$ m) $9 + 5 + 3 - 4 - 8 - 16 + 9 =$

Resuelve los problemas:

a) Un submarino se encuentra a 120 metros de profundidad. Si asciende 60 metros, ¿cuál es su posición ahora? Expresa el problema numéricamente.

b) Augusto, emperador romano, nació en el año 63 a.C. y murió en el 14 d.C. ¿Cuántos años vivió?

c) Después de subir 8 pisos el ascensor de un edificio llega al piso 7. ¿De que planta ha salido?

d) En una industria de congelados, la nave de envasado esta a 10°C , y en el interior del almacén frigorífico, a 15°C bajo cero. ¿Cuál es la diferencia de temperatura entre la nave y la cámara?

Evaluación:

Realizar la guía de Actividades. Tomar fotos digitales de lo realizado y enviar al profesor (a través de whatsapp, mail etc.) para el correspondiente control.

Directora de C.E.N.S. La Majadita

Sra. Lic. Elizabeth Lima