

## MATEMATICA 1ros Año

Micaela Spessotti 101-102-103 [micaela\\_887@hotmail.com](mailto:micaela_887@hotmail.com)

Carina Videspon 104-105-106 [carinajdc@hotmail.com](mailto:carinajdc@hotmail.com)

Mariana Armandi 107 [marianarmandi@hotmail.com](mailto:marianarmandi@hotmail.com)

Fecha entrega : 20/04/2020

### Números enteros

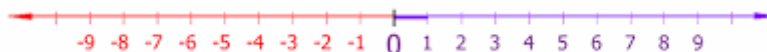
Concepto: Es el conjunto de números formados por el cero, los Naturales (conjunto de números positivos) y números negativos.

Se representa la con la letra Z

Recta numérica y orden en los enteros

Como estudiaste en años anteriores, los números naturales (enteros positivos) se representan en una semirrecta cuyo primer elemento es el 1 y a la derecha del mismo se ubican, conservando una escala determinada, los números siguientes.

Ahora para representar a los números enteros (Z), agregamos a la izquierda del 1, el número 0 y los números enteros negativos:



En la representación gráfica, vemos que el 0 actúa como un espejo ya que cada número positivo se refleja simétricamente a la izquierda del 0. Por ejemplo el 1 y el -1 se ubican a una unidad del 0, el 5 y el -5 equidistan a cinco unidades del 0, y así sucesivamente. De esta forma, podemos definir dos conceptos nuevos:

Ejercicios:

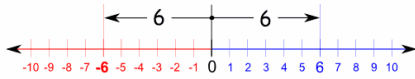
- 1- Representa en la recta numérica los números enteros que cumplan con la condición en cada caso:
  - a) Mayores que -4 y menores que 6
  - b) Menores que 4 y mayores que -6
  - c) Mayores que -1 y menores que 3
  - d) Menores que 0 y mayores que -4
  
- 2- Ordenen los siguientes números enteros según la condición
  - a) De menor a mayor : -5; 6; -10; 0; -1; -15
  - b) De mayor a menor: 25; -6; -17; -3; 20; -44; 1

### Valor Absoluto

Se denomina **valor absoluto de un número** entero a la distancia que existe entre el número y el cero.

Observa la imagen

MATEMÁTICA 1ER AÑO (TODAS LAS DIVISIONES)- PROFESORES: MARIANA ARMANDI ([marianarmandi@hotmail.com](mailto:marianarmandi@hotmail.com)) – CARINA VIDESPON ([carinajdc@hotmail.com](mailto:carinajdc@hotmail.com)) – MICAELA SPESSOTTI ([micaela\\_887@hotmail.com](mailto:micaela_887@hotmail.com))



Por ejemplo:

El valor absoluto de -6 es igual a 6. Se escribe  $|-6| = 6$

El valor absoluto de 2 es 2. Se escribe  $|2| = 2$

### Números opuestos

Dos números son opuestos cuando tienen distinto signo y se encuentran a igual distancia del 0.

En general,  $-a$  es el opuesto de  $a$ .

Por ejemplo: -3 es el opuesto de 3 y 15 es el opuesto de -15.

Dos números opuestos tienen el mismo valor absoluto

Del último concepto, se entiende que:

El 0 no tiene opuesto

### Para comparar dos números enteros diremos que:

En la recta numérica un número es mayor que cualquier número que se encuentre a su izquierda y menor que cualquier otro que se encuentre a su derecha.

### Ejercicios

#### 1- Escriban Verdadero (V) o Falso (F)

- a) El opuesto de -16 es 16..
- b) El opuesto de 0 es 0
- c) El valor absoluto de 12 es -12
- d) El valor absoluto de -1 es -1

#### 2-Tengan en cuenta el valor de cada letra y escriban > (mayor) o < (menor)

$a=3$   $b=-2$   $c=5$   $d=-6$

- a)  $|a|$  \_\_\_\_\_ b)  $d$  \_\_\_\_\_  $|b|$  \_\_\_\_\_ c)  $|c|$  \_\_\_\_\_  $|d|$  \_\_\_\_\_ d)  $|d|$  \_\_\_\_\_ 4
- e)  $|a|$  \_\_\_\_\_ 9 f)  $|c|$  \_\_\_\_\_  $|a|$

#### 3- Completa

- a) Valor absoluto de -8 =
- b) Valor absoluto de -6 =
- c)  $|8| =$
- d)  $|0| =$
- e)  $|-1| =$
- f)  $|-9| =$
- g)  $|2| =$

4- En un edificio la planta baja está indicada como 0 y los subsuelos con números negativos

Completan el siguiente cuadro referido a las distintas personas que utilizan el ascensor

SUBE EN EL PISO	VIAJA EN EL ASCENSOR	BAJA EN EL PISO
-2	7 PISOS HACIA ARRIBA	
4	6 PISOS HACIA ABAJO	
	5 PISOS HACIA ARRIBA	3
	8 PISOS HACIA ABAJO	-2
9		0
-3		7

5- Completa la siguiente tabla

	p	q	p	q	-p	-q
a	-5	-10				
b	8					-7
c		0			-3	
d	-1					10

6- completan el cuadro con los valores correspondientes

	Número	opuesto	módulo	siguiente	anterior
1	8				
2		6			
3				-14	
4					-3

7- Resuelvan las siguientes situaciones problemáticas

- I) Para un acto escolar se colocan 12 filas iguales con 21 sillas en cada una. Calcula y responde
- Cuántas sillas se colocaron?
  - Cuántas filas con 9 sillas se pueden armar con esa cantidad de sillas?
  - Cuántas sillas por filas se deben colocar si se arman 18 filas?

- II) Un camión transporta 198 cajas con 15 paquetes cada una y cada paquete pesa 7 kg. Plantea y resolvé
- Cuántos paquetes transporta el camión?
  - Cuánto pesa la carga?

- III) En un supermercado reciben 237 botellas vacías y las colocan en cajones para 12 botellas. Plantea y resolvé
- Cuántos cajones se llenan)
  - Cuántas faltan para llenar otro cajón?