

CENS Héroes de Malvinas. Anexo Los Berros-1er ciclo-Matemática

Escuela: CENS Héroes de Malvinas Anexo Los Berros

Docente: Mabel Lloret

Curso: 1° División única

Turno: Noche

Área: Matemática

Título: Números naturales negativos

En la mayoría de las situaciones de la vida real en las que se usan números, se utilizan los números naturales.

Sin embargo, en algunos casos, tales como las deudas, las profundidades del mar, las temperaturas bajo cero, los años antes del nacimiento de Cristo, etc., se expresan como números negativos.

Un submarino sumergido a 375m bajo el nivel del mar, disparó un cohete que subió 650m.

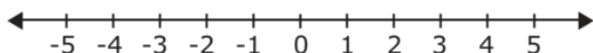
a-¿Cómo escribirías el número 375?

b-¿A qué altura sobre el nivel del mar llegó el cohete?

Para tener en cuenta

Algunos números pueden ser clasificados como **enteros**. Éstos incluyen los números **enteros positivos** (1, 2, 3, 4, 5,...), sus **opuestos** (-1, -2, -3, -4, -5, ...) y el **cero**.

Esta recta numérica muestra los enteros de -5 a 5.



Observa la recta numérica. **Los enteros negativos** (-1, -2, -3, -4, y, -5) se encuentran a la izquierda del 0, por lo que sus valores son menores que 0. Los enteros positivos (1, 2, 3, 4, y, 5) se encuentran a la derecha del 0, por lo que sus valores son mayores que 0.

Valor absoluto

Se llama **valor absoluto** de un número a la distancia desde un número al punto de origen o cero.

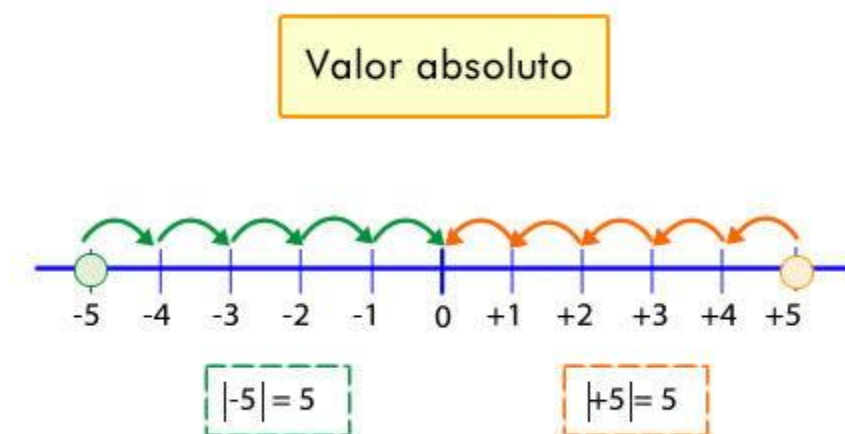
Para representar el valor absoluto se utilizan dos barras verticales.

Ejemplo:

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

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

Para que quede más claro veamos un ejemplo representado en la recta numérica:



Como puedes ver, el valor absoluto de -5 y 5 son equivalentes, es decir, **están a igual distancia del cero**.

Ejemplos

a-Un pescador está sentado en un bote a 2 pies sobre la superficie de un lago. El anzuelo de su caña de pescar está flotando 6 pies bajo la superficie. Utiliza los números enteros para representar la posición del pescador y el anzuelo.

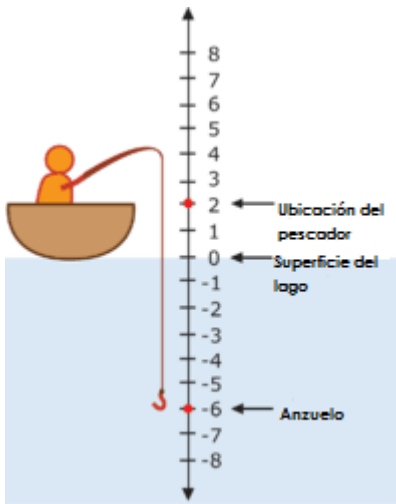
Piensa en una recta numérica vertical.

La superficie del lago puede ser representada por el entero 0.

Un pescador está sentado a 2 pies sobre la superficie del lago, por lo que puedes representarlo como +2 o 2.

El anzuelo está flotando 6 pies bajo la superficie, así que puedes representarlo como

-6.



Ahora que tienes esta información y volviendo al primer problema del submarino, ¿escribiste en forma correcta los números?

Realiza las siguientes actividades

1-Expresa cada una de estas situaciones con número entero, positivo o negativo, según

Corresponda.

- a) 3 grados bajo cero
- b) Cinco metros bajo el nivel del mar
- c) Subo al cuarto piso
- d) Me dan 500 pesos

2- Completa con > o <, según corresponda.

5 -3

-7 -1

9 }

CENS Héroes de Malvinas. Anexo Los Berros-1er ciclo-Matemática

3- Completa las series según corresponda:

a)

| | | | | | |
|----|----|--|--|--|---|
| -8 | -6 | | | | 2 |
|----|----|--|--|--|---|

b-

| | | | | | |
|--|----|---|--|---|--|
| | -3 | 0 | | 6 | |
|--|----|---|--|---|--|

4- En cada caso, escribe el número anterior y posterior:

a) +1

c) 0

e) -2

b) -1

d)..... +2

f) -3

5- a-Representa gráficamente en la recta numérica

m= -3

p= -9

s= 1

t= 3



divide la recta, cada parte tiene 1cm, luego ubica las letras según su valor

b-Coloca mayor o menor

-3.....1

1.....-9

-9.....-3

6- La temperatura era de cuatro grados bajo cero. Después, bajó siete grados y,

finalmente, subió cinco grados. ¿Qué temperatura marcaba entonces el termómetro?

7-En un edificio de 20 pisos y tres subterráneos, el ascensor realiza el siguiente recorrido: del piso 15 baja al 2, luego va al primer subterráneo, subiendo nuevamente al tercer piso. Si el piso cero corresponde a la entrada principal del edificio. ¿Cuántos pisos recorrió el ascensor en el trayecto descrito?. Te puedes ayudar con la recta numérica.

8-El Aconcagua es el cerro más alto de la Cordillera de los Andes, con una altura de 6959 m sobre el nivel del mar, y es el más alto del hemisferio sur. En el océano Pacífico se encuentra la fosa de Atacama con una profundidad de 8000m (bajo nivel del mar).

CENS Héroes de Malvinas. Anexo Los Berros-1er ciclo-Matemática

a-¿Cuál es la diferencia entre la cima del Aconcagua y la profundidad de la fosa de Atacama?

b-Si pudieras trasladar el cerro Aconcagua y apoyar su base en la fosa de Atacama, ¿aparecería la cumbre por sobre el nivel del mar? Justifica.

c-¿A qué distancia quedaría la cumbre del nivel del mar?

9-Un varón nació el año 8 a.C. y una mujer el año 17 a.C.

a-¿Cuál de los dos nació más próximo al nacimiento de Cristo?

b-¿Qué edad tiene cada uno a la fecha en que nace Cristo?

10-Determina los siguientes valores absolutos

$$|-10| =$$

$$|23| =$$

$$|-23| =$$

$$|0| =$$

11- Jorge y María están analizando el dinero que van a recibir y lo que deben pagar este mes.

| | |
|----------------------|----------|
| ✓ Alimentación | \$ 10000 |
| ✓ Sueldo Jorge | \$ 27000 |
| ✓ Cuentas de la casa | \$ 12000 |
| ✓ Sueldo María | \$ 27500 |
| ✓ Traslado | \$ 5000 |
| ✓ Medicamentos | \$ 1200 |
| ✓ Alquiler | \$ 8000 |

a-Anota en los siguientes listados los números anteriores

números negativos

números positivos

b-Ordena todo los números de menor a mayor

c-Compara el total de entradas y el total de gastos. ¿Pueden pagar sus gastos o les falta dinero este mes?

Director : Juan Manuel Nuñez

Docente: Mabel Lloret