

GUÍA PEDAGÓGICA –NIVEL SECUNDARIO-

Escuela: CENS 25 de Mayo Anexo “La Chimbera”

CUE: 7000940-01

Espacio Curricular: MATEMATICA

Curso: 1° 1° Y 1°2°

Docente: Marcelo Olguín

Objetivos:

- ✓ Reconocer y utilizar los números enteros en la vida cotidiana
- ✓ Representa números en la recta entera
- ✓ Realizar operaciones con números enteros

Tema: Números enteros.

Contenidos: Operaciones con números enteros.

Actividades.

NÚMEROS POSITIVOS Y NEGATIVOS

Llamamos números negativos a los que están por debajo del cero.

Los números negativos se escriben precedidos del signo menos:

- 1, -2, -3, -4, -5,

Cuando un número no lleva signo, entendemos que es positivo.

$$3 = +3 +15 = 15$$

Cuando se plantean operaciones con números negativos, estos se suelen escribir entre paréntesis:

5 + (-2) El número positivo 5 se suma con el negativo -2

(-4) · (-3) El número negativo -4 se multiplica por el negativo -3

1- Describe tres situaciones en las que se hace necesario el uso de números negativos.

Por ejemplo, para expresar las lecturas del termómetro de ambiente.

- 1- _____
- 2- _____
- 3- _____

2- Escribe tres elementos más en cada una de las siguientes series numéricas:

- a) 0, 1, -1, 2, -2, _____ , _____ , _____
- b) 6, 4, 2, 0, -2, _____ , _____ , _____
- c) 20, 15, 10, 5, 0, _____ , _____ , _____
- d) -21, -20, -18, -15, -11, _____ , _____ , _____
- e) 8, 7, 5, 2, -2, _____ , _____ , _____

3- 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 aparcado en el segundo sótano. _____
- e) El termómetro marca 18 °C. _____
- f) El termómetro marca tres grados bajo cero. _____
- g) Tengo un billete de \$10 . _____
- h) Debo \$2 a un amigo. _____

4- Expresa numéricamente cada enunciado:

- a) He ganado \$60 con una quiniela. _____
- b) He pagado una factura de \$60 _____
- c) El termómetro ha subido cinco grados. _____
- d) El termómetro ha bajado cinco grados. _____
- e) El ascensor ha subido cuatro plantas. _____
- f) El ascensor ha bajado cuatro plantas. _____
- g) He perdido una moneda de \$2 _____

E L C O N J U N T O D E L O S NÚMEROS ENTEROS “Z”

El conjunto Z de los números enteros está formado por:

Los números naturales, que son los positivos → +1, +2, +3, +4

El cero → 0

Los correspondientes negativos → -1, -2, -3, -4

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

-9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

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: $-8 > -20$

5- Rodea de azul los NÚMEROS ENTEROS y de rojo los NÚMEROS NATURALES:

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

¿Qué observas?

6- Escribe el valor absoluto de:

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

$$|-5| = 5$$

7- Completa.

a) $|-6| = \dots$ b) $|+6| = \dots$ c) $|-2| = \dots$

d) $|+9| = \dots$ e) $|-11| = \dots$ f) $|+10| = \dots$

8- Escribe dos números distintos que tengan el mismo valor absoluto.

9-¿Qué número entero es opuesto de sí mismo?

10-Copia y completa.

a) Opuesto de $(+3) = \dots$ b) Opuesto de $(-7) = \dots$

c) Opuesto de $(-12) = \dots$ d) Opuesto de $(+15) = \dots$

11- Dos números enteros opuestos distan en la recta 12 unidades. ¿Qué números son?

12- Representa en la recta y ordena de menor a mayor.

-7, +4, -1, +7, +6, -4, -5, +3, -11

-11 -10 -9 -8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

13- Copia y coloca el signo < o el signo > según corresponda.

a) (+8) ... (+3) b) (-8) ... (+3) c) (+8) ... (-3)

d) (-2) ... (-5) e) (+2) ... (-5) f) (-2) ... (+5)

14- Ordena de menor a mayor.

a) +5, -3, -7, 0, +1, +6, -12, -5 b) -6, -3, -9, 0, -1, -5, -12, -4

a) < < < < < < <

b) < < < < < < <