

7°
básico

Aprendo en línea

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Clase 26

Matemática



En esta clase recordarás lo visto en clases anteriores sobre números enteros y valor absoluto.

OA 1

Transcribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás del Texto del estudiante y del Cuaderno de actividades. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.

Inicio



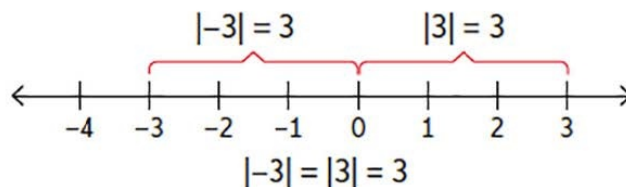
Recordemos algunos conceptos vistos con anterioridad. Lee la información que te entrega el *Texto del estudiante* en las páginas 11, 14 y 16.

Los números enteros (\mathbb{Z}) corresponden a los números naturales (enteros positivos), los enteros negativos y el cero.



Los enteros negativos son siempre precedidos por un signo negativo (-), mientras que los positivos pueden o no llevar el signo +.

El valor absoluto de un número entero $|z|$ es el valor que representa la distancia entre este y el cero, por lo que el valor absoluto siempre es positivo o cero.



Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios.

1) Calcula el valor absoluto de los siguientes números :

a) $|12| =$

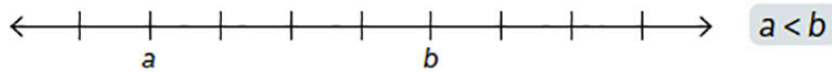
b) $|-7| =$

c) $|-98| =$

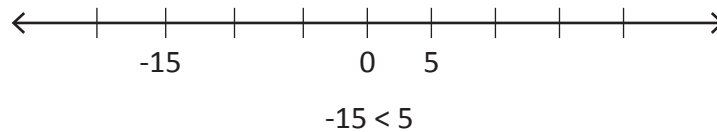
d) $|43| =$



Para comparar y ordenar números enteros, puedes utilizar la recta numérica. Recuerda que un número que se encuentra ubicado a la derecha de otro es siempre mayor.



Por ejemplo:



2) Escribe en cada caso $<$, $>$ o $=$ según corresponda:

a) 7 23

b) 9 -9

c) -15 -3

d) -43 44

Desarrollo



Resuelve algunos problemas seleccionados de tu *Cuaderno de actividades* de las páginas 8 y 9. Escríbelos en tu cuaderno

1. Analiza cada par de números y escribe $>$, $<$, o $=$ según corresponda.

a. $|-13|$ $|-12|$

d. $|-8|$ $|23|$

b. $|132|$ $|-132|$

e. $|-1|$ $|1|$

c. $|-25|$ $|-32|$

f. $|-53|$ $|0|$

2. Escribe el menor y el mayor número de cada conjunto.

a. $-15, 10, -8, -20, 25, 40, -25, -16, 20, -40$

Menor

Mayor

b. $-76, 35, -45, -12, 8, 17, 21, -47, 10, -82$

c. $34, -25, -88, 89, 43, -76, -33, 55, -68, 9$



3. De manera creciente:

a. 4, -6, 10, -4, 3, -2, 7, -9

b. 54, -67, 12, 19, -20, -45, -50, 32

De manera decreciente:

c. 10, -20, 45, 15, -40, -50, 55, 60

d. 1, -7, 23, -45, 78, -15, 22, 9

Comprueba tus resultados según solucionario de la **página 124** del *Cuaderno de actividades*.

Cierre



Evaluación de la clase

Escribe y responde, en tu cuaderno, los siguientes cálculos:

1

¿A qué es igual $|-45|$?

- a) 0
- b) $-|45|$
- c) $|45|$
- d) $-|-45|$

2

¿Cuál de los siguientes números es menor que -32?

- a) 5
- b) -9
- c) -31
- d) -100

3

¿Cómo quedan ordenados de forma ascendente los números: 9, -2, 12, -15, -19 y 8?

- a) 9, -2, 12, -15, -19, 8
- b) -2, 8, 9, 12, -15, -19
- c) 12, 9, 8, -2, -15, -19
- d) -19, -15, -2, 8, 9, 12

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego revisa tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.

7°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad

1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Números enteros (\mathbb{Z})

Objetivo: Reconocer, en contextos cercanos, el conjunto de los números enteros y su relación con los naturales.

¿Qué tipos de números conoces?

¿Por qué es importante saber operatoria y propiedades de los números?

Climas de Chile

1. Lee y observa la información. Luego, realiza las actividades propuestas.



Desde el límite norte del país hasta Vallenar (Región de Atacama) se presenta el clima desértico normal.

Clima desértico normal

- Gran oscilación térmica diaria: alrededor de 30 °C.
- Escasas precipitaciones.
- En la noche, la temperatura puede bajar a menos de 0 °C.

- Si en todos los lugares la oscilación térmica fue de 30 °C, ¿cuál fue la temperatura mínima de cada uno?
 - Describe el procedimiento que seguiste para obtener la temperatura mínima de cada lugar: ¿cuál te generó problemas?, ¿cómo lo resolviste?
 - En parejas, comparen sus respuestas.
- ¿Has estado en una situación similar a la del cálculo de la temperatura mínima de los géiseres del Tatio? Describe la situación y fundamenta tu respuesta.

← *Oscilación térmica: corresponde a la diferencia entre las temperaturas máxima y mínima.*

En la vida se presentan situaciones como la anterior, que no pueden resolverse con los números naturales y el cero. Por ello, surgieron los números enteros.

Los números enteros (\mathbb{Z}) corresponden a los números naturales (enteros positivos), los enteros negativos y el cero.



Los enteros negativos son siempre precedidos por un signo negativo (-), mientras que los positivos pueden o no llevar el signo +.

Valor absoluto

Objetivo: Comprender el concepto de valor absoluto de un número entero y aplicarlo en diversos contextos.

- ¿Puede ser negativa una distancia?
- ¿Qué entiendes por valor absoluto?

1. Representa en una misma recta numérica los elementos descritos.

Un pelícano vuela a cinco metros de altura.	Un pulpo está a un metro bajo el nivel del mar.	
Una estrella de mar está a cuatro metros de profundidad.	El ancla del barco está a cinco metros de profundidad.	Un pez está a un metro de profundidad.
Una gaviota vuela a tres metros de altura.	Un barco al nivel del mar.	

- a. Según la recta numérica, ¿a qué distancia del nivel del mar se encuentra el pelícano?
- b. Según la recta numérica, ¿a qué distancia del nivel del mar se encuentra el ancla del barco?



En la situación anterior, el ancla se encuentra a cinco metros de profundidad, lo que se podría representar con el número entero -5 . Se dice, entonces, que la distancia desde el ancla a la superficie es de 5 m. Observa que este valor no considera el signo negativo.

- c. ¿Qué número entero se relaciona con la profundidad a la que se encuentra la estrella de mar? ¿Cuál es la distancia que la separa del nivel del mar?

El **valor absoluto** de un número entero ($|z|$) es el valor que representa la distancia entre este y el cero, por lo que el valor absoluto siempre es positivo o cero.

$|-3| = 3$ $|3| = 3$

$|-3| = |3| = 3$

2. Calcula el valor absoluto de los siguientes números:

- | | | | |
|-----------|------------|----------|-----------|
| a. $ -4 $ | c. $ -10 $ | e. $ 7 $ | g. $ -8 $ |
| b. $ 12 $ | d. $ -12 $ | f. $ 8 $ | h. $ 10 $ |

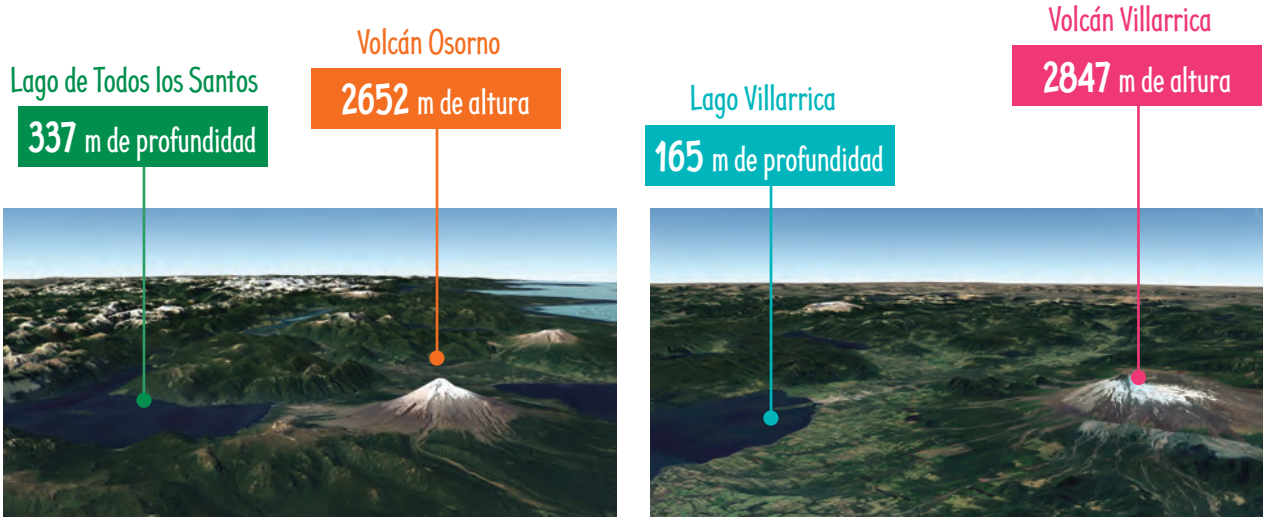
Orden y comparación en \mathbb{Z}

Objetivo: Comparar, ordenar y posicionar números enteros.

- ¿Qué estrategia usas para comparar números naturales?
- ¿Qué debes considerar al ubicar números en la recta numérica?

Geografía de Chile

1. En parejas, analicen la información y realicen las actividades.

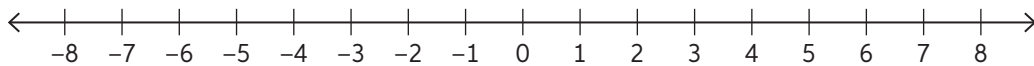


^ Región de Los Lagos.

^ Región de la Araucanía.

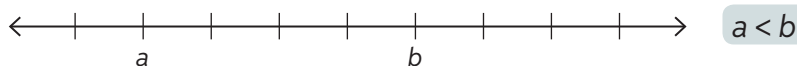
- Representen con números enteros las profundidades y alturas.
- Ordenen intuitivamente las magnitudes de menor a mayor.
- Si el nivel del mar se representa con el número 0, ¿entre qué números del orden anterior lo ubicarían?

2. Dada la siguiente recta numérica, responde.



- ¿Cómo son los números situados a la izquierda del cero?
- ¿Cómo son los que están a la derecha del cero?
- ¿Cómo crees que es un número situado a la derecha del cero con respecto a uno que está situado a la izquierda? Explica.

Para comparar y ordenar números enteros, puedes utilizar la recta numérica. Recuerda que un número que se encuentra ubicado a la derecha de otro es siempre mayor.



- ¿Qué diferencias hay entre el orden de números naturales y el de números enteros en una recta numérica?

Lección 1

Orden y comparación en \mathbb{Z}

1. Representa en la recta numérica cada conjunto de números y determina cuál es menor.

a. $-7, 4, -5, -10, 9, -2, 1$



b. $-100, 200, -500, 400, 600, -300$



c. $12, -8, -15, 20, -35, 30, -10$



2. Analiza cada par de números y escribe $>$, $<$, o $=$ según corresponda.

a. $|-13|$ _____ $|-12|$

d. $|-8|$ _____ $|23|$

b. $|132|$ _____ $|-132|$

e. $|-1|$ _____ $|1|$

c. $|-25|$ _____ $|-32|$

f. $|-53|$ _____ $|0|$

3. Escribe el menor y el mayor número de cada conjunto.

	Menor	Mayor
a. $-15, 10, -8, -20, 25, 40, -25, -16, 20, -40$	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b. $-76, 35, -45, -12, 8, 17, 21, -47, 10, -82$	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c. $34, -25, -88, 89, 43, -76, -33, 55, -68, 9$	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4. Escribe tres números enteros menores y tres mayores que el de la columna central.

Menores				Mayores		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-32	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-77	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	123	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. Ordena cada grupo de números según se pida.

De manera creciente:

a. 4, -6, 10, -4, 3, -2, 7, -9

b. 54, -67, 12, 19, -20, -45, -50, 32

De manera decreciente:

c. 10, -20, 45, 15, -40, -50, 55, 60

d. 1, -7, 23, -45, 78, -15, 22, 9

6. Completa con las palabras “derecha” o “izquierda” según corresponda.

a. -6 se ubica a la _____ de -1

b. -10 se ubica a la _____ de -15

c. 2 se ubica a la _____ de -9

d. 13 se ubica a la _____ de -13

e. 25 se ubica a la _____ de 27

7. Escribe V si la afirmación es verdadera o F si es falsa. Justifica las falsas.

a. _____ 0 es mayor que cualquier número entero negativo. _____

b. _____ 12 se ubica a la derecha de 20 en la recta numérica. _____

c. _____ -6 es mayor que -3 ya que tiene mayor valor absoluto. _____

d. _____ Existen números negativos menores que 10. _____

e. _____ El valor absoluto de un número negativo es mayor que el valor absoluto de su inverso aditivo. _____

8. Lee con atención y descubre el error

En la recta numérica, -10 está la izquierda de -5 y por lo tanto es mayor.

Justifica

