

# ¿Cómo es el conjunto de los números enteros?

» Propósito

Conocer los números enteros y dar significado a los signos positivo y negativo.

El conjunto de los **números enteros** se denota con el símbolo  $\mathbb{Z}$ . Está compuesto por los números naturales, el cero y los opuestos de los números naturales.



El **inverso aditivo** (opuesto) de cualquier número  $x$  es otro número que al sumarlo con  $x$  da como resultado cero.



Los inversos aditivos están a igual distancia del 0 en la recta numérica.

## Practicemos lo aprendido

Práctica guiada

1. Clasifica los números enteros en positivos o negativos.

3, -9, 6, -10, -3, 5, -13, 12

Números negativos	Números positivos
-9, -10, -3, -13	3, 6, 5, 12

a. -32, 19, -76, -108, 302, 543, -903, 1270

Números negativos	Números positivos

b. 1 456, -984, -7 080, -2 002, 543, 1 5466

Números negativos	Números positivos

2. Representa con un número entero la información de cada frase.

Una pérdida de \$23 000. -23 000

- a. Una ganancia de \$ 23 000. \_\_\_\_\_
- b. Seis pisos hacia arriba. \_\_\_\_\_
- c. Tres pisos hacia abajo. \_\_\_\_\_
- d. 15 pasos hacia atrás. \_\_\_\_\_
- e. 12 pasos hacia adelante. \_\_\_\_\_
- f. No hay variación de temperatura. \_\_\_\_\_
- g. La temperatura bajó seis grados. \_\_\_\_\_

3. Escribe una oración que se pueda asociar a cada número entero.

-4: A las 5 de la mañana de hoy la temperatura fue de  $-4^{\circ}\text{C}$  o  $4^{\circ}\text{C}$  bajo cero.

- a. 1: \_\_\_\_\_
- b. -34: \_\_\_\_\_
- c. 65: \_\_\_\_\_
- d. 2500: \_\_\_\_\_
- e. 0: \_\_\_\_\_

4. Escribe el inverso aditivo de cada número.

7. → -7

- a. -98 → \_\_\_\_\_
- b. 12 → \_\_\_\_\_
- c. -65 → \_\_\_\_\_
- d. -170 → \_\_\_\_\_
- e. 55 → \_\_\_\_\_
- f. 1329 → \_\_\_\_\_
- g. -18 → \_\_\_\_\_
- h. 0 → \_\_\_\_\_
- i. 1 → \_\_\_\_\_

## Aplica

5. Representa en los termómetros las temperaturas que se indican.



3 °C bajo cero



T° máxima 5 °C



T° mínima 9 °C

6. Marca con una cruz los números que pertenecen al conjunto de los números enteros.

- |       |                          |                  |                          |                  |                          |
|-------|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| a. 0  | <input type="checkbox"/> | d. 2,5           | <input type="checkbox"/> | g. 100           | <input type="checkbox"/> |
| b. 4  | <input type="checkbox"/> | e. -10           | <input type="checkbox"/> | h. 1,5           | <input type="checkbox"/> |
| c. -7 | <input type="checkbox"/> | f. $\frac{3}{5}$ | <input type="checkbox"/> | i. $\frac{2}{8}$ | <input type="checkbox"/> |

7. Determina si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). En el caso de las falsas, corrige el error.

- a.  El número (-8) pertenece a los naturales.  
\_\_\_\_\_
- b.  El conjunto de los números enteros está compuesto por los números naturales y sus inversos aditivos.  
\_\_\_\_\_
- c.  Subir 6 m puede expresarse como (+6).  
\_\_\_\_\_
- d.  El 0 no es un número entero.  
\_\_\_\_\_
- e.  Si el inverso aditivo de un número es 8, entonces el número es (-8).  
\_\_\_\_\_
- f.  Todos los números naturales tienen inverso aditivo.  
\_\_\_\_\_

8. Resuelve los siguientes problemas. Haz un esquema o dibujo si lo crees necesario.

- a. Cierta día de invierno, la temperatura a las 9 de la mañana fue 0 °C y al mediodía subió 6 grados Celsius. ¿Cuál fue la temperatura al mediodía?

- b. Los 0 metros hacen referencia al nivel del mar. Si un buzo bajó 7 metros con respecto a ese punto, ¿a qué profundidad llegó?

- c. Un avión despegó y sube en 3 segundos 500 metros, ¿a qué altura se encuentra?

- d. Una persona empieza a jugar un videojuego con 0 puntos. Si pierde 3000 puntos, ¿qué número aparecerá en el marcador del puntaje?

- e. Esteban revisó su cuenta corriente y su saldo es \$0. Él sabe que pronto le cobrarán \$15 000 por una cuota de una deuda que tiene con una casa comercial. Cuando se la cobren, ¿qué saldo aparecerá en su cartola?