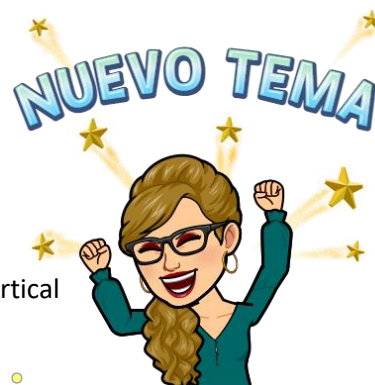


LOS NÚMEROS ENTEROS



Indicadores de logro:

Al finalizar este contenido debo ser capaz de:

- ✓ Definir y caracterizar el conjunto de los números enteros
- ✓ Dibujar y señalar todos los elementos de la recta numérica en forma horizontal y vertical
- ✓ Localizar de forma correcta los números enteros en la recta numérica.
- ✓ Ordena números enteros de forma ascendente y descendente.

Actividad introductoria

Dinámica en equipos : Adivina la frase

Videos en la pagina Web

Desarrollo del tema

Los números naturales se utilizan básicamente para contar y para expresar cantidades enteras. pero no son suficientes para expresar por ejemplo deudas o temperaturas bajo cero por eso es necesario recurrir a los números negativos.

los números naturales el cero y los números negativos forman el conjunto de los números enteros (Z)

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

Ejemplos: representar con números enteros las siguientes situaciones:

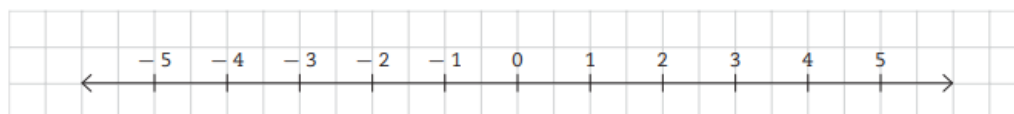
- 1) tengo una deuda de 90 balboas -90
- 2) Estoy a 60 m sobre el nivel del mar +60 ó 60
- 3) la temperatura es de 7° bajo cero -7
- 4) tengo ahorrado 150 balboas +150 ó 150
- 5) el hecho ocurrió 100 años antes de Cristo -100
- 6) El ascensor está en el quinto sótano -5
- 7) Un submarino está a doscientos metros de profundidad -200
- 8) La temperatura es de 20 grados +20 ó 20

La recta numérica. Orden

Teoría

Para ubicar números enteros en la **recta numérica**, se toma el 0 como punto de referencia. A su derecha, se ubican los números positivos; a su izquierda, los negativos.

La distancia entre dos números consecutivos debe ser igual en toda la recta.



Los números enteros se **ordenan** según su ubicación en la recta numérica. Cualquier número es mayor que los ubicados a su izquierda y menor que los ubicados a su derecha.

$$-5 < -4 < -3 < -2 < -1 < 0 < 1 < 2 < 3 < 4 < 5$$

En consecuencia:

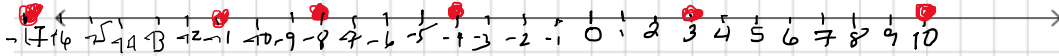
- Cualquier número positivo es siempre mayor que cualquier número negativo.
- Cualquier número negativo es siempre menor que cualquier número positivo.
- El 0 es mayor que cualquier número negativo y menor que cualquier número positivo.

Practiquemos

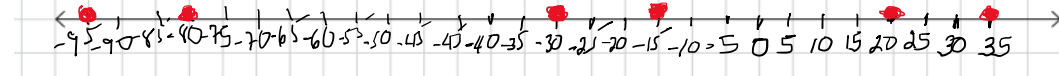
Construyamos la recta numérica en el cuaderno utilizando la regla.

Elegir una escala adecuada, ubicar convenientemente el 0 y representar los siguientes números.

a) $-8, 10, -11, 3, -17$ y -4 .

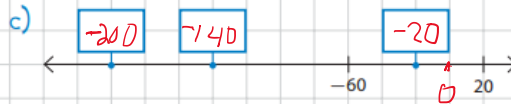
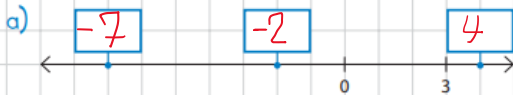


b) $-15, 20, -80, 35, -95$ y -30 .



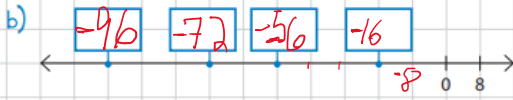
Completar los casilleros con los números que corresponda.

(1)



(20)

(8)



(15)

Compara los siguientes números enteros y escribe $<$ o $>$. Utiliza las rectas numéricas anteriores para guiarte.

$$-2 < 4$$

$$-2 > -7$$

$$-200 < -20$$

$$16 < -72$$

$$10 < 96$$

$$-80 > -125$$