

Conjunto Z (Conjunto de los Números Enteros)

Objetivo:

Identificar al Conjunto Z

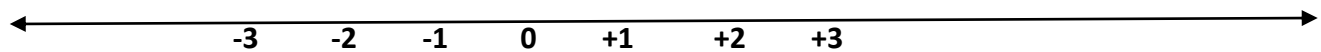
Conocimientos Previos:

Conjunto N

REVISIÓN DEL CONCEPTO del Conjunto Z

Dibujemos una recta y en la mitad de la recta colocamos el número 0 a la izquierda del número 0 los enteros negativos y a la derecha del número 0 los números enteros positivos.

Dibujamos la recta Z



Z^+ representa los números enteros positivos.

Z^- representa los números enteros negativos.

Z^* los números enteros sin el cero.

El número cero ni es entero positivo ni entero negativo.

Los números enteros en la vida real se pueden observar en la temperatura, nivel del mar. En los ascensores, años AC y DC, deudas, pérdidas, y ganancias entre otros.

Orden en Z

Los números enteros positivos mientras más se alejan del cero se hacen más grande. Por el contrario los números enteros negativos se hacen más pequeños. Así dos números enteros negativos el mayor es el que esté más cerca del cero. Y dos números enteros positivos el mayor es el que este mas lejos del cero.

Valor Absoluto de un número Entero $|-a|$

Se define como la distancia de un número entero si una persona se desplaza hacia la izquierda -5 y otra a la derecha +5. ¿Quién camino más? Como puedes ver la distancia es la misma. Eso es el Valor Absoluto de un número y se coloca entre dos barras paralelas dentro del número para indicar que solo es su valor absoluto sin tomar en cuenta el signo. $|-5| = 5$ o $|+5| = 5$. U

UTILIDAD DE LOS NUMEROS ENTEROS.

Imagínate que no existieran los números enteros. Como pudieras representar una ganancia o una deuda. Las aves volando sobre el nivel del mar o la profundidad de los peces bajo el nivel del mar. O las bajas y altas temperaturas. O cuando caminas hacia la derecha o a la izquierda. O cuando subes o bajas. Ya ves lo importante del uso de los Números Z, los números enteros. Ya que con el conjunto N solo estas limitado a expresar cantidades absolutas u ordinales. Sin embargo veremos que al igual al conjunto N, no podemos expresar todas las situaciones de la vida y más tarde recordaremos otros conjuntos que satisfacen esas condiciones

Hoja de Trabajo para consolidar conocimientos

Ejercicios	Como se escribe	Diga su lugar en la recta y que significa
El valor absoluto de -7		
5 años A.C		
30° bajo cero		
Piso 3 arriba de la Planta baja		
Piso 3 abajo de la Planta baja		
Valor Absoluto de + 5		
50 m bajo el nivel del mar		
Bucear 100 m		
La Planta baja indica el número entero correspondiente.		
Llego el invierno temperatura 20° bajo o por encima de cero. Escriba la respuesta correcta.		
Quien es mayor -5 ó -8 utilice el símbolo correspondiente y diga por qué		
Quien es menor 0 ó -1 utilice el símbolo correspondiente y diga por qué		
Quien es menor 0 ó 1 utilice el símbolo correspondiente y diga por qué		
Subió una montaña 1020 m sobre el nivel del mar.		
Luis camino hacia la izquierda 3 km, luego retrocedió 5 km. Muestre en la recta en qué lugar esta.		
Mary en su bicicleta avanzo hacia la derecha 10 km, luego retrocedió 15 km. ¿Cuál es su posición?		
Juan fue a comprar una patilla se la vendieron en 5\$ pero el solo tenía 3 \$. El vendedor le dijo llévesela y me debe...escriba la respuesta con el símbolo correspondiente y diga cómo se llama.		
Juan ahorro 200\$		
Luisa fue al médico y la consulta fue de 30\$		
Sócrates nació 470 o 469 AC		
Ben Carson nació en 1951		