**GUÍA DE MATEMÁTICA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOMBRE: |  | | |
| CURSO: | 7° Básico | FECHA: | Semana 15 |
| **OBJETIVO:** **OA 1.** Mostrar que comprenden la adición y la sustracción de números enteros:  • representando los números enteros en la recta numérica  • representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica  • dándole significado a los símbolos + y – según el contexto (por ejemplo: un movimiento en una dirección seguido de un movimiento equivalente en la posición opuesta no representa ningún cambio de posición)  • resolviendo problemas en contextos cotidianos | | | |
| **Contenidos:** Números enteros. | | | |
| **Objetivo de la semana**: Demostrar comprensión del conjunto de números enteros y su valor absoluto en la vida cotidiana, desarrollando guía. | | | |
| **Habilidad:** Representar. | | | |

**Instrucciones**

Estimados alumnos y alumnas: En la siguiente guía de trabajo, deberán desarrollar las actividades planeadas para la clase que ha sido suspendida por prevención. Las instrucciones están dadas en cada ítem.

**¡Éxito!**

|  |  |
| --- | --- |
| **Representar** es expresar simbólicamente una situación.  **Números enteros** es el conjunto de números conformado por enteros positivos y negativos.  **Números Enteros.**  Los números enteros (**Z**) corresponden a los números naturales (enteros positivos), los enteros negativos y el cero. Este tipo de números los encontramos en diversas situaciones de la vida cotidiana. A continuación veremos algunos ejemplos:  **Altura:** En la naturaleza, para definir la altura de una montaña o la profundidad de un océano, se utiliza como referencia el océano. En este caso cuando se habla de altura se dice “Sobre el nivel del mar” y cuando se habla de profundidad se dice “Bajo el nivel del mar”.  Observa la imagen  ¿Qué cosas están sobre el nivel del mar?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿Qué cosas están bajo el nivel del mar?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿A qué altura está el barco?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Temperatura:** En chile, tenemos múltiples tipos de clima. En donde las temperaturas pueden ser bastante altas en el norte o muy bajas en el sur.  Ilustración de termómetros rojos con diferentes niveles | Vector ...  ¿Qué termómetro marca la temperatura más alta?  **D**  **C**  **B**  **A**  **35°**  **-10°**  **15°**  **0°**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿Qué termómetro marca la temperatura más baja?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    ¿Qué significa que hayan 0° en el termómetro B?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Dinero:** Cuando alguien tiene dinero, se habla de saldo a favor. Cuando alguien debe dinero se habla de saldo en contra. Y cuando alguien no tiene ni debe, se dice que no tiene saldo.  Pedro: “ Tengo un saldo en contra de $20.000 en mi cuenta de ahorro”  Roberto: “Tengo un saldo en contra de $30.000 en mi cuenta de ahorro”  María: “ Tengo un saldo a favor de $15.000 en mi tarjeta”  Diego: “ Me ha quedado sin saldo en mi cuenta”  ¿Quién tiene más dinero?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿Quién no tiene dinero ni deudas?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿Quién debe más dinero?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  En todos los casos anteriores, podemos apreciar que se utilizan los números enteros. En la **profundidad**, en las temperaturas **bajo 0** y en el **saldo en contra,** se utilizan los **números negativos**. Por otro lado, en la **altura**, en las temperaturas **sobre 0** y en el **saldo a favor**, se utilizan los **números positivos.**  En el caso del bote, el termómetro b y la ausencia de saldo, tenemos al **cero** como **elemento neutro.** Ya que no es positivo ni negativo.  Además el cero separa los números positivos y negativos.  Crea un ejemplo de números enteros positivos, otro de enteros negativos y de cero.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Números enteros en la recta numérica**  Para ubicar los números enteros en la recta numérica, debes considerar cuál es la ubicación del 0. Una vez listo, debes ubicar los números negativos a la izquierda del cero y los números positivos a la dercha del cero. Ejemplo: | |
| **Ubica los números en la recta numérica (Puedes graduar la recta):** | |
| **1.** -3 , 5 , -4 , -6 , 7    **0**  **2.** 6 , -5 , 4 , -3 , 2 , -1    **3.** 2 , -4 , 8 , -6 , 10 , -10    **4.** 5 , 10 , -15 , 15 , -5 , -25 , 30    **5.** 10 , -20 , 30 , -40 , 50 , 60 , -70    **6.** -100 , -200 , 100 , 200 , 400 , 500      **Valor Absoluto**  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.  Observa la siguiente situación.  BIENVENIDO AL MARAVILLOSO MUNDO DE LOS NÚMEROS ENTEROS | MATEMATIBELEN  ¿A qué distancia está el avión del barco?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿A qué distancia está el bote hundido del barco?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ¿Alguno de estos dos está mas cerca del barco?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Tanto en la distancia del avión, como en la distancia del bote el valor absoluto es |150|, ya que están a la misma distancia del 0.  En el valor absoluto no se utiliza niguún signo, solamente se encierra el número entre dos líneas verticales paralelas **| |** | |
| **Escribe el valor absoluto de los siguientes números:** | |
| Ejemplo:  **-2= |2|**  -4=  8=  - 6=  10=  -10= | 30=  -40=  50=  -100=  -200=  5= |
| **Responde las asiguientes preguntas relacionadas con lo realizado en la guía:** | |
| ¿Qué es un número entero?  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ¿Qué representan? **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ¿Cómo se relacionan con el cero? **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  ¿En qué situaciones podemos usarlos?  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
| **TICKET DE SALIDA** | |
| **Ubica los números en la recta numérica:**  -4 , 8 , -12 , -20 , 28 , -24 | |
| **Escribe el valor absoluto de los siguientes números:** | |
| -9=  7=  -3= | 35=  -91=  -120= |
| **Escribe un ejemplo en donde se utilizan números positivos**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Escribe un ejemplo en donde se utilizan números enteros negativos**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Escribe un ejemplo en donde se utiliza el cero**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |