**GUÍA DE MATEMÁTICA**

|  |  |
| --- | --- |
| NOMBRE: |  |
| CURSO: | 8° Básico | FECHA: | **Semana 21** |
| OBJETIVO: **OA 1.** Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros:•representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica•aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales•aplicando la regla de los signos de la operación• resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios |
| Contenido: Multiplicación y división de números enteros. |
| Objetivo de la semana: Demostrar comprensión de la multiplicación y división de números enteros. Resolviendo problemas cotidianos, desarrollando guía. |
| Habilidad: Resolver problemas. |

**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!**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resolver problemas** es dar solución a alguna dificultad.**Números enteros** es el conjunto de números conformado por enteros positivos y negativos.**Multiplicación y División de Números Enteros**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| + | : | + | = | + |
| – | : | – | = | + |
| + | : | – | = | – |
| – | : | + | = | – |

Para multiplicar y dividir números enteros, recuerda utilizar las mismas estrategias que se utilizan para mutiplicar y dividir números naturales. También recuerda respetar las siguientes reglas:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| + | · | + | = | + |
| – | · | – | = | + |
| + | · | – | = | – |
| – | · | + | = | – |

 **Resolver problemas con números enteros:**Para poder resolver un problema exitosamente, debemos seguir los pasos que ya habíamos aplicado en otros tipos de números:**Paso 1: Leer comprensivamente el problema.** **Paso 2: Identificar los datos.** **Paso 3: Realizar una o varias operaciones matemáticas para resolver el problema.**En este caso, multiplicar o dividir.**Paso 4: Dar una respuesta al problema.****Ejemplo:**La escalera de un subterráneo tiene 26 peldaños para bajar y cada peldaño tiene 32 cm de altura ¿Cúal es la profundidad que tiene la escalera?**Paso 1: Leer comprensivamente el problema.** **Paso 2: Identificar los datos.** En este caso, los peldaños son de un subterráneo, por lo tanto lo representamos con un número negativo (-26). Y la altura de cada peldaño la representamos con un número positivo (32).**Paso 3: Realizar una o varias operaciones matemáticas para resolver el problema.**En este caso, multiplicar (Recuerda aplicar las reglas de la multiplicación y división).(-26) · 32 =Desarrollamos la multiplicación como si no tuviese signos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  | **2** | **6** | **·** | **3** | **2** |
|   | 1 | 5 | 2 |  |  |  |
| + | 7 | 8 | 0 |  |  |  |
|  | 8 | 3 | 2 |  |  |  |

 **El producto de la multiplicación es 832**Entonces:26 · (-32) = **(-832)****Paso 4: Dar una respuesta al problema.****La escalera tiene una profundidad de 832 cm.**(No anotamos el signo negativo, porque al ser profundidad asumimos que el signo está implícito). |
| **Resuelve los siguientes problemas utilizando multiplicación o división de números enteros.** |
| **Ejemplo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 0 | : | 4 | = | **1** | **2 ,** |  **5** |
| 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 0 |  |  |  |  |  |
|  |  | 0// |  |  |  |  |  |

Una máquina, hizo un pozo de 50 metros de profundidad. Al día siguiente hizo un segundo pozo con un cuarto de profundidad que la anterior ¿Qué profundidad tiene el segundo pozo?  (-50) : (4) =Entonces:(-50) : (4) = (-**12,5)****El segundo pozo tiene 12,5 metros de profundidad.** Un edificio tiene 26 pisos y cada piso tiene una altura de 3 metros ¿Cuál es la altura total de todos los pisos?Un submarino tiene la capacidad de sumergirse 18 metros en un minuto. ¿Cuántos metros puede sumergirse en 12 minutos?El año pasado, tenía una deuda de $78.000 en la tarjeta. Actualmente debo el cuádruple ¿Cuánto dinero debo ahora?Al enchufar un refrigerador en su máxima capacidad, éste se enfria -2ºC por cada minuto que pasa ¿Cuántos ºC enfriará al cabo de una hora?Un cohete ascendió 496 kilómetros en 4 horas a una velocidad constante ¿Cuánto ascendió en una hora?  |
| **Responde las asiguientes preguntas relacionadas con lo realizado en la guía:** |
| ¿Qué es un número entero?**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**¿Cómo se deben multiplicar? **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**¿Cómo se deben dividir? **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **TICKET DE SALIDA** |
| **Resuelve los siguientes problemas con números enteros:**Un globo asciende 36 metros por cada minuto. Si el globo lleva ascendiendo 19 minutos. ¿Cuántos metros ha subido?Una red de pescar se demora 8 minutos en bajar 272 metros en el mar ¿Cuánto baja la red en un minuto? |