 **Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **Curso:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Guía 5: Multiplicación de números enteros**

**I.- SITUACIÓN INICIAL**

**Por medio de un ejemplo el profesor César explica la multiplicación de números enteros.**

**Ejemplo: 1**

Katia y Manuel se han propuesto reunir dinero para salir de vacaciones en verano. Si semanalmente logran reunir $5.000, ¿cuánto dinero tendrán después de 1 mes?

**Ejemplo: 2**

“Un buzo logra sumergirse bajo el mar 10 metros por minuto. Si su descenso dura 3 minutos, ¿a cuántos metros se encuentra?”

**Ejemplo: 3**

Trinidad, fanática de las máquinas de juego, gasta todos los días $100 en jugar, ¿cuánto dinero habrá gastado después de 5 días?

**Completa la siguiente tabla:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Problema** | **Suma iterada** | **Multiplicación** | **Conmutatividad** | **Factores** | **Resultado** | **Signo** |
| **1** |  | **4 · 500** |  |  |  |  |
| **2** | **-10 + -10 + -10** |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  | **-100 y 5** |  |  |

**II.- ZONA DE APRENDIZAJE**

**Para multiplicar dos números enteros se multiplican los valores absolutos de ellos y, dependiendo de los signos de los factores, el producto será:**

* **Positivo, si ambos factores tienen el mismo signo.**
* **Negativo, si los factores tienen signos distintos.**

**También podemos resumir esta información en la siguiente regla de los signos**

****

**Puedes usar también la siguiente relación: (Asocian al signo positivo (+) los amigos, y los enemigos los asocian con los números negativos)**

**• El amigo de mi amigo es mi amigo.**

**• El amigo de mi enemigo, es mi enemigo.**

**• El enemigo de mi amigo, es mi enemigo.**

**• El enemigo de mi enemigo es mi amigo.**

**III.- ZONA DE EJERCICIOS**

**1.- Completa la siguiente tabla, aplicando la regla de los signos:**



**2.- Desarrolla las siguientes multiplicaciones:**

A. 5 ∙ 9 = B. -4 ∙ - 8 = C. 3 ∙ -7 =

D. -2 ∙ 6 = E. 3 ∙ -7 = F. -2 ∙ 6 =

G. -10 ∙ 7 = H. -12 ∙ - 4 = I. - 6 ∙ - 8 =

J. -11 ∙ 5 ∙ –2 = K. -2 ∙ 0 ∙ 3 ∙ –3 = L. 2 ∙ 4 ∙ 1 ∙ –1 =

**3.- Interpreta la siguiente información y luego completa la tabla.**

**Se han ordenado distintos números en dos filas, A y B. La característica es que los números de la fila A se multiplican por diferentes números de la fila C para obtener los de la fila B.**

**Completa la tabla con los números que falta.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A** | **-10** | **73** | **88** | **-6** | **15** |
| **B** | **-20** | **-219** | **-88** | **-36** | **75** |
| **C** |  |  |  |  |  |

**4.- Completa la siguiente tabla de productos:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **a** | **b** | **c** | **d** | **a · b** | **c · b** | **a · d** | **c · d** |
| **-5** | **7** | **-3** | **-2** |  |  |  |  |
|  |
| **-4** | **2** | **0** | **-5** |  |  |  |  |
|  |
| **6** | **-3** | **2** | **8** |  |  |  |  |
|  |
| **-10** | **4** | **-7** | **3** |  |  |  |  |
|  |
| **-6** | **-5** | **-2** | **-4** |  |  |  |  |

**5.- Resuelve los siguientes problemas:**

**A. El producto de dos números enteros es -156. Si un factor es 52, ¿Cuál es el otro factor?**

**B. El producto de un número entero por su inverso aditivo es -49. ¿Cuál es el número?**

**IV.- CONCLUYENDO**

**Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas:**

**¿Qué signo tiene el producto de -3 por -5?**

**¿Qué signo tiene el producto de -2 por 4?**

**¿Qué signo tiene la multiplicación de dos números de igual signo?**

**¿Qué signo tiene la multiplicación de dos números de distinto signo?**