



Propiedades de la Suma de Números Enteros

Son igualdades que determinan la correcta ejecución la suma entre números enteros

Existen 4 propiedades de la suma de números enteros que son:

- **Propiedad Conmutativa**
- **Propiedad Asociativa**
- **Elemento Neutro**
- **Elemento Opuesto**

El orden de los Sumandos no altera la Suma

En la lección 6 de los números naturales dimos a conocer la propiedad conmutativa de la adición, esa misma regla aplica también para la suma de números enteros considerando los dos casos posibles. La Propiedad Conmutativa de la suma de enteros dice. El orden de los sumando no altera la suma

Apliquemos Propiedad Conmutativa a estas 4 sumas para dejar claro cómo funciona esta propiedad en los números enteros

$$(-15) + (9) \quad (14) + (-11)$$

$$(-6) + (-15) \quad (7) + (10)$$

$$(-15) + (9)$$

Sumandos: -15 y 9

$$(-15) + (9) = (9) + (-15)$$

Es sencillo comprobar que ambas sumas valen lo mismo, los enteros que estamos sumando son -15 y 9, sin importar quién esté primero tienen signos diferentes, por lo que el resultado tendrá el signo del mayor, que es negativo, y su valor será la diferencia entre 15 y 9.

$$(14) + (-11)$$

Sumandos: 14 y -11

$$(14) + (-11) = (-11) + (14)$$

Los sumandos de la primera operación son -15 y 9 si aplicamos la regla “el orden de los sumandos no altera la suma” a esta suma, obtenemos la igualdad $(-15) + (9) = (9) + (-15)$

$$(-15) + (9)$$

Sumandos: -15 y 9

$$(-15) + (9) = (9) + (-15)$$

$$- 6 = - 6$$

Los sumandos de la 2da operación son 14 y -11 si aplicamos la regla “el orden de los sumandos no altera la suma”, obtenemos la igualdad $(14) + (-11) = (-11) + (14)$



Los enteros que estamos sumando son 14 y -11, sin importar el orden en que se encuentren tienen signos diferentes, por lo que el resultado tendrá el signo del mayor, que es positivo, y su valor será la diferencia entre 14 y 11.

$$(14) + (-11)$$

Sumandos: 14 y -11

$$(14) + (-11) = (-11) + (14)$$

$$3 = 3$$

Los sumandos de la 3ra operación son -6 y -15 si aplicamos la regla "el orden de los sumandos no altera la suma", obtenemos la igualdad $(-6) + (-15) = (-15) + (-6)$ los enteros que estamos sumando son -6 y -15, sin importar el orden en que se encuentren tienen signos iguales, por lo que el resultado tendrá el signo de ellos, que es negativo, y su valor será la adición entre 6 y 15.

$$(-6) + (-15)$$

Sumandos: -6 y -15

$$(-6) + (-15)$$

$$- 21 = - 21$$

Los sumandos de la 4ta operación son 7 y 10 si aplicamos la regla "el orden de los sumandos no altera la suma", obtenemos la igualdad $(7) + (10) = (10) + (7)$ los enteros que estamos sumando son 7 y 10, sin importar el orden en que se encuentren tienen signos iguales, por lo que el resultado tendrá el signo de ellos, que es positivo, y su valor será la adición entre 7 y 10.

$$(7) + (10)$$

Sumandos: 7 y 10

$$(7) + (10) = (10) + (7)$$

$$17 = 17$$