



Propiedades de la Multiplicación de Números Enteros

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

Existen 3 propiedades de la multiplicación de números enteros que son:

Propiedad Conmutativa

Propiedad Asociativa

Elemento Neutro

En la lección 7 de los números naturales dimos a conocer la propiedad conmutativa de la multiplicación esa misma regla aplica también para en los números enteros considerando los dos casos posibles. La Propiedad Conmutativa de la multiplicación de enteros dice. El orden de los factores no altera el producto

El orden de los factores no altera el producto.

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

$$(5) \cdot (-8)$$

Factores: 5 y -8

$$(5) \cdot (-8) = (-8) \cdot (5)$$

Si efectuamos el cálculo del producto en ambos lados obtendremos el mismo resultado los factores tienen signos distintos, el producto de signos distintos es negativo, y 5 por 8 es 40

$$(-7) \cdot (4)$$

Factores: -7 y 4

$$(-7) \cdot (4) \neq (4) \cdot (-7)$$

Si efectuamos el cálculo del producto en ambos lados obtendremos el mismo resultado los factores tienen signos distintos, el producto de signos distintos es negativo, y 7 por 4 es 28

$$(5) \cdot (-8) \quad (-7) \cdot (4)$$

$$(3) \cdot (9) \quad (-6) \cdot (-10)$$

Los factores de la primera operación son 5 y -8 si aplicamos la regla “el orden de los factores no altera el producto”, obtenemos la igualdad $(5) \cdot (-8) = (-8) \cdot (5)$

$$-40 = -40$$

Los factores de la 2da operación son -7 y 4 si aplicamos la regla “el orden de los factores no altera el producto”, obtenemos la igualdad $(-7) \cdot (4) = (4) \cdot (-7)$

$$-28 = -28$$



Los factores de la 3ra operación son 3 y 9 si aplicamos la regla “el orden de los factores no altera el producto”, obtenemos la igualdad $(3) \cdot (9) = (9) \cdot (3)$

$$(3) \cdot (9)$$

Factores: 3 y 9

$$(3) \cdot (9) = (9) \cdot (3)$$

$$27 = 27$$

Si efectuamos el cálculo del producto en ambos lados obtendremos el mismo resultado los factores tienen signos iguales, el producto de signos iguales es positivo, y 3 por 9 es 27

$$(-6) \cdot (-10)$$

Los factores de la 4ta operación son -6 y -10 si aplicamos la regla “el orden de los factores no altera el producto”, obtenemos la igualdad $(-6) \cdot (-10) = (-10) \cdot (-6)$

Factores: -6 y -10

$$(-6) \cdot (-10) = (-10) \cdot (-6)$$

$$60 = 60$$

Si efectuamos el cálculo del producto en ambos lados obtendremos el mismo resultado los factores tienen signos iguales, el producto de signos iguales es positivo, y 6 por 10 es 60