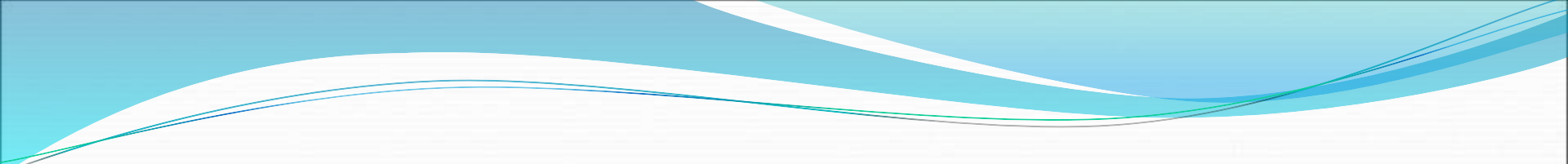


PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACION

- 
- Hola a todos. Los saluda Eduardo Ocaña, en la clase de hoy estudiaremos las propiedades de la multiplicación.
 - El conocimiento de las propiedades y su oportuna aplicación nos permite ahorrar tiempo y ser más eficientes en la resolución de problemas, porque al resolver cualquier problema lo que estamos haciendo es aplicar las propiedades de las operaciones.

Propiedad Conmutativa.

- “El orden de los factores no altera el producto”

$$2 \times 3 = 3 \times 2$$

Propiedad Asociativa.

- Cuando se multiplican tres o más números, podemos asociarlos o agruparlos de diferentes maneras y el resultado no varía.

$$4 \times (5 \times 6) = (4 \times 5) \times 6$$

$$4 \times 30 = 20 \times 6$$

$$120 = 120$$

Aplicación de las propiedades conmutativa y asociativa.

Para multiplicar $4 \times 19 \times 25 =$

primero resolvemos $(4 \times 25) \times 19 =$

Luego $100 \times 19 =$

Resultado. 1900

Aplicación de las propiedades conmutativa y asociativa.

- Para multiplicar

$$35 \times 8 =$$

- Descomponemos y asociamos

$$7 \times (5 \times 8) =$$

- Luego

$$7 \times 40 =$$

- Resultado.

$$280$$

Elemento neutro

- Cualquier número multiplicado por 1 da como resultado el mismo número.

$$5 \times 1 = 5$$

$$123 \times 1 = 123$$

Propiedad de absorción

- Cualquier número multiplicado por 0 da como resultado 0.

$$8 \times 0 = 0$$

$$247 \times 0 = 0$$

$$15 \times 39 \times 0 = 0$$

Propiedad distributiva con respecto a la suma.

- Cuando tenemos que multiplicar un número por la suma de otros 2 números, podemos distribuir o repartir el factor para cada uno de los sumandos

$$4 \times (3 + 8) = 4 \times 3 + 4 \times 8$$

$$4 \times 11 = 12 + 32$$

$$44 = 44$$

Aplicación de la propiedad distributiva con respecto a la suma.

- Para multiplicar $6 \times 28 =$
- primero descompongo $6 \times (20 + 8) =$
- Luego aplico la propiedad distributiva. $6 \times 20 + 6 \times 8 =$
- Resuelvo: $120 + 48 =$
- Resultado 168

Propiedad distributiva con respecto a la resta

- Cuando tenemos que multiplicar un número por la diferencia de otros 2 números, podemos distribuir o repartir el factor para cada uno de los términos de la resta.


$$5 \times (9 - 3) = 5 \times 9 - 5 \times 3$$

$$5 \times 6 = 45 - 15$$

$$30 = 30$$

Aplicación de la propiedad distributiva con respecto a la resta.

- Para multiplicar 6×47
- primero descompongo $6 \times (50 - 3)$
- Luego aplico la propiedad distributiva. $6 \times 50 - 6 \times 3$
- Resuelvo: $300 - 18$
- Resultado 282

- 
- Los ejemplos que hemos visto han sido con números naturales, pero estas propiedades se cumplen con cualquier conjunto de números.
 - Les agradezco su atención, será hasta una próxima oportunidad.