



LA MULTIPLICACION Y SUS PROPIEDADES

Tenemos las propiedades siguientes:

CLAUSURATIVA
Porque el producto de dos números naturales es otro número natural $\Rightarrow 7 \times 5 = 35$ y $35 \in \mathbb{N}$

CONMUTATIVA
Porque cambiando el orden de los factores se obtiene el mismo producto

$3 \times 9 = 9 \times 3$
 $\begin{array}{c} \vee \quad \vee \\ 27 = 27 \end{array}$

IDENTIDAD MULTIPLICATIVA
Porque el producto de un número natural por 1 da el mismo número $\Rightarrow 5 \times 1 = 1 \times 5$

$\begin{array}{c} \vee \quad \vee \\ 5 = 5 \end{array}$

$$\begin{array}{r}
 (3 \times 5) \times 4 = 3 \times (5 \times 4) \\
 \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 15 \times 4 = 3 \times 20 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\
 60 = 60
 \end{array}$$

ASOCIATIVA
 Porque agrupando de modos diferentes dos o más factores se obtiene el mismo producto

DISTRIBUTIVA
 Porque el producto de un número por una suma o diferencia es igual a la suma o a la diferencia de los productos parciales

$$\begin{array}{r}
 3 \times (2 + 4) = 3 \times 2 + 3 \times 4 \\
 \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\
 3 \times 6 = 6 + 12 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\
 18 = 18
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 35 \times 0 = 0 \\
 128 \times 0 = 0
 \end{array}$$

ELEMENTO ABSORBENTE
 Todo número multiplicado por cero es siempre cero

Práctica de clase

1. Aplica la propiedad conmutativa:
 - a) para 3 y 9
 - b) para 9 y 8
 - c) 7 y 5
 - d) para 2, 5 y 3

e) para 3, 4 y 5

f) para 95 y 8

2. Aplica la propiedad Asociativa:

a) para 2, 3 y 5

b) para 3, 2 y 4

c) para 5, 2 y 3

d) para 9, 2 y 3

3. Aplica la propiedad de Identidad:

a) para 51 y 1

b) para 96 y 1

c) para 1 y 39

4. Aplica la propiedad del elemento absorbente

a) Para 96

b) Para 385

5. Aplica la propiedad distributiva:

a) $3 (5 + 2) =$

b) $9 \times (7 - 2) =$

c) $5 (9 - 4) =$

d) $7 (3 + 2) =$

e) $5 (4 - 2) =$

f) $9 \times (8 - 4) =$

6. Escribe el nombre de la propiedad en cada caso:

$$3 \times 5 = 5 \times 3 \dots\dots\dots$$

$$6 \times 9 = 54 \text{ y } 54 \in \mathbb{N} \dots\dots\dots$$

$$7 \times 1 = 7 \dots\dots\dots$$

$$(6 \times 8) \times 2 = 6 \times (8 \times 2) \dots\dots\dots$$

$$5(9 - 2) = 5 \times 9 - 5 \times 2 \dots\dots\dots$$

$$7 \times 2 \times 4 = 4 \times 2 \times 7 \dots\dots\dots$$

$$6 \times (3 + 2) = 6 \times 3 + 6 \times 2 \dots\dots\dots$$



EJERCICIOS PROPUESTOS N° 13

- El producto de 725 por 6 es:
 - 4250
 - 4350
 - 4530
 - N.A
- Si $6 \times 8 = 8 \times 6$ la propiedad es:
 - conmutativa
 - asociativa
 - clausurativa
 - N.A
- El elemento neutro en la multiplicación:
 - 0
 - 1
 - 2
 - no se sabe
- Efectuar: $83 \times 6 + 103 \times 8 + 93 \times 9$
 - 2028
 - 2036
 - 2159
 - 2136
- Si a dos centenas se le suma 5 decenas, se obtiene:
 - 25
 - 205
 - 250
 - 502