

PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

Las propiedades de la multiplicación son 5; conmutativa, asociativa, modulativa, distributiva y anulativa.

PROPIEDAD CONMUTATIVA

El orden de los factores no altera el producto. Cuando se multiplican dos números, el producto es el mismo sin importar el orden de los multiplicandos.

Por ejemplo: $4 \times 2 = 2 \times 4$

$$8 = 8$$

$$\begin{array}{l} 10 \times 3 = 3 \times 10 \\ 30 = 30 \end{array}$$

PROPIEDAD ASOCIATIVA

Cuando se multiplican tres o más números, el producto es el mismo sin importar como se agrupan los factores.

Por ejemplo: $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$

$$6 \times 4 = 2 \times 12$$

$$24 = 24$$

$$\begin{array}{l} (3 \times 2) \times 5 = 3 \times (2 \times 5) \\ 6 \times 5 \quad 3 \times 10 \\ 30 = 30 \end{array}$$

PROPIEDAD MODULATIVA

Todo número multiplicado por uno da como resultado el mismo número.

Por ejemplo: $4 \times 1 = 4$

$$5 \times 1 = 5$$

$$7 \times 1 = 7$$

PROPIEDAD DISTRIBUTIVA

La multiplicación de un número por una suma nos va a dar lo mismo que la suma de las multiplicaciones de dicho número por cada uno de los sumandos.

Por ejemplo: $2 \times (3 + 5) = (2 \times 3) + (2 \times 5)$

$$2 \times 8 = 6 + 10$$

$$16 = 16$$

$$2 \times (3 + 5) = 2 \times 3 + 2 \times 5$$

VIDEO EXPLICATIVO

1) Aplica la propiedad conmutativa en los siguientes ejercicios.

$$32 \times 10 = \square \times \square$$

Diagram showing the commutative property: arrows point from 32 to the first box and from 10 to the second box. Below, the boxes are swapped: $\square = \square$

$$94 \times 10 = \square \times \square$$

Diagram showing the commutative property: arrows point from 94 to the first box and from 10 to the second box. Below, the boxes are swapped: $\square = \square$

2) Aplica la propiedad asociativa en los siguientes ejercicios.

$$2 \times (5 \times 6) = (\square \times \square) \times \square$$

Diagram showing the associative property: arrows point from 2 to the first box, from 5 to the second box, and from 6 to the third box. Below, the boxes are grouped differently: $\square \times \square = \square \times \square$

$$8 \times (5 \times 3) = (\square \times \square) \times \square$$

Diagram showing the associative property: arrows point from 8 to the first box, from 5 to the second box, and from 3 to the third box. Below, the boxes are grouped differently: $\square \times \square = \square \times \square$

3) Aplica la propiedad distributiva de la multiplicación, respecto a la suma.

$$\bullet 5 \times (3 + 4) = \square \times \square + \square \times \square = \square + \square = \square$$

$$\bullet 6 \times (5 + 2) = \square \times \square + \square \times \square = \square + \square = \square$$

4) Aplica la propiedad distributiva de la multiplicación, respecto a la resta.

$$\bullet 4 \times (7 - 3) = \square \times \square - \square \times \square = \square - \square = \square$$

$$\bullet 5 \times (8 - 4) = \square \times \square - \square \times \square = \square - \square = \square$$

5) Une cada expresión con su propiedad correspondiente.

$$2 \times 9 = 9 \times 2$$

$$8 \times (5 + 4) = 8 \times 5 + 8 \times 4$$

$$3 \times (5 \times 7) = (3 \times 5) \times 7$$

Propiedad
distributiva

Propiedad
asociativa

Propiedad
conmutativa