

Unidad 2

Números Naturales

Tema 4

Multiplicación de los Números Naturales

PROPIEDAD DISTRIBUTIVA DE LA MULTIPLICACIÓN

Número total de triángulos: $(5 + 2) \times 4$

Rojos: 5×4 Negros: 2×4

$(5 + 2) \times 4 = (5 \times 4) + (2 \times 4)$

$(a + b) \cdot c = (a \cdot c) + (b \cdot c)$

Observa los triángulos grises y los triángulos negros. El número total de triángulos puede expresarse de dos formas:

Primera Forma

Número de columnas = $5 + 2$
 Número de filas = 4
 Número total de triángulos = $(5 + 2) \times 4$

Segunda Forma

Número total de triángulos grises = 5×4
 Número total de triángulos negros = 2×4
 Número total de triángulos = $5 \times 4 + 2 \times 4$

Observa que: $(5 + 2) \times 4 = 5 \times 4 + 2 \times 4$

En general, si **a**, **b** y **c** son números naturales, se tiene:

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

Esta es la propiedad distributiva de la multiplicación respecto a la adición.

La propiedad distributiva también se verifica para la sustracción

$$(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$$

La propiedad distributiva de la multiplicación permite transformar un producto en una adición o en una sustracción

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

También permite transformar una adición o una sustracción en un producto

$$a \cdot c + b \cdot c = (a + b) \cdot c$$

Actividades para tu Cuaderno

1. Calcula

- a. $5 \times (4 + 8)$
 b. $(7 + 2) \times 9$

- c. $(7 - 2) \times 11$
 d. $6 \times (42 - 8)$

- e. $(5 \times 4) + (5 \times 2)$
 f. $(16 \times 14) - (16 \times 9)$

2. Completa

- a. $5 \times (3 + a) =$
 b. $(4 + a) \times 7 =$

- c. $8 \times (b + 5) =$
 d. $(b + 4) \times 9 =$

- e. $c \times (2 + 6) =$
 f. $(14 - 5) \times c =$

3. Aplica la propiedad distributiva

a. $2 \cdot a + 4 \cdot a$

b. $8 \cdot c + 5 \cdot c$

c. $4 \cdot c + 4 \cdot d$