

Colegio Betel  Francisco Bilbao n° 1841	GUÍA N°7: MULTIPLICACIÓN				
	Nombre	:			
	Curso	:	6° Año Básico		
	Profesor	:	Yoana A. Aros Mora		

Multiplicación en N: La multiplicación es una abreviación de una adición reiterada.

Ej. : 25 + 25 +25 +25 = 25 • 4

Los números que se multiplican se llaman **factores** y su resultado **producto**

Factores

↙ ↘

25 • 4

100 → Producto

Actividades:

1.- Resuelve las siguientes multiplicaciones.

- a) 2 • 3

c) 256 • 2
- b) 2357 • 8

d) 9567 • 7

2.- Realiza las multiplicaciones.

- a) 67 • 32

b) 453 • 18
- c) 937 • 12

d) 4853 • 43
- e) 3266 • 25

f) 74845 • 23

3.- Realiza las multiplicaciones de tres cifras.

a) $62557 \bullet 332$

b) $45293 \bullet 238$

c) $9561 \bullet 277$

c) $74155 \bullet 452$

La multiplicación, al igual que la adición en $\mathbb{N}$, cumple con ciertas propiedades:

- **Clausura:** Cada vez que se multiplican números naturales, su resultado es otro número natural.

$$(a \bullet b) \in \mathbb{N}, \forall a, b \in \mathbb{N}$$

Ej: $5 \bullet 3 = 15$, de tal forma que $15 \in \mathbb{N}$.

- **Conmutativa:** El orden de los factores, no altera el producto.

$$a \bullet b = b \bullet a, \forall a, b \in \mathbb{N}$$

$$5 \bullet 3 = 3 \bullet 5$$

Ej:

$$15 = 15$$

- **Asociativa:** No importa como agrupe los factores para la multiplicación, su resultado será el mismo.

$$a \bullet (b \bullet c) = (a \bullet b) \bullet c, \forall a, b, c \in \mathbb{N}$$

Ej: $10 \bullet (5 \bullet 2) = (10 \bullet 5) \bullet 2$

$$10 \cdot 10 = 50 \cdot 2$$

$$100 = 100$$

- **Elemento neutro:** El elemento neutro multiplicativo es el 1, pues cada vez que se multiplica un número por 1, se obtiene el mismo número.

$$1 \bullet a = a \bullet 1, \forall a \in \mathbb{N}$$

Ej:

$$1 \bullet 5 = 5$$

- **Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición:**

$$a \bullet (b + c) = a \bullet b + a \bullet c, \forall a, b, c \in \mathbb{N}.$$

Ej: $5 \bullet (3 + 7) = 5 \bullet 3 + 5 \bullet 7$

$$5 \bullet 10 = 15 + 35$$

$$50 = 50$$

4.- Indica las propiedades que se aplican en cada uno de los siguientes ejercicios y resuélvelos.

a) $4 \bullet (3 + 2) = 4 \bullet 3 + 4 \bullet 2$

b) $9 \bullet (8 \bullet 3) = (9 \bullet 8) \bullet 3$

c) $12 \bullet 1 =$

d) $24 \bullet 0 =$

e) $21 \bullet 12 = 12 \bullet 21$

5.- Resuelve los siguientes problemas paso a paso, indicando procedimiento, operatoria y respuesta.:

a) En una imprenta se imprimirán 3.550 libros de 230 páginas cada uno. ¿Cuántas páginas se imprimirán en total en la imprenta?

Procedimiento:

Operatoria:

Respuesta:

b) En un curso de 45 estudiantes realizan una campaña solidaria durante 5 días. Si cada estudiante aporta diariamente \$ 1.250, ¿cuánto dinero reunirán en esos 5 días?

Procedimiento:

Operatoria:

Respuesta: