

Propiedades de la suma y del producto

Conmutativa · Asociativa · Distributiva · Factor común

Nombre y apellidos: _____

Fecha: _____

Conmutativa	El orden de los sumandos o de los factores no cambia el resultado. $3 + 5 = 5 + 3$ $3 \times 5 = 5 \times 3$ (La resta y la división NO la cumplen)
Asociativa	Con más de dos números que se suman o se multiplican, se pueden agrupar de distinta forma sin que cambie el resultado. $(2 + 3) + 4 = 2 + (3 + 4)$
Distributiva	Un número que multiplica a una suma o resta se puede multiplicar por cada término por separado. $7 \times (5 + 3) = 7 \times 5 + 7 \times 3 = 56$
Factor común	Es el proceso inverso a la distributiva: si varios términos comparten un factor, se puede sacar fuera del paréntesis. $7 \times 5 + 7 \times 3 = 7 \times (5 + 3)$

Ejercicio 1 · Verdadero o falso

Marca con una X si la afirmación es verdadera (V) o falsa (F).

1. $8 + 6 = 6 + 8$, por la propiedad conmutativa de la suma.	V	F
2. $9 - 4 = 4 - 9$, porque la resta también es conmutativa.	V	F
3. $5 \times 7 = 7 \times 5$, por la propiedad conmutativa del producto.	V	F
4. $4 \times (3 + 6) = 4 \times 3 + 4 \times 6$, por la propiedad distributiva.	V	F
5. $(2 + 5) + 1 = 2 + (5 + 1)$, por la propiedad asociativa de la suma.	V	F
6. $20 \div 4 = 4 \div 20$, porque la división es conmutativa.	V	F

Ejercicio 2 · Completa aplicando la propiedad conmutativa

Escribe el número que falta.

a) $12 + 9 = 9 + \underline{\quad}$	b) $\underline{\quad} + 15 = 15 + 8$
c) $6 \times 11 = \underline{\quad} \times 6$	d) $\underline{\quad} \times 4 = 4 \times 20$
e) $7 + 23 = \underline{\quad} + 7$	f) $14 \times \underline{\quad} = 3 \times 14$

Ejercicio 3 · Propiedad distributiva

Calcula cada operación de las dos formas posibles, como en el ejemplo.

Ejemplo: $6 \times (4 + 2)$	$6 \times 6 = \underline{36}$	$6 \times 4 + 6 \times 2 = 24 + 12 = \underline{36}$
$5 \times (3 + 4)$	Forma 1: $\underline{\quad} =$ $\underline{\quad}$	Forma 2: $\underline{\quad} =$ $\underline{\quad}$

$8 \times (6 - 2)$	Forma 1: _____ = _____	Forma 2: _____ = _____
$9 \times (2 + 5)$	Forma 1: _____ = _____	Forma 2: _____ = _____
$4 \times (10 - 3)$	Forma 1: _____ = _____	Forma 2: _____ = _____

Ejercicio 4 · Relaciona cada operación con su propiedad

Une con una línea cada operación de la izquierda con el nombre de la propiedad que representa.

1. $4 \times (2 + 9) = 4 \times 2 + 4 \times 9$		A. Conmutativa de la suma
2. $(3 + 8) + 5 = 3 + (8 + 5)$		B. Conmutativa del producto
3. $6 + 12 = 12 + 6$		C. Asociativa de la suma
4. $10 \times 3 = 3 \times 10$		D. Distributiva
5. $5 \times 6 + 5 \times 2 = 5 \times (6 + 2)$		E. Factor común

Ejercicio 5 · Elige la opción correcta

1. La operación $3 \times (7 + 2)$ es igual a:

■ $3 \times 7 + 3 \times 2$ ■ $3 \times 7 + 2$ ■ $3 + 7 \times 2$

2. La propiedad que permite escribir $4 \times 9 + 4 \times 5$ como $4 \times (9 + 5)$ se llama:

■ Conmutativa ■ Distributiva ■ Factor común

3. ¿Cuál de estas operaciones NO cumple la propiedad conmutativa?

■ $8 + 5$ ■ $8 - 5$ ■ 8×5

Ejercicio 6 · Sacar factor común

Escribe cada suma como un producto, sacando el factor común, y calcula el resultado.

Ejemplo: $5 \times 3 + 5 \times 7 = 5 \times (3 + 7) = 5 \times 10 = \underline{50}$

$9 \times 4 + 9 \times 6$	$= \underline{\quad} \times (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$3 \times 8 + 3 \times 2$	$= \underline{\quad} \times (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$7 \times 5 + 7 \times 9$	$= \underline{\quad} \times (\underline{\quad} + \underline{\quad}) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$