



**Objetivo:** Comprender las propiedades de la multiplicación.

La multiplicación tiene cinco propiedades que harán más fácil la resolución de problemas. Estas son las propiedades conmutativa, asociativa, distributiva, elemento neutro y absorbente o del 0.

Las dos últimas las conociste la semana anterior ¿Lo sabías?  
Veamos si puedes completar el siguiente recuadro.



**Propiedad elemento neutro:** El producto de cualquier número multiplicado por \_\_\_\_\_ es el mismo número. Por ejemplo  $5 \times 1 = 5$ .

**Propiedad absorbente o del 0:** El producto de cualquier número multiplicado por \_\_\_\_\_ es 0. Por ejemplo  $8 \times 0 = 0$ .

**Propiedad conmutativa**

¿Cuántas mariposas hay en el panel?

$3 + 3 + 3 + 3$

$4 + 4 + 4$



Observa como calculan Eva y José:

**Eva**  
 $3 + 3 + 3 + 3$   
 $3 \times 4 = 12$

**José**  
 $4 + 4 + 4$   
 $4 \times 3 = 12$

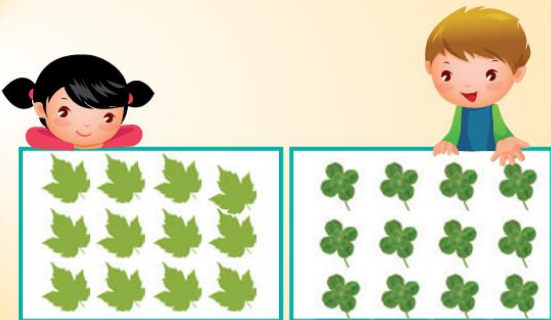
Ambos obtienen el mismo resultado:  
 $3 \times 4 = 4 \times 3$

En el panel hay 12 mariposas.

Propiedad conmutativa: Podemos cambiar el orden de los factores y obtener el mismo producto.

**Propiedad asociativa**

¿Cuántas hojas hay en los dos paneles?



Multiplicamos el número de paneles (2) por el número de hojas de cada uno ( $3 \times 4$ ).  
Es decir, calculamos:  $2 \times 3 \times 4$

Ana calcula primero  $2 \times 3$ :  
 $(2 \times 3) \times 4$   
 $6 \times 4 = 24$

Pedro calcula primero  $3 \times 4$ :  
 $2 \times (3 \times 4)$   
 $2 \times 12 = 24$

En los dos paneles hay 24 hojas.

Ambos obtienen el mismo resultado:  
 $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$

Propiedad asociativa: Podemos agrupar los factores de distintas formas, siempre obtendremos el mismo resultado.

## Propiedad Distributiva

La propiedad **distributiva de la multiplicación respecto a la adición** permite escribir una multiplicación en la cual un factor es un número y el otro factor se representa como una adición. Esta propiedad puede facilitar tus cálculos.

$$\begin{array}{r}
 4 \cdot 8 \\
 \hline
 4 \cdot (4 + 4) \\
 \hline
 (4 \cdot 4) + (4 \cdot 4) \\
 \hline
 16 + 16 \\
 \hline
 32
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \cdot 8 \\
 \hline
 4 \cdot (2 + 6) \\
 \hline
 (4 \cdot 2) + (4 \cdot 6) \\
 \hline
 8 + 24 \\
 \hline
 32
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \cdot 8 \\
 \hline
 4 \cdot (5 + 3) \\
 \hline
 (4 \cdot 5) + (4 \cdot 3) \\
 \hline
 20 + 12 \\
 \hline
 32
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \times (5 + 4) = 3 \times 5 + 3 \times 4 \\
 \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\
 3 \times 9 = 15 + 12 \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 27 = 27
 \end{array}$$

1. Aplica la **propiedad conmutativa**, guíate por los **ejemplos** y **resuelve**.

<p>a) <math>6 \times 2 = 2 \times \text{○}</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>	<p>d) <math>4 \times 2 = \text{○} \times \text{○}</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>
<p>b) <math>5 \times 3 = \text{○} \times 5</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>	<p>e) <math>3 \times 2 = \text{○} \times \text{○}</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>
<p>c) <math>3 \times 4 = \text{○} \times \text{○}</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>	<p>f) <math>5 \times 2 = \text{○} \times \text{○}</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>

2. Aplica la **propiedad asociativa**, guíate por los **ejemplos** y **resuelve**.

<p>a) EJEMPLO <math>\rightarrow</math> <math>(3 \times 2) \times 5 = 3 \times (2 \times 5)</math>  <math>6 \times 5 = 3 \times 10</math>  <math>30 = 30</math></p>	<p>d) <math>(4 \times 3) \times 7 = \text{○} \times (\text{○} \times \text{○})</math>  <math>\text{○} \times \text{○} = \text{○} \times \text{○}</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>
<p>b) <math>(5 \times 7) \times 9 = \text{○} \times (\text{○} \times \text{○})</math>  <math>\text{○} \times \text{○} = \text{○} \times \text{○}</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>	<p>e) <math>3 \times (2 \times 4) = (\text{○} \times \text{○}) \times \text{○}</math>  <math>\text{○} \times \text{○} = \text{○} \times \text{○}</math>  <math>\text{○} = \text{○}</math></p>

3. Aplica la **propiedad distributiva**, guíate por los **ejemplos y resuelve**.

a)	
b)	
c)	

4. Relaciona las propiedades con el ejemplo correspondiente, debes colocar la **letra en el nombre de la propiedad**.

- |    |  |                       |
|----|--|-----------------------|
| A. | $3 \times (5 \times 4) = (3 \times 5) \times 4$  | _____ Absorbente      |
| B. | $7 \times 1 = 7$                                 | _____ Conmutativa     |
| C. | $2 \times (8 + 3) = (2 \times 8) + (2 \times 3)$ | _____ Asociativa      |
| D. | $9 \times 0 = 0$                                 | _____ Elemento neutro |
| E. | $6 \times 4 = 4 \times 6$                        | _____ Distributiva    |

Recuerda que con ayuda de un adulto, pueden visitar el instagram de la asignatura [mate\\_2020\\_csj](#).

No olvides que tus guías las puedes pegar en tu cuaderno o archivar en una carpeta.

Es importante que tomes fotos de tus guías y las envíes al correo para ver tus avances y apoyarte si presentas dificultades.

Hace unos días nos acompañan en tu retroalimentación y dudas nuestras Educadoras Diferencial del Equipo PIE. (Karla Mora y Nicole Riffo) Por lo tanto te dejamos sus correos.



No olvides que estamos recibiendo tus actividades en  
Un abrazo con mucho cariño

[nlarenascsj@gmail.com](mailto:nlarenascsj@gmail.com) (4°C)  
[paulammcsj@gmail.com](mailto:paulammcsj@gmail.com) (4° A - B)

[profesoranicolepiecsj@gmail.com](mailto:profesoranicolepiecsj@gmail.com)  
[profesorakarlapiecs@gmail.com](mailto:profesorakarlapiecs@gmail.com)

