

# PROPIEDAD COMUTATIVA

En una adición, el orden de los sumandos no altera la suma.

$$\begin{array}{|c|c|}\hline \begin{array}{|c|c|}\hline & \bullet & \bullet \\ \hline & \bullet & \bullet \\ \hline & \bullet & \bullet \\ \hline \end{array} & 4+3=7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|}\hline \begin{array}{|c|c|}\hline & \bullet & \bullet \\ \hline & \bullet & \bullet \\ \hline & \bullet & \bullet \\ \hline \end{array} & 3+4=7 \\ \hline \end{array}$$



1. Aplica la propiedad conmutativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

$$\bullet 13 + 5 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\bullet 17 + 6 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\bullet 4 + 19 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\bullet 20 + 15 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\bullet 30 + 26 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\bullet 45 + 40 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

# PROPIEDAD ASOCIATIVA

El resultado será el mismo, así se asocie de diferente manera.

Primero se realizan las operaciones que están entre paréntesis.

$$\begin{array}{c} (5000 + 1000) + 300 = 5000 + (1000 + 300) \\ \hline 5000 + 300 \qquad 5000 + 1000 \\ \hline 6000 \qquad \qquad 6000 \end{array}$$



2. Aplica la propiedad asociativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

$$\bullet (3 + 7) + 6 = 3 + (\underline{\quad} + \underline{\quad})$$
  
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\bullet (6 + 8) + 5 = \underline{\quad} + (\underline{\quad} + \underline{\quad})$$
  
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\bullet (4 + 8) + 9 = 4 + (\underline{\quad} + \underline{\quad})$$
  
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\bullet (7 + 9) + 2 = \underline{\quad} + (\underline{\quad} + \underline{\quad})$$
  
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad}$$
  
$$\underline{\quad} = \underline{\quad}$$

# Estimación de sumas y restas



## RECUERDA

- Para estimar sumas, aproximamos los sumandos y después sumamos.
- Para estimar restas, aproximamos el minuendo y el sustraendo y después restamos.

### 1 Estima estas sumas y restas aproximando como se indica.

A las decenas

$$\begin{array}{r} 49 \\ + 31 \\ \hline \end{array} \rightarrow + \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

A las decenas

$$\begin{array}{r} 64 \\ - 17 \\ \hline \end{array} \rightarrow - \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

A las centenas

$$\begin{array}{r} 468 \\ + 712 \\ \hline \end{array} \rightarrow + \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

A las centenas

$$\begin{array}{r} 673 \\ - 528 \\ \hline \end{array} \rightarrow - \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

Recuerda



## Sumas y restas combinadas

- **Sumas y restas sin paréntesis.** Se realizan las operaciones en el orden en que aparecen de izquierda a derecha.
- **Sumas y restas con paréntesis.** Se realizan primero las operaciones que hay dentro del paréntesis.

### 1. Calcula estas sumas y restas sin paréntesis.

$$6 + 3 - 2 - 4$$

Diagrama:  $6 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $+$   $3 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $-$   $2 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $-$   $4 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}}$

$$8 - 6 + 5 - 3$$

Diagrama:  $8 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $-$   $6 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $+$   $5 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $-$   $3 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}}$

$$9 - 2 - 4 + 8$$

Diagrama:  $9 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $-$   $2 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $-$   $4 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $+$   $8 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}}$

### 2. Calcula estas sumas y restas con paréntesis.

$$(6 - 4) + 3 - 5$$

Diagrama:  $(6 - 4) \rightarrow \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   $+ \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}}$

$$9 - (3 - 2) + 4$$

Diagrama:  $9 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $-$   $(3 - 2) \rightarrow \boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   $+ \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}}$

$$8 - (3 + 4) + 5$$

Diagrama:  $8 \rightarrow \boxed{\phantom{0}}$   $-$   $(3 + 4) \rightarrow \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}$   $+ \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}$   
 $\boxed{\phantom{0}}$