

# Propiedades de la suma

## SUGERENCIAS

Deje claro que en la suma el orden de agrupación de los sumandos no influye en el resultado final, sean dos, tres o más los números sumados. Plánteles sumas de cuatro números y pídale que los agrupen de todas las formas que se les ocurran y que comprueben que el resultado es el mismo.

**LibroMedia**  
Propiedades conmutativa y asociativa de la suma.

**LibroMedia**  
Propiedades de la suma.

¿Cuántos globos tiene cada persona?



Calculamos el número de globos de dos formas:

$$5 + 4 = 9$$

$$4 + 5 = 9$$

Tiene 9 globos.

$$5 + 4 = 4 + 5 = 9$$

Es la **propiedad conmutativa** de la suma.



Calculamos el número de globos haciendo primero las sumas de los paréntesis:

$$(3 + 4) + 5$$

$$7 + 5 = 12$$

$$3 + (4 + 5)$$

$$3 + 9 = 12$$

Tiene 12 globos.

$$(3 + 4) + 5 = 3 + (4 + 5) = 12$$

Es la **propiedad asociativa** de la suma.

**Propiedad conmutativa.** En una suma de dos sumandos, si cambiamos el orden de los sumandos, el resultado no varía.

**Propiedad asociativa.** En una suma de tres sumandos, si cambiamos la agrupación de los sumandos, el resultado no varía.

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

- $12 + 5$
- $45 + 6$
- $67 + 9$
- $34 + 18$
- $76 + 14$
- $85 + 16$
- $645 + 37$
- $316 + 54$
- $425 + 68$

#### EJEMPLO

$$12 + 5 = 5 + 12$$

$$17 = 17$$

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

- $(2 + 4) + 3$
- $5 + (4 + 2)$
- $(3 + 5) + 6$
- $6 + (3 + 7)$
- $(6 + 4) + 5$
- $8 + (5 + 4)$

#### EJEMPLO

$$(2 + 4) + 3 = 2 + (4 + 3)$$

$$6 + 3 = 2 + 7$$

$$9 = 9$$

### 3 Con los números 4, 5 y 6 escribe tres sumas distintas y comprueba que obtienes el mismo resultado.

## Soluciones

- 1
- 17
  - 51
  - 52
  - 90
  - 682
  - 370

- 2
- $6 + 3 = 2 + 7 = 9$
  - $8 + 6 = 3 + 11 = 14$
  - $10 + 5 = 6 + 9 = 15$

- 76
- 101
- 493

- $5 + 6 = 9 + 2 = 11$
- $6 + 10 = 9 + 7 = 16$
- $8 + 9 = 13 + 3 = 17$

### 3 R. M.

$$(4 + 5) + 6 = 9 + 6 = 15$$

$$4 + (5 + 6) = 4 + 11 = 15$$

$$(4 + 6) + 5 = 10 + 5 = 15$$

¿En qué orden hay que calcular las sumas y las restas?

$$8 - 2 + 5$$

$$(8 - 2) + 5$$

$$8 - (2 + 5)$$

Fíjate en si hay o no paréntesis.



### Sumas y restas sin paréntesis

Cuando no hay paréntesis, calcula las operaciones en el orden en que aparecen, de izquierda a derecha.

$$\begin{array}{r} 8 - 2 + 5 \\ \underline{6} + 5 \\ 11 \end{array}$$

### Sumas y restas con paréntesis

Cuando hay paréntesis, primero calcula las operaciones que hay dentro de los paréntesis y, después, las sumas y restas.

$$\begin{array}{r} (8 - 2) + 5 \\ \underline{6} + 5 \\ 11 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8 - (2 + 5) \\ \underline{8 - 7} \\ 1 \end{array}$$

#### 1 Calcula en tu cuaderno.

- $5 + 3 - 2$
- $8 - 4 + 7$
- $7 - (2 + 3)$
- $8 - (5 - 2)$
- $9 + 2 - 6$
- $9 - 3 + 6$
- $8 - (4 + 2)$
- $7 - (9 - 3)$

#### 2 Piensa qué operación debes hacer primero y calcula.

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

#### 3 Elige una expresión que resuelve cada problema y calcúlala.

- Mario tenía 35 rosquillas. Compró 8 más y, después, sirvió 29 en su cafetería. ¿Cuántas rosquillas le quedaron?
- Una bicicleta costaba 245 €. Primero se rebajó 16 € y, después, se rebajó 5 € más. ¿Cuánto cuesta ahora la bicicleta?

$$35 - 8 + 29 \qquad 35 + 8 + 29$$

$$35 + 8 - 29$$

$$245 - 16 + 5 \qquad 245 - 16 - 5$$

$$245 - (16 + 5)$$

**LibroMedia**  
Sumas y restas combinadas.

**LibroMedia**  
Sumas y restas con paréntesis.

**SUGERENCIAS**  
Deje claro el orden al operar y la prioridad de las operaciones entre paréntesis. Pida a los estudiantes que aporten y resuelvan ejemplos propios.

**LibroMedia**  
Sumas y restas combinadas. Orden de las operaciones.

**LibroMedia**  
Sumas y restas combinadas. Problemas.

## Soluciones

- 1**
- $8 - 2 = 6$
  - $4 + 7 = 11$
  - $11 - 6 = 5$
  - $6 + 6 = 12$
  - $7 - 5 = 2$
  - $8 - 3 = 5$
  - $8 - 6 = 2$
  - $7 - 6 = 1$
- 2**
- $6 + 2 = 8$
  - $6 - 2 + 4 = 8$
  - $6 + 2 = 8$
  - $9 - 3 - 6 = 0$
  - $9 - 5 = 4$
  - $9 - 1 + 4 = 12$

- 3**
- $35 + 8 - 29 = 14$   
Le quedaron 14 rosquillas.
  - $245 - 16 - 5 = 224$   
Ahora la bicicleta cuesta 224 €.

# Multiplicación por números de varias cifras

**Material de aula**  
Baraja de tarjetas numéricas.

**SUGERENCIAS**  
Forme números con las cifras de la baraja para plantear multiplicaciones. Puede trabajar también la multiplicación por descomposición del segundo factor para que los estudiantes comprendan mejor el sentido de los huecos que se dejan (que corresponden a ceros).

**LibroMedia**  
Multiplicaciones por números de varias cifras.

**LibroMedia**  
Multiplicaciones. Segundo factor termina en ceros.



Un autocar hace un trayecto de 234 kilómetros cada uno de los 365 días del año. ¿Cuántos kilómetros recorre el autobús en un año?

**Multiplica 234 × 365**

1.º Multiplica 234 por 5.

2.º Multiplica 234 por 6. Coloca el producto debajo del anterior, dejando un hueco a la derecha.

3.º Multiplica 234 por 3. Coloca el producto debajo del anterior, dejando un hueco a la derecha.

4.º Suma todos los productos obtenidos.

$$\begin{array}{r}
 234 \\
 \times 365 \\
 \hline
 1170 \leftarrow 1.^\circ \\
 1404 \leftarrow 2.^\circ \\
 702 \leftarrow 3.^\circ \\
 \hline
 85410 \leftarrow 4.^\circ
 \end{array}$$

En un año recorre 85.410 kilómetros.

## 1 Coloca los números y calcula.

### PRESTA ATENCIÓN

No olvides dejar un hueco a la derecha al colocar el segundo y tercer productos.

- $293 \times 27$
- $674 \times 493$
- $635 \times 48$
- $850 \times 627$
- $2.571 \times 36$
- $2.465 \times 158$
- $4.908 \times 59$
- $5.973 \times 246$

## 2 Observa que el segundo factor es una decena o centena y calcula.

### HAZLO ASÍ

Si el segundo factor termina en ceros, no multipliques por 0; añade esos ceros a la derecha del producto.

$$\begin{array}{r}
 258 \\
 \times 70 \\
 \hline
 18060
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 123 \\
 \times 340 \\
 \hline
 492 \\
 369 \\
 \hline
 41820
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 471 \\
 \times 600 \\
 \hline
 282600
 \end{array}$$

- $548 \times 40$
- $369 \times 150$
- $238 \times 300$
- $1.725 \times 700$
- $2.309 \times 60$
- $754 \times 280$
- $916 \times 900$
- $4.537 \times 500$

## Soluciones

- 1 ■ 7.911 ■ 332.282  
 ■ 30.480 ■ 532.950  
 ■ 92.556 ■ 389.470  
 ■ 289.572 ■ 1.469.358
- 2 ■ 21.920 ■ 55.350 ■ 71.400 ■ 1.207.500  
 ■ 138.540 ■ 211.120 ■ 824.400 ■ 2.268.500

- 3 ■ 29.975  
 ■ 64.998  
 ■ 114.345  
 ■ 5.389.736  
 ■ 2.154.642
- 4 ■  $187 \times 64 = 11.968$   
 Hoy han subido 11.968 personas.  
 ■  $114 \times 180 = 20.520$   
 Pagaré por su coche 20.520 €.

### 3 Calcula estos productos en los que el segundo factor tiene un cero intermedio.

#### HAZLO ASÍ

Si el segundo factor tiene un cero intermedio, no multipliques por 0; escribe el 0 y continúa multiplicando la cifra siguiente.

$$\begin{array}{r} 246 \\ \times 403 \\ \hline 738 \\ 9840 \\ \hline 99138 \end{array}$$

- $275 \times 109$
- $314 \times 207$
- $189 \times 605$
- $6.712 \times 803$
- $5.307 \times 406$

### 4 Resuelve.

- Hoy en la montaña rusa se han realizado 187 viajes. En cada viaje suben 64 personas. ¿Cuántas personas han subido hoy a la montaña rusa?
- María se ha comprado un coche y tiene que pagar 114 cuotas de 180 € cada una. ¿Cuánto pagará María por su coche?
- Un castillo puede visitarse 275 días al año y cada día entran 165 personas. ¿Cuántas personas lo visitan al año?



- En un almacén se han descargado 256 cajas de naranjas de 45 kg cada una y 80 cajas de 36 kg cada una. ¿Cuántos kilos de naranjas se han descargado?
- Para adornar un pueblo en fiestas, han colocado 106 ristras con 60 globos cada una. Se han pinchado 152 globos. ¿Cuántos globos continúan inflados?

**LibroMedia**  
Problemas de multiplicaciones.

#### SUGERENCIAS

Deje claro los procedimientos que hay que seguir con los números con ceros intermedios y finales. Pídales que planteen problemas que se resuelvan usando multiplicaciones de este tipo.

CREATIVIDAD



#### Prepara estas tarjetas e inventa un juego.

Corta 6 tarjetas de papel iguales y escribe estos números:

38

50

246

704

800

1.509

Inventa con tu compañero o compañera un juego en el que cada uno tenga que calcular al menos una multiplicación con los números de dos tarjetas, y jugad varias partidas.

**LibroMedia**  
Transportes y multiplicaciones.

- $275 \times 165 = 45.375$   
Al año lo visitan 45.375 personas.
- $256 \times 45 + 80 \times 36 = 14.400$   
Se han descargado 14.400 kg.
- $106 \times 60 - 152 = 6.208$   
Continúan inflados 6.208 globos.

CREATIVIDAD  
R. L.

# Propiedades de la multiplicación



## SUGERENCIAS

Muestre las similitudes con las propiedades conmutativa y asociativa de la suma. En el caso de la distributiva indique que en ella aparecen dos operaciones y que es de la multiplicación respecto de la suma y de la resta.



## LibroMedia

Propiedad conmutativa de la multiplicación.



## LibroMedia

Propiedad asociativa de la multiplicación.



## LibroMedia

Propiedad distributiva de la multiplicación.

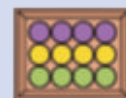
Lara hace juegos malabares con bolas de colores que guarda en varias cajas. ¿Cuántas bolas hay en esas cajas?

Lo calculamos de dos formas y obtenemos el mismo resultado:



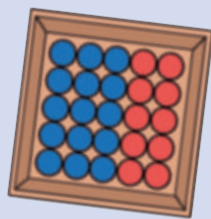
### Propiedad conmutativa

$$\begin{array}{r} 3 \times 2 = 2 \times 3 \\ \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \\ 6 = 6 \end{array}$$



### Propiedad asociativa

$$\begin{array}{r} 2 \times (3 \times 4) = (2 \times 3) \times 4 \\ 2 \times 12 = 6 \times 4 \\ \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \\ 24 = 24 \end{array}$$



### Propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma

$$\begin{array}{r} 5 \times (3 + 2) = 5 \times 3 + 5 \times 2 \\ 5 \times 5 = 15 + 10 \\ \underbrace{\quad} \quad \underbrace{\quad} \\ 25 = 25 \end{array}$$

**Propiedad conmutativa.** En un producto de dos factores, si cambiamos el orden de los factores el resultado no varía.

**Propiedad asociativa.** En un producto de tres factores, si cambiamos la agrupación de los factores el resultado no varía.

**Propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma.** Al multiplicar un número por una suma, se obtiene el mismo resultado que al multiplicar el número por cada sumando y, después, sumar los productos obtenidos.

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

- $12 \times 3$
- $15 \times 7$
- $4 \times (5 \times 6)$
- $9 \times (2 \times 10)$
- $30 \times 9$
- $8 \times 20$
- $(7 \times 3) \times 2$
- $(6 \times 10) \times 8$

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

- $3 \times (2 + 4)$
- $(6 + 3) \times 5$
- $4 \times (5 + 1)$
- $(4 + 8) \times 2$
- $8 \times (2 + 6)$
- $(1 + 7) \times 6$
- $7 \times (3 + 2)$
- $(5 + 2) \times 9$

Fíjate: el número que multiplica también puede estar al final.

### EJEMPLO

$$\begin{array}{l} (6 + 3) \times 5 = 6 \times 5 + 3 \times 5 \\ \dots \times 5 = \dots + \dots \end{array}$$



## Soluciones

- 1 ■ R. M.  $12 \times 3 = 3 \times 12 = 36$  ■ 105  
 ■ 270 ■ 160  
 ■ R. M.  $4 \times (5 \times 6) = (4 \times 5) \times 6 = 120$  ■ 180  
 ■ 42 ■ 480

- 2 ■  $3 \times 6 = 18$  ■  $9 \times 5 = 45$   
 ■  $4 \times 6 = 24$  ■  $12 \times 2 = 24$   
 ■  $8 \times 8 = 64$  ■  $8 \times 6 = 48$   
 ■  $7 \times 5 = 35$  ■  $7 \times 9 = 63$
- 3 ■  $9 \times 5 = 45$  ■  $8 \times 2 = 16$   
 ■  $5 \times 4 = 20$  ■  $10 \times 3 = 30$   
 ■  $5 \times 2 = 10$  ■  $3 \times 7 = 21$   
 ■  $1 \times 4 = 4$  ■  $2 \times 6 = 12$

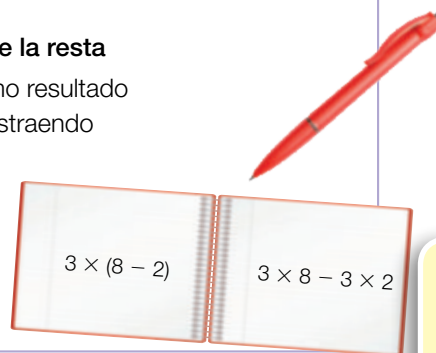
### 3 Aplica la propiedad distributiva y comprueba que obtienes el mismo resultado.

#### HAZLO ASÍ

#### Propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la resta

Al multiplicar un número por una resta, se obtiene el mismo resultado que al multiplicar ese número por el minuendo y por el sustraendo y, después, restar los productos obtenidos.

$$\begin{array}{r} 3 \times (8 - 2) = 3 \times 8 - 3 \times 2 \\ 3 \times \underbrace{6} = \underbrace{24} - \underbrace{6} \\ \underbrace{18} = \underbrace{18} \end{array}$$



- $9 \times (6 - 1)$
- $5 \times (7 - 3)$
- $(8 - 3) \times 2$
- $(6 - 5) \times 4$
- $8 \times (4 - 2)$
- $10 \times (9 - 6)$
- $(5 - 2) \times 7$
- $(9 - 7) \times 6$

## Problemas

### 4 Contesta razonando tu respuesta.

- Laura ha hecho una encuesta de 7 preguntas a 8 personas. Pilar ha hecho otra encuesta de 8 preguntas a 7 personas. ¿Quién ha hecho más preguntas?
- Pedro tiene 2 cajas de bombones, con 3 filas en cada caja y 9 bombones en cada fila. Lola tiene 3 cajas de bombones, con 2 filas en cada caja y 9 bombones en cada fila. ¿Quién tiene más bombones?



### 5 Calcula de dos formas distintas y contesta.

Marta tiene 7 billetes de 20 € y Carmen tiene 5 billetes también de 20 €.

- ¿Cuánto dinero tienen en total Marta y Carmen?
- ¿Cuánto dinero tiene Marta más que Carmen?

EMOCIONES



#### Reflexiona y contesta.

- ▶ ¿Puedes calcular  $3 \times 5 \times 2$  de varias formas distintas? ¿Crees que algunas cosas de las que haces cada día se pueden realizar de varias formas distintas? Pon ejemplos.
- ▶ Cuando tienes que hacer algo nuevo, ¿piensas antes cómo lo vas a hacer? ¿Buscas la manera más fácil, la más divertida o la que te parece mejor?

Material de aula  
Fichas de colores.

SUGERENCIAS  
Trabaje de forma manipulativa, con las fichas de colores, algunos ejemplos de la propiedad distributiva respecto de la suma y de la resta. De esta forma los estudiantes interiorizarán mejor el significado de esta propiedad.

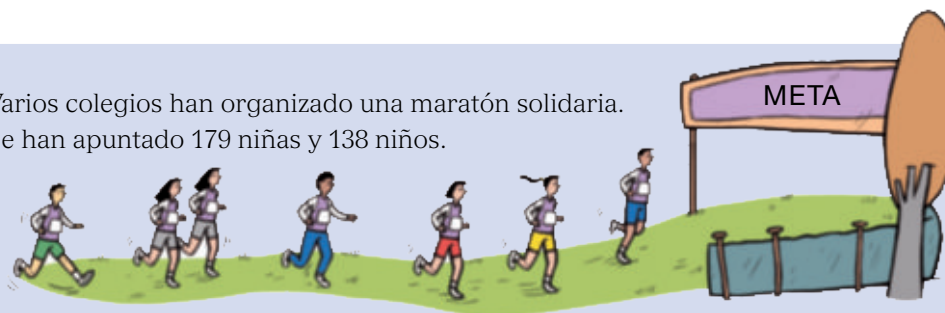
LibroMedia  
Propiedades de la multiplicación.  
Problemas.

- 4 ■  $7 \times 8 = 8 \times 7 = 56$   
Las dos han hecho 56 preguntas.
- $(2 \times 3) \times 9 = 3 \times (2 \times 9) = 54$   
Los dos tienen 54 bombones.
- 5 ■  $7 \times 20 + 5 \times 20 = 140 + 100 = 240$   
En total tienen 240 €.
- $7 \times 20 - 5 \times 20 = 140 - 100 = 40$   
Marta tiene 40 € más que Carmen.

#### EMOCIONES

R. L.

Varios colegios han organizado una maratón solidaria. Se han apuntado 179 niñas y 138 niños.



- ¿Cuántas personas, aproximadamente, se han apuntado en total?

**Estima la suma  $179 + 138$**

1.º Aproxima 179 y 138 a las centenas.

$$\begin{array}{r} 179 \rightarrow 200 \\ + 138 \rightarrow + 100 \\ \hline \end{array}$$

2.º Suma las aproximaciones obtenidas.

$$300$$

Se han apuntado 300 personas, aproximadamente.

- ¿Cuántos niños menos que niñas se han apuntado aproximadamente?

**Estima la resta  $179 - 138$**

1.º Aproxima 179 y 138 a las centenas.

$$\begin{array}{r} 179 \rightarrow 200 \\ - 138 \rightarrow - 100 \\ \hline \end{array}$$

2.º Resta las aproximaciones obtenidas.

$$100$$

Se han apuntado 100 niños menos, aproximadamente.

- Cada participante lleva dos dorsales en la camiseta. ¿Cuántos dorsales llevan aproximadamente en total los niños?

**Estima la multiplicación  $138 \times 2$**

1.º Aproxima 138 a las centenas.

$$\begin{array}{r} 138 \rightarrow 100 \\ \times 2 \rightarrow \times 2 \\ \hline \end{array}$$

2.º Multiplica la aproximación por 2.

$$200$$

Los niños llevan en total 200 dorsales, aproximadamente.

- Para estimar una suma (o una resta) aproxima cada término y suma (o resta) las aproximaciones.
- Para estimar un producto aproxima el factor de más de una cifra y multiplica la aproximación por el otro factor.



## 1 Estima estas sumas, restas y multiplicaciones.

- 46 + 92
- 83 - 54
- 79 × 3
- 215 + 574
- 791 - 263
- 538 × 5
- 6.843 + 3.259
- 9.208 - 4.785
- 2.860 × 7

### SUGERENCIAS

Recuerde la forma de aproximar los números ya que es fundamental para las estimaciones. Señale que el contexto muchas veces nos indica cuál es el orden de aproximación más adecuado. En este curso aproximaremos siempre los números al mayor de sus órdenes.

LibroMedia  
Estimaciones.

## Soluciones

1 Sumas: 50 + 90 = 140    200 + 600 = 800

7.000 + 3.000 = 10.000

Restas: 80 - 50 = 30    800 - 300 = 500

9.000 - 5.000 = 4.000

Multiplicaciones: 80 × 3 = 240    500 × 5 = 2.500

3.000 × 7 = 21.000

2 70 + 20 = 90 € aproximadamente.

600 + 400 = 1.000 € aproximadamente.

2.000 × 2 = 4.000 € aproximadamente.

20 × 9 = 180 € aproximadamente.

400 × 4 = 1.600 € aproximadamente.

## Problemas

- 2 Estima el precio de cada compra aproximando al orden adecuado.



- Unos patines y un balón.
- Una televisión y un móvil.
- 2 ordenadores.
- 9 balones.
- 4 móviles.

- 3 Resuelve haciendo una estimación.

- El mes pasado, Leandro vendió 172 macetas y este mes ha vendido 309. ¿Cuántas macetas ha vendido aproximadamente este mes más que el mes pasado?
- Un grifo echa 17 litros de agua en un minuto. ¿Cuántos litros echará aproximadamente en 9 minutos?



- En clase de yudo hay 26 chicos y 32 chicas. ¿Cuántos alumnos hay aproximadamente en la clase?
- Lourdes tiene 39 años y Juancho, 48 años. ¿Cuántos años, aproximadamente, tiene Juancho más que Lourdes?
- Sara ha echado 9 remolques de abono en su parcela. En cada remolque había 1.365 kg. ¿Cuántos kilos de abono ha echado en su parcela aproximadamente?

PENSAMIENTO



### Piensa y contesta.

Tres hermanos han comprado 3 bicicletas del mismo modelo. Se han gastado unos 600 €, pero el precio exacto no ha llegado a esa cantidad. ¿Qué modelo han comprado?



**LibroMedia**  
Estimación de sumas y restas. Compañía aérea.

### SUGERENCIAS

Pida a los estudiantes que planteen y resuelvan situaciones reales donde se realicen estimaciones. Después, haga que calculen también el valor exacto de cada operación y comente con ellos la diferencia con respecto al valor estimado.

**LibroMedia**  
Estimación de productos. Problemas.

- 3 ■  $300 - 200 = 100$   
Vendió 100 macetas más aproximadamente.
- $20 \times 9 = 180$   
Echará 180 litros aproximadamente.
- $30 + 30 = 60$   
Hay 60 alumnos aproximadamente.
- $50 - 40 = 10$  años aproximadamente.
- $1.000 \times 9 = 9.000$   
Ha echado 9.000 kg aproximadamente.

### PENSAMIENTO

Han elegido el modelo C.  
 $200 \times 3 = 600$  € aproximadamente.



**LibroMedia**  
Compruebo  
mi progreso.

**SUGERENCIAS**  
Pida a distintos  
estudiantes que verbalicen  
el proceso de realización  
de distintas operaciones  
y estimaciones. Así serán  
más conscientes de su  
razonamiento y podrá  
detectar y corregir  
posibles ideas erróneas.

**1 Aplica cada propiedad y calcula.**

Propiedad conmutativa

- $367 + 89$
- $1.876 + 9.834$

Propiedad asociativa

- $(7 + 4) + 5$
- $(12 + 8) + 15$

**2 Calcula y contesta.**

▪  $54 - 30$  ¿Puedes calcular  $30 - 54$ ?  
¿Tiene la resta la propiedad conmutativa?

▪  $(9 - 5) - 1$        $9 - (5 - 1)$   
¿Tiene la resta la propiedad asociativa?

**3 Subraya los números que suman una decena, súmalos primero y calcula.**

- $4 + 9 + 6$       ▪  $2 + 6 + 5 + 18$
- $8 + 23 + 7$       ▪  $5 + 31 + 4 + 9$

**4 Calcula.**

- $15 - 9 + 10$       ▪  $8 + 6 - (1 + 5)$
- $20 - (7 + 4)$       ▪  $12 - (9 - 2) + 8$

**5 Elige una expresión que resuelva esta situación y calcúlala.**

En una sala de cine hay 340 butacas.  
Hay 125 ocupadas por adultos  
y 86 ocupadas por niñas y niños.  
¿Cuántas butacas quedan libres  
en la sala?

$340 - 125 - 86$

$340 - 125 + 86$

$340 - (125 + 86)$



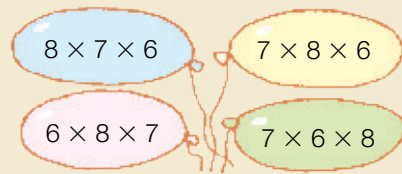
**6 Calcula.**

- $94 \times 65$       ▪  $205 \times 198$
- $276 \times 84$       ▪  $634 \times 350$
- $3.502 \times 90$       ▪  $879 \times 607$

**7 Aplica la propiedad adecuada y calcula.**

- $6 \times 25$       ▪  $(7 - 2) \times 3$
- $20 \times 7$       ▪  $9 \times (1 + 4)$
- $(9 \times 5) \times 4$       ▪  $2 \times (8 - 5)$
- $8 \times (3 \times 10)$       ▪  $(6 + 3) \times 7$

**8 Calcula estos productos.**



¿Tienen todos el mismo resultado?  
Explica por qué.

**9 TIEMPO PARA HABLAR. Estima estas operaciones y explica cómo lo haces.**

- $42 + 56$       ▪  $98 \times 5$
- $79 - 31$       ▪  $9 \times 34$

- $218 + 397$       ▪  $639 \times 2$
- $572 - 264$       ▪  $4 \times 781$

- $2.800 + 3.340$       ▪  $3.604 \times 3$
- $6.254 - 1.460$       ▪  $8 \times 5.189$

**10 Escribe una suma y una resta.**

- De números de dos cifras cuya estimación es 50.
- De números de tres cifras cuya estimación es 400.

## Soluciones

- 1** ▪ R. M.  $367 + 89 = 89 + 367 = 456$       ▪ 11.710  
▪ R. M.  $(7 + 4) + 5 = 7 + (4 + 5) = 16$       ▪ 35
- 2** ▪  $54 - 30 = 24$ .  $30 - 54$  no se puede calcular.  
La resta no tiene la propiedad conmutativa.  
▪  $4 - 1 = 3$ .  $9 - 4 = 5$ . La resta no tiene la propiedad asociativa.
- 3** ▪  $10 + 9 = 19$       ▪  $20 + 6 + 5 = 31$   
▪  $30 + 8 = 38$       ▪  $40 + 5 + 4 = 49$

- 4** ▪ 16      ▪ 9      ▪ 8      ▪ 13
- 5** R. M.  $340 - (125 + 86) = 129$  butacas quedan libres.
- 6** ▪ 6.110      ▪ 23.184      ▪ 315.180  
▪ 40.590      ▪ 221.900      ▪ 533.553
- 7** ▪ 150      ▪  $5 \times 3 = 15$   
▪ 140      ▪  $9 \times 5 = 45$   
▪  $45 \times 4 = 180$       ▪  $2 \times 3 = 6$   
▪  $8 \times 30 = 240$       ▪  $9 \times 7 = 63$
- 8** Todos tienen igual resultado (336) por la propiedad asociativa.

## Problemas

### 11 Lee y resuelve.

- Paula compra para sus sobrinos una bicicleta por 98 € y un triciclo por 43 €.



- ¿Cuánto le han costado la bicicleta y el triciclo aproximadamente?
- Ha entregado para pagar 3 billetes de 50 €. ¿Cuánto le han devuelto?
- En la bodega del avión van 156 maletas de 23 kg y 38 maletas que pesan 20 kg. ¿Cuánto pesan las maletas en total?

### 13 Resuelve.

Olga y Ramón quieren poner muebles nuevos. Tienen tres ofertas de varias tiendas.

#### Oferta 1

Pago inicial de 1.950 €  
y 6 cuotas de 875 €

#### Oferta 2

9 cuotas de 935 €

#### Oferta 3

Pago inicial de 2.100 €,  
3 cuotas de 840 €  
y pago final de 800 €

- ¿Cuánto pagan aproximadamente con la oferta 2?
- ¿En qué oferta pagan menos en total?



### 12 Fíjate en el número de unidades que hay en cada envase y resuelve.

Galletas	18
Queso en lonchas	13
Té en bolsas	25



- Al almacén han llegado 175 envases de galletas. ¿Cuántas galletas hay?
- En el colegio han abierto 17 envases de queso y han sobrado 5 lonchas. ¿Cuántas lonchas se han comido?
- En el restaurante gastan cada mes 30 envases de té. ¿Cuántas bolsas de té gastan en 2 meses?

#### SUGERENCIAS

Pida a los estudiantes que, con el apoyo de catálogos comerciales, escriban en una hoja un problema. Resuelva algunos de ellos en común, comentando qué operaciones de realizarse y pidiendo a algún estudiante que las realice en la pizarra.



### ¿CÓMO LO HE HECHO? Responde en tu cuaderno.

- ¿Conozco las propiedades de la suma y la multiplicación?
- ¿Sé calcular sumas y restas combinadas?
- ¿Estimo sumas, restas y multiplicaciones?
- ¿Resuelvo problemas de varias operaciones?

Pon una nota a tu trabajo en esta unidad.

- 9
- $40 + 60 = 100$
  - $80 - 30 = 50$
  - $200 + 400 = 600$
  - $600 - 300 = 300$
  - $100 \times 5 = 500$
  - $9 \times 30 = 270$
  - $600 \times 2 = 1.200$
  - $4 \times 800 = 3.200$

- 10 R. M.
- $19 + 32, 83 - 29$
  - $199 + 245, 819 - 375$

- 11
- $100 + 40 = 140$  € le han costado aproximadamente.  
 $3 \times 50 - (98 + 43) = 9$  € le devuelven.
  - $156 \times 23 + 38 \times 20 = 4.348$  kg pesan en total.

- 12
- $175 \times 18 = 3.150$ . Hay 3.150 galletas.
  - $17 \times 13 - 5 = 216$ . Se comieron 216 lonchas.
  - $30 \times 25 \times 2 = 1.500$ . Gastan 1.500 bolsas de té.
- 13
- $900 \times 9 = 8.100$  € pagan aproximadamente.
  - Oferta 1:  $1.950 + 6 \times 875 = 7.200$  €
  - Oferta 2:  $935 \times 9 = 8.415$  €
  - Oferta 3:  $2.100 + 3 \times 840 + 800 = 5.420$  €
  - Pagan menos con la oferta 3.

**LibroMedia**  
Comprobar un pedido.

## Comprobar un pedido

Marta es fontanera y está haciendo reparaciones en un gran edificio para ahorrar agua. Va a hacer un pedido de distintos artículos.

Artículos que necesita	Pedido
137 grifos	16 cajas de 9 grifos
92 m de tubería	18 trozos de tubería de 5 m
48 difusores	5 cajas de 4 difusores y 5 cajas de 6 difusores
156 codos	2 cajas de 24 codos y 8 cajas de 16 codos



### 1 Fíjate en la tabla y resuelve.

- ¿Tendrá bastantes grifos con su pedido?  
¿Cuánto pagará por el pedido si cada caja cuesta 170 €?
- ¿Ha hecho bien el pedido de tubería?  
¿Qué tendrá que hacer Marta para solucionarlo?
- ¿Le sobrarán o le faltarán difusores? ¿Cuántos?
- ¿Es correcto el pedido de los codos?  
¿Podría haber pedido alguna caja menos? ¿De qué tamaño?
- ¿Cuántos grifos y codos necesita aproximadamente Marta?
- ¿Cuántos grifos ha pedido aproximadamente Marta? ¿Y metros de tubería?



**SUGERENCIAS**  
A la hora del trabajo en parejas o pequeños grupos, vigile que todos los miembros contribuyen y que las aportaciones son respetadas y debatidas. Vuelva a hacer hincapié en la utilidad de las matemáticas en múltiples situaciones reales.



### 2 Lee y resuelve.

Con cada grifo nuevo se ahorran 1.200 litros de agua al año, y con cada difusor, 800 litros.

- ¿Con qué se ahorrarán al año más litros de agua, con los grifos o con los difusores nuevos?
- ¿Cuántos litros de agua se ahorrarán en total con los grifos y los difusores nuevos?

## Soluciones

- 1
- $16 \times 9 = 144$  grifos. Tiene suficientes.  
 $170 \times 16 = 2.720$  € pagará por el pedido.
  - $18 \times 5 = 90$  m. Tendrá que pedir 2 m más.
  - $5 \times 4 + 5 \times 6 = 50$  difusores  
Le sobrarán 2 difusores.
  - $2 \times 24 + 8 \times 16 = 176$  codos. Podría haber pedido una caja menos de 16 codos.

- Aproximando a las centenas:  
 $100 + 200 = 300$  grifos y codos aproximadamente.
  - $20 \times 9 = 180$  grifos aproximadamente.
  - $20 \times 5 = 100$  m de tubería aproximadamente.
- 2
- Grifos:  $137 \times 1.200 = 164.400$  litros.  
Difusores:  $48 \times 800 = 38.400$  litros.  
Se ahorrarán más con los grifos nuevos.
  - $164.400 + 38.400 = 202.800$   
Se ahorrarán un total de 202.800 litros.