

# Matemáticas 1

## Operaciones con números naturales:

### ■ Uso del paréntesis

Observa dos expresiones formadas por los mismos números y las mismas operaciones, pero con resultados diferentes:

$$\begin{array}{c} 9 - 1 + 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8 + 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 9 - (1 + 3) \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9 - 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5 \end{array}$$

Como ves, en las expresiones con operaciones combinadas, los paréntesis empaquetan resultados parciales, modificando el orden en que han de hacerse las operaciones.

**5** Opera y compara los resultados en cada caso:

a)  $13 - 9 + 3$

b)  $13 + 3 - 9$

$13 - (9 + 3)$

$(13 + 3) - 9$

c)  $15 - 8 + 4$

d)  $15 + 4 - 8$

$15 - (8 + 4)$

$(15 + 4) - 8$

e)  $18 - 16 + 2$

f)  $18 + 2 - 16$

$18 - (16 + 2)$

$(18 + 2) - 16$

g)  $11 - 5 - 3$

h)  $11 - 3 - 5$

$11 - (5 - 3)$

$(11 - 3) - 5$

i)  $23 - 15 + 6$

j)  $23 + 6 - 15$

$23 - (15 + 6)$

$(23 + 6) - 15$

k)  $35 - 20 - 5$

l)  $35 - 5 - 20$

$35 - (20 - 5)$

$(35 - 5) - 20$

5.b. Realiza las siguientes operaciones (ten en cuenta que primero se calculan los paréntesis):

a)  $47 - 3 - 6 + 1 =$

b)  $6 + (5 - 1) - 10 =$

c)  $7 - 2 - (6 - 5) =$

d)  $14 - (10 + 3) =$

e)  $27 - (4 + 5) =$

**6** Jorge compra una camisa de 54 € y unos pantalones de 79 €. En la camisa le rebajan 6 €, y en los pantalones, 15 €.

¿Cuánto gasta?

**8** Teresa gana 1 670 € al mes. Paga una letra de 384 € y, además, tiene unos gastos de 950 €.

¿Cuánto ahorra cada mes?

## Matemáticas 2

### Operaciones con números naturales:

#### ■ La multiplicación

**11** Opera mentalmente.

a)  $8 \cdot 7$

b)  $8 \cdot 7 \cdot 10$

c)  $36 \cdot 3$

d)  $36 \cdot 3 \cdot 10$

e)  $70 \cdot 7$

f)  $70 \cdot 7 \cdot 10$

g)  $34 \cdot 4$

h)  $34 \cdot 4 \cdot 10$

i)  $60 \cdot 2$

j)  $60 \cdot 2 \cdot 10$

k)  $16 \cdot 5$

l)  $16 \cdot 5 \cdot 10$

m)  $15 \cdot 3$

n)  $15 \cdot 3 \cdot 10$

ñ)  $87 \cdot 8$

o)  $87 \cdot 8 \cdot 10$

**14** Calcula y recuerda que para multiplicar por 10, 100, 1 000, ... se añaden uno, dos, tres, ... ceros.

a)  $19 \cdot 10$

b)  $12 \cdot 100$

c)  $15 \cdot 1\,000$

d)  $35 \cdot 10$

e)  $41 \cdot 100$

f)  $57 \cdot 1\,000$

g)  $140 \cdot 10$

h)  $230 \cdot 100$

i)  $460 \cdot 1\,000$

**15** Copia, completa y comprueba que los resultados coinciden.

$$\begin{array}{c} 15 \cdot (6 - 2) \\ \swarrow \quad \searrow \\ 15 \cdot \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 15 \cdot 6 - 15 \cdot 2 \\ \swarrow \quad \searrow \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \square \quad - \quad \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$$

**16** Resuelve mentalmente.

- a) En un bidón de agua caben 5 litros. ¿Cuántos litros hay en 20 bidones?
- b) Un kilo de almendras cuesta 12 €. ¿Cuánto cuesta una bolsa de 5 kilos?
- c) Una caja de refrescos contiene 24 botellas. ¿Cuántas botellas hay en 10 cajas?
- d) ¿Cuánto cuesta cambiar las cubiertas de las cuatro ruedas de un coche a razón de 150 € cada una?

**17** Un barco pesquero captura 240 kilos de merluza que se vende a 11 € el kilo. ¿Cuál es el valor total de la captura?

# Matemáticas 3

## Operaciones con números naturales:

### ■ La división

Recuerda:

- Dividir es repartir en partes iguales. ¿Cuánto vale cada parte?

*Se distribuyen 150 bombones en 6 cajas iguales. ¿Cuántos bombones irán en cada caja?*

$$\begin{array}{r} 150 \\ 30 \\ 0 \end{array} \begin{array}{l} | 6 \\ \hline 25 \end{array} \longleftrightarrow 150 : 6 = 25 \text{ bombones por caja}$$

- Dividir es partir un todo en partes de un tamaño determinado. ¿Cuántas partes se obtienen?

*¿Cuántas cajas de 25 bombones se llenan con 150 bombones?*

$$\begin{array}{r} 150 \\ 00 \end{array} \begin{array}{l} | 25 \\ \hline 6 \end{array} \longleftrightarrow 150 : 25 = 6 \text{ cajas}$$

**21** Averigua el cociente y el resto en cada división:

a)  $96 : 13$

b)  $713 : 31$

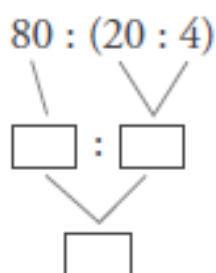
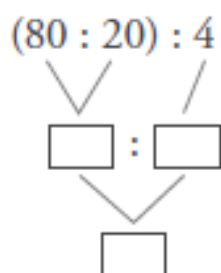
c)  $5\,309 : 7$

d)  $7\,029 : 26$

e)  $49\,896 : 162$

f)  $80\,391 : 629$

**23** Completa los ejemplos y, después, calcula.



a)  $(50 : 10) : 5$

b)  $50 : (10 : 5)$

c)  $(36 : 6) : 2$

d)  $36 : (6 : 2)$

e)  $(30 : 5) \cdot 2$

f)  $30 : (5 \cdot 2)$

g)  $(36 : 6) \cdot 3$

h)  $36 : (6 \cdot 3)$

**24** Resuelve mentalmente.

- a) ¿Cuántas docenas salen de una bandeja de 60 pasteles?
- b) Un grupo de 120 excursionistas se reparte en tres autobuses. ¿Cuántos suben a cada autobús?
- c) ¿Cuántas horas son 240 minutos?
- d) Cincuenta caramelos pesan 450 gramos. ¿Cuánto pesa cada caramelo?

**26** Cinco amigos ganan un premio de 13 285 € en las quinielas. ¿Qué cantidad corresponde a cada uno?

# Matemáticas 4

## Operaciones con números naturales:

### ■ Orden en que han de hacerse las operaciones

Al resolver expresiones con operaciones combinadas, debes tener en cuenta las normas del lenguaje matemático. Estas normas aseguran que cada expresión tenga un significado y una solución únicos.

#### ▼ EJEMPLOS

$$\begin{array}{c} 6 + 2 \cdot 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 6 + 8 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} (6 + 2) \cdot 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8 \cdot 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 32 \end{array}$$

Estas dos expresiones tienen distinto significado a pesar de estar formadas por los mismos números y operaciones.

En las expresiones con operaciones combinadas, hemos de atender:

- Primero, a los paréntesis.
- Después, a las multiplicaciones y a las divisiones.
- Por último, a las sumas y a las restas.

**27** Calcula como en el ejemplo.

$$\begin{array}{c} \bullet 12 - 2 \cdot 4 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 12 - 8 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4 \end{array}$$

$$12 - 2 \cdot 4 = 12 - 8 = 4$$

a)  $8 + 5 \cdot 2$

b)  $13 - 4 \cdot 3$

c)  $5 + 6 : 3$

d)  $15 - 10 : 5$

e)  $4 \cdot 2 + 7$

f)  $4 \cdot 6 - 13$

g)  $15 : 3 + 10$

h)  $5 \cdot 6 - 18$

## Matemáticas 4b

### Operaciones con números naturales:

**28** Opera como en el ejemplo.

$$\begin{array}{l} \bullet (17 - 5) : 3 \\ \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad 12 : 3 \\ \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 4 \end{array} \quad (17 - 5) : 3 = 12 : 3 = 4$$

a)  $(7 + 2) : 3$

b)  $(8 - 5) \cdot 2$

c)  $(8 + 2) \cdot 4$

d)  $(13 - 5) : 4$

e)  $5 \cdot (7 + 5)$

f)  $3 \cdot (15 - 10)$

g)  $36 : (2 + 7)$

h)  $15 : (18 - 13)$

**29** Calcula mentalmente y compara los resultados.

a)  $2 + 3 \cdot 4$

$(2 + 3) \cdot 4$

b)  $6 - 2 \cdot 3$

$(6 - 2) \cdot 3$

c)  $15 - 4 \cdot 3$

$(15 - 4) \cdot 3$

d)  $5 \cdot 2 + 4$

$5 \cdot (2 + 4)$

e)  $2 \cdot 15 - 10$

$2 \cdot (15 - 10)$

**30** Resuelve siguiendo los pasos del ejemplo.

$$\begin{array}{l} \bullet 4 \cdot 5 - 3 \cdot 4 - 2 \\ \quad \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad 20 - 12 - 2 \\ \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 8 - 2 \\ \quad \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad \quad \quad 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \cdot 5 - 3 \cdot 4 - 2 = \\ = 20 - 12 - 2 = \\ = 8 - 2 = 6 \end{array}$$

a)  $4 \cdot 6 + 3 \cdot 6 - 25$

b)  $3 \cdot 5 - 12 + 3 \cdot 6$

c)  $6 \cdot 3 - 4 - 7$

d)  $28 - 4 \cdot 5 + 3$

e)  $6 \cdot 5 - 10 + 8 : 4$

f)  $19 + 10 : 2 - 8 \cdot 3$

g)  $15 : 3 + 4 \cdot 2 + 3 \cdot 4$

h)  $4 \cdot 7 - 4 \cdot 2 - 3 \cdot 5$



# Matemáticas 5

## REPASO: Operaciones con números naturales

### Sumas y restas

**6** ▼▼▼ Calcula.

a)  $5 + 7 - 3 - 4$

b)  $18 - 4 - 5 - 6$

c)  $10 - 6 + 3 - 7$

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

e)  $12 + 13 + 8 - 23$

f)  $40 - 18 - 12 - 6$

### Multiplicación y división

**7** ▼▼▼ Multiplica.

a)  $16 \cdot 10$

b)  $128 \cdot 10$

c)  $60 \cdot 10$

d)  $17 \cdot 100$

e)  $85 \cdot 100$

f)  $120 \cdot 100$

g)  $22 \cdot 1\,000$

h)  $134 \cdot 1\,000$

i)  $140 \cdot 1\,000$

**8** ▼▼▼ Calcula el cociente y el resto en cada caso:

a)  $2\,647 : 8$

b)  $1\,345 : 29$

c)  $9\,045 : 45$

d)  $7\,482 : 174$

e)  $7\,971 : 2\,657$

f)  $27\,178 : 254$

### Operaciones combinadas

**9** ▼▼▼ Opera:

a)  $2 \cdot (4 + 6)$

b)  $2 \cdot 4 + 6$

c)  $8 : (7 - 5)$

d)  $5 \cdot 7 - 5$

e)  $(5 + 6) \cdot 4$

f)  $5 + 6 : 3$

g)  $(19 - 7) : 2$

h)  $18 - 7 \cdot 2$

## Problema

*Un hortelano lleva al mercado 85 kg de tomates y 35 kg de frambuesas. Si vende los tomates a 2 €/kg y las frambuesas a 3 €/kg, ¿cuánto obtendrá por la venta de la mercancía?*

