

# NOMBRES

1 Escriu la descomposició d'aquests nombres i com es llegeixen.

- 25.432
- 80.540
- 314.015
- 244.020
- 6.145.549
- 7.102.509
- 30.032
- 69.002
- 700.324
- 901.502
- 4.004.120
- 9.400.920

2 Ordena cada grup de nombres de més petit a més gran.

17.025	17.052	825.190	830.189	3.160.489	3.200.146
17.520	7.205	800.007	826.000	3.164.028	3.160.803

3 Escriu aquests nombres i com es llegeixen.

- $20.000 + 5.000 + 30 + 4$
- $300.000 + 70.000 + 800 + 20 + 9$
- $5.000.000 + 900.000 + 4.000 + 10$
- $8.000.000 + 60.000 + 700 + 1$

4 Escriu els nombres anterior i posterior a cadascun dels següents.

- 69.999
- 290.000
- 999.999
- 1.000.000
- 2.599.999
- 7.380.000

5 Escriu amb xifres aquests nombres.

- Quaranta-dos mil sis-cents trenta-cinc
- Un milió vuit-cents mil cinquanta-quatre
- Nou milions dos-cents mil tres-cents dotze
- Tres-cents cinquanta mil sis-cents tres
- Sis milions vint-i-vuit mil dos-cents cinc
- Quatre milions cent trenta-dos mil dos-cents setze


6 Calcula el valor d'aquests nombres romans.


- XVIII
- IV
- $\bar{X}$
- XXXIX
- $\bar{VII}$
- $\bar{IX}$
- $\bar{VIIDCL}$




# OPERACIONS

7 Esbrina el minuend de cada resta i comprova el resultat amb la calculadora.

•  - 325 = 49

•  - 852 = 341

•  - 45 = 3.059

•  - 32 = 511

•  - 1.258 = 36

•  - 1.432 = 2.601

8 Fes aquestes operacions.

•  $3.915 + 2.714$

•  $9.078 - 4.286$

•  $647 \times 29$

•  $189 \times 623$

•  $6.987 + 752$

•  $7.077 - 645$

•  $1.078 \times 43$

•  $742 \times 508$

•  $1.999 + 99$

•  $6.687 - 69$

•  $9.134 \times 80$

•  $643 \times 970$

9 Resol aquestes operacions combinades a la llibreta.

$8 - 3 - 2$

$12 - (4 - 1)$

$5 + (9 + 3)$

$3 + 2 + 6$

$9 - (3 + 5)$

$6 - 5 + 8$

$7 + 2 - 6$

$(8 - 4) - 3$

10 Fes estimacions d'aquestes operacions.

$168 + 321$

$6.328 - 4.261$

$749 \times 3$

$743 + 415$

$7.935 - 1.916$

$1.825 \times 4$

11 Aplica cada propietat i fes les operacions a la llibreta.

**Commutativa**

$24 + 6 = \dots$

$20 \times 5 = \dots$

$40 + 32 = \dots$

$2 \times 15 = \dots$

**Associativa**

$(8 + 7) + 5 = \dots$

$(3 \times 4) \times 6 = \dots$

$(25 + 3) + 17 = \dots$

$(38 \times 2) \times 5 = \dots$

**Distributiva**

$6 \times (2 + 3) = \dots$

$7 \times (4 - 1) = \dots$

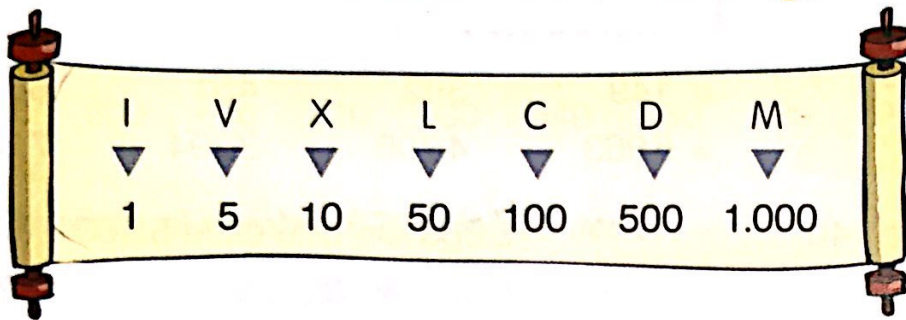
$5 \times (8 + 20) = \dots$

$4 \times (25 - 8) = \dots$



# Nombres romans

Els antics romans feien servir set lletres majúscules per escriure els nombres. Cada lletra té un valor. 🍷



I	V	X	L	C	D	M
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
1	5	10	50	100	500	1.000



Els altres nombres s'escriuen combinant aquestes lletres, seguint unes regles.

## Regla de la suma

Una lletra escrita a la dreta d'una altra que té el mateix valor o més, hi suma el seu valor.

$$\text{II} \blacktriangleright 1 + 1 = 2 \quad \text{XV} \blacktriangleright 10 + 5 = 15$$
$$\text{LXI} \blacktriangleright 50 + 10 + 1 = 61$$

## Regla de la repetició

Les lletres I, X i M es poden repetir dues o tres vegades, però no més de tres vegades.

$$\text{XX} \blacktriangleright 10 + 10 = 20$$
$$\text{MMM} \blacktriangleright 1.000 + 1.000 + 1.000 = 3.000$$

## Regla de la resta

Les lletres I, X o C escrites a l'esquerra d'una altra lletra de més valor, en resten el seu valor.

$$\text{IV} \blacktriangleright 5 - 1 = 4 \quad \text{IX} \blacktriangleright 10 - 1 = 9$$
$$\text{XC} \blacktriangleright 100 - 10 = 90$$
$$\text{CM} \blacktriangleright 1.000 - 100 = 900$$

## Regla de la multiplicació

Una ratlla horitzontal a sobre d'una lletra o d'un grup de lletres, en multiplica el valor per 1.000.

$$\bar{\text{V}} \blacktriangleright 5 \times 1.000 = 5.000$$
$$\bar{\text{X}} \blacktriangleright 10 \times 1.000 = 10.000$$
$$\bar{\text{XV}} \blacktriangleright 15 \times 1.000 = 15.000$$

# Propietats commutativa i associativa de la suma



## Propietat commutativa

Calculem el nombre total de pilotes de dues maneres:

$$\begin{array}{l} 5 + 6 = 11 \\ 6 + 5 = 11 \end{array} \quad \blacktriangleright \quad 5 + 6 = 6 + 5 \quad \text{Hi ha 11 pilotes.}$$



## Propietat associativa

Calculem el nombre de cercols de dues maneres, fent primer les sumes dels parèntesis.

$$\begin{array}{c} (2 + 5) + 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \quad + 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 + (5 + 3) \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad + \quad 8 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 10 \end{array}$$

$$(2 + 5) + 3 = 2 + (5 + 3) \quad \text{Hi ha 10 cercols.}$$

**Propietat commutativa.** En una suma de dos sumands, si canviem l'ordre dels sumands, el resultat no varia.

**Propietat associativa.** En una suma de tres sumands, si canviem l'agrupació dels sumands, el resultat no varia.

# Sumes i restes combinades

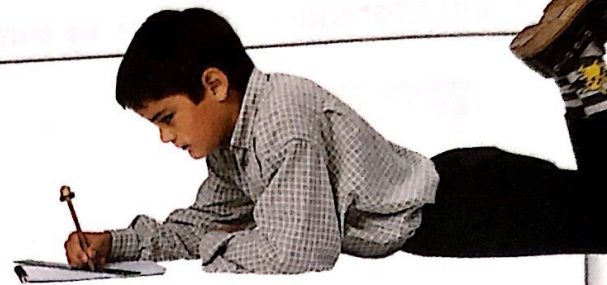
Per resoldre expressions formades per sumes i restes, has d'observar si hi ha parèntesis o no i anar calculant ordenadament.

## Sumes i restes sense parèntesis

Quan no hi ha parèntesis, resol les operacions en l'ordre en què apareixen, d'esquerra a dreta.

$$\begin{array}{c} 7 - 2 + 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5 \quad + 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8 \end{array}$$

$$7 - 2 + 3 = 8$$



## Sumes i restes amb parèntesis

Quan hi ha parèntesis, resol primer les operacions que hi ha dins dels parèntesis.

$$\begin{array}{c} (7 - 2) + 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5 \quad + 3 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8 \end{array}$$

$$(7 - 2) + 3 = 8$$

$$\begin{array}{c} 7 - (2 + 3) \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 - 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \end{array}$$

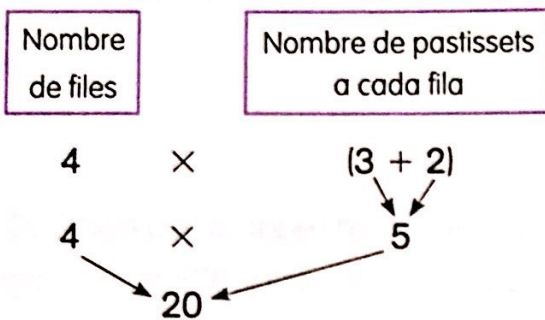
$$7 - (2 + 3) = 2$$

# Propietat distributiva

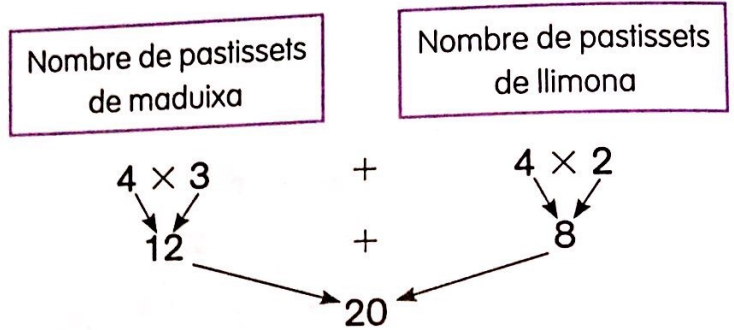


En una safata hi ha 4 files de pastisssets.  
A cada fila hi ha 3 pastisssets de maduixa  
i 2 de llimona. Quants pastisssets hi ha en total?

Es pot calcular de dues maneres:



Resol primer les operacions que hi ha dins dels parèntesis.



En una expressió amb multiplicacions i sumes, resol primer les multiplicacions.

Hi ha 20 pastisssets en total.

$$4 \times (3 + 2) = 4 \times 3 + 4 \times 2 = 20$$

## Propietat distributiva de la multiplicació respecte de la suma

Si es multiplica un nombre per una suma, s'obté el mateix resultat que si es multiplica aquest nombre per cada un dels sumands i, després, se sumen els productes obtinguts.