



Unitat 1

Els nombres naturals

Descomposició

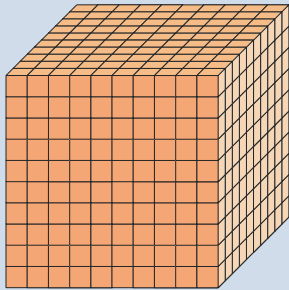
Recorda-ho

Els blocs ens ajuden a imaginar les quantitats.

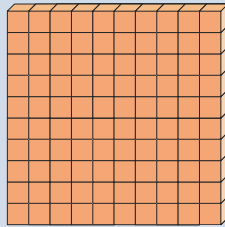
1 miler = 1.000 unitats

1 centena = 100 unitats

M



C



D



U

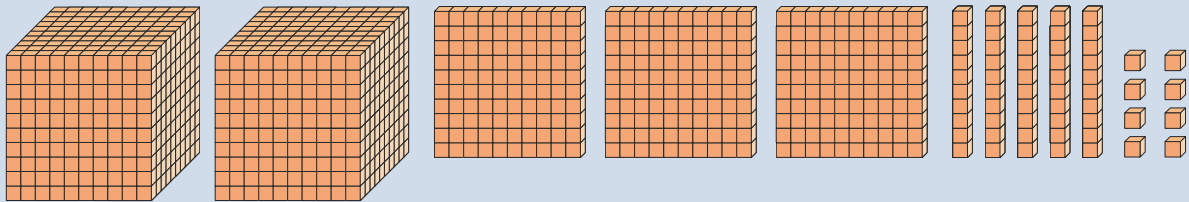


1 unitat

1 desena = 10 unitats

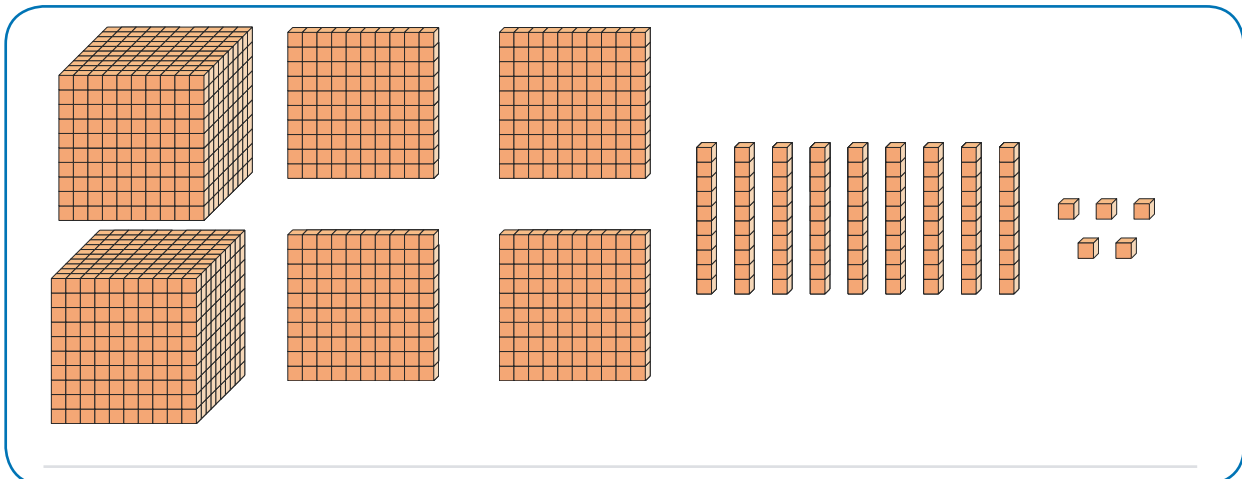
Exemple

Observa com comptem una quantitat representada amb blocs:



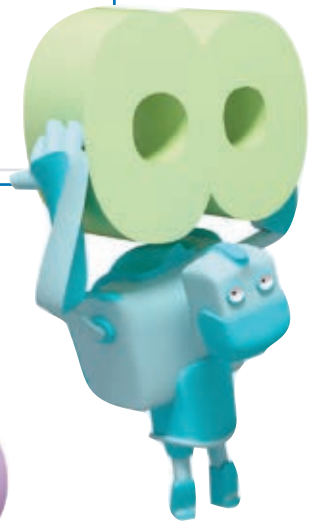
$$2 \times 1.000 + 3 \times 100 + 5 \times 10 + 8 \times 1 = 2.000 + 300 + 50 + 8 = 2.358$$

1. Compta aquestes quantitats:



3 2 9 8 0 5 6 3 4 7 9 7 5







Recorda-ho

1 = U = unitat 1.000 = UM = unitat de miler
 10 = D = desena 10.000 = DM = desena de miler
 100 = C = centena 100.000 = CM = centena de miler
 1.000.000 = MM = milió

Exemple

$$3.046 = 3.000 + 0 + 40 + 6$$

3.000 =	3×1.000	UM
0 =	0×100	C
40 =	4×10	D
6 =	6×1	U

$$3.046 = 3 \times 1.000 + 0 \times 100 + 4 \times 10 + 6 \times 1$$

2. Descompon les quantitats següents:

$$2.479 = \underline{\hspace{10cm}}$$

<hr/>	<hr/>	UM
<hr/>	<hr/>	C
<hr/>	<hr/>	D
<hr/>	<hr/>	U

$$2.479 = \underline{\hspace{10cm}}$$





▶ 9.806 = _____

_____	_____	UM
_____	_____	C
_____	_____	D
_____	_____	U

9.806 = _____

7.009 = _____

_____	_____	UM
_____	_____	C
_____	_____	D
_____	_____	U

7.009 = _____

38.651 = _____

_____	_____	DM
_____	_____	UM
_____	_____	C
_____	_____	D
_____	_____	U

38.651 = _____



3.564.678 = _____

_____	_____	MM
_____	_____	CM
_____	_____	DM
_____	_____	UM
_____	_____	C
_____	_____	D
_____	_____	U

3.564.678 = _____

7.234.689 = _____

_____	_____	MM
_____	_____	CM
_____	_____	DM
_____	_____	UM
_____	_____	C
_____	_____	D
_____	_____	U

7.234.689 = _____





3. Descompon o compon, segons el cas, els nombres següents:

4.607 ► $4 \times 1.000 + 6 \times 100 + 0 \times 10 + 7 \times 1$

30.573 ◀ $3 \times 10.000 + 0 \times 1.000 + 5 \times 100 + 7 \times 10 + 3 \times 1$

89.005 ► $8 \times 10.000 + 9 \times 1.000 + 0 \times 100 + 0 \times 10 + 5 \times 1$

503.087 ◀ $5 \times 100.000 + 3 \times 1.000 + 0 \times 100 + 8 \times 10 + 7 \times 1$

99.009 ► $9 \times 10.000 + 9 \times 1.000 + 0 \times 100 + 0 \times 10 + 9 \times 1$

106.960 ◀ $1 \times 100.000 + 0 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 9 \times 100 + 6 \times 10$

121.101 ► $1 \times 100.000 + 2 \times 10.000 + 1 \times 1.000 + 1 \times 100 + 0 \times 10 + 1 \times 1$

97.503 ◀ $9 \times 10.000 + 7 \times 1.000 + 5 \times 100 + 0 \times 10 + 3 \times 1$

107.008 ► $1 \times 100.000 + 0 \times 10.000 + 7 \times 1.000 + 0 \times 100 + 0 \times 10 + 8 \times 1$

391.730 ◀ $3 \times 100.000 + 9 \times 10.000 + 1 \times 1.000 + 7 \times 100 + 3 \times 10 + 0 \times 1$

487.001 ► $4 \times 100.000 + 8 \times 10.000 + 7 \times 1.000 + 0 \times 100 + 0 \times 10 + 1 \times 1$

788.883 ◀ $7 \times 100.000 + 8 \times 10.000 + 8 \times 1.000 + 8 \times 100 + 8 \times 10 + 3 \times 1$



Unitat 1

Els nombres naturals
Lectura i escriptura

1. Escriu amb lletres o amb xifres, segons el cas, la quantitat indicada:

4.821 ▶ Quatre mil vuit-cents vint-i-un

5.884 ◀ cinc mil vuit-cents vuitanta-quatre

8.091 ▶ Vuit mil noranta-un

6.004 ◀ sis mil quatre

10.001 ▶ Deu mil un

12.031 ◀ dotze mil trenta-un

99.875 ▶ Noranta-nou mil vuit-cents setanta-cinc

10.025 ◀ deu mil vint-i-cinc

80.004 ▶ Vuitanta mil quatre

12.073 ◀ dotze mil setanta-tres ▶





▶ 99.999 ▶ _____

_____ ◀ cinquanta-nou mil vuit-cents trenta-nou

100.100 ▶ _____

_____ ◀ cent deu mil setanta-set

123.249 ▶ _____

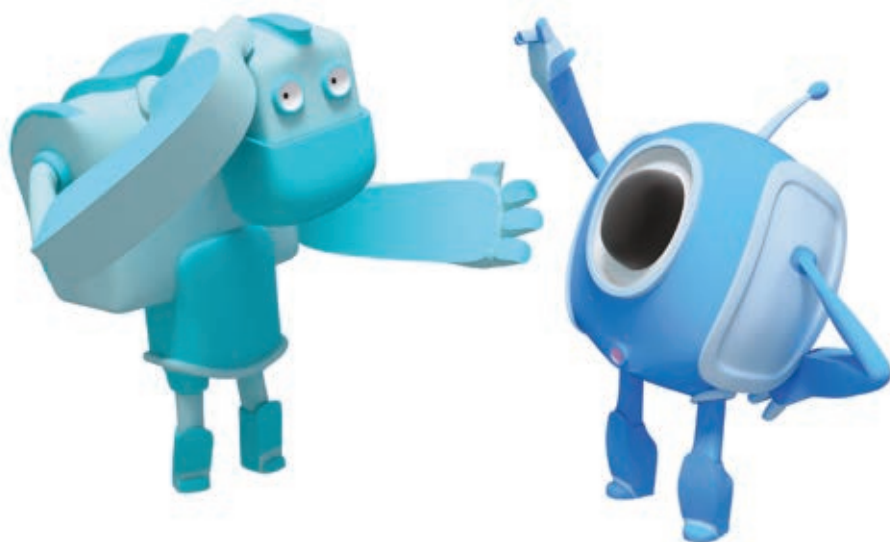
_____ ◀ tres-cents quaranta mil sis-cents vuitanta-tres

1.000.329 ▶ _____

_____ ◀ cinc milions tres-cents seixanta-quatre mil quatre

9.999.999 ▶ _____

_____ ◀ tres milions tres





Unitat 1

Els nombres naturals

Les xifres romanes



Recorda-ho

Els antics romans no escrivien els nombres com nosaltres. Feien servir lletres majúscules. No coneixien el zero, ni tenien una lletra per a cada xifra. Usaven set lletres per representar set quantitats:

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

Tampoc no comptaven com nosaltres, ja que no comptaven mai més de tres unitats iguals seguides. Fixa't en la manera com comptaven de l'1 al 9 i en la manera com escrivien els nombres 4, 6 i 9.

Nosaltres	Antics romans	Xifres romanes
1	1	I
2	1 + 1	II
3	1 + 1 + 1	III
4	Treu 1 unitat del 5	IV
5	5	V
6	Afegeix 1 unitat al 5	VI
7	5 + 1 + 1	VII
8	5 + 1 + 1 + 1	VIII
9	Treu 1 unitat del 10	IX



1. Completa la taula i fixa't en la manera com escrivien els antics romans les desenes i les centenes:



Nosaltres	Antics romans	Xifres romanes
10	10	X
20	10 + 10	XX
30	_____	_____
40	_____	_____
50	_____	_____
60	_____	_____
70	_____	_____
80	_____	_____
90	_____	_____
100	_____	_____

Exemple

Per escriure amb xifres romanes, cal descompondre les quantitats.

Nosaltres	Nombre descompost	Xifres romanes
23	20 + 3	XXIII
19	10 + 9	XIX
235	200 + 30 + 5	CCXXXV
969	900 + 60 + 9	CMLXIX



2. Escribe amb xifres romanes les quantitats següents:

Nosaltres	Nombre descompost	Xifres romanes
12	_____	_____
14	_____	_____
26	_____	_____
39	_____	_____
54	_____	_____
59	_____	_____
68	_____	_____
73	_____	_____
95	_____	_____
99	_____	_____
105	_____	_____
192	_____	_____
269	_____	_____
301	_____	_____
436	_____	_____
598	_____	_____
687	_____	_____
734	_____	_____
952	_____	_____
999	_____	_____



Recorda-ho

Per llegir bé una quantitat escrita amb xifres romanes, has de recordar el valor de les lletres, de més gran a més petit, i has de descompondre la quantitat. Compte quan hi ha una lletra que té un valor més petit davant d'una altra lletra que té un valor més gran!

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

Xifres romanes	Nombre descompost i equivalència	Suma i resultat
LXII	LX + II 60 2	60 + 2 = 62
XLIV	XL + IV 40 4	40 + 4 = 44
CCCLXXIII	CCC + LXX + III 300 70 3	300 + 70 + 3 = 373
MMCMXCVIII	MM + CM + XC + VIII 2.000 900 90 8	2.000 + 900 + 90 + 8 = 2.998

3. Completa la taula.

Xifres romanes	Nombre descompost i equivalència	Suma i resultat
XXIII		_____
XXXIV		_____
LXXXII		_____
CCXXIII		_____
MDLV		_____
MCDLXI		_____



Unitat 2

La multiplicació Estratègies de càlcul

1. Esbrina quins nombres falten en aquestes sumes:

$$\begin{array}{r} 3 _ \\ + 12 \\ \hline 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 _ \\ + _6 \\ \hline 98 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} _3 _ \\ + 3 _2 \\ \hline 888 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 _ \\ + 5 _6 \\ \hline 785 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} _3 _ \\ + 8 _9 \\ \hline 1.824 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 789 \\ + _ _ _ \\ \hline 1. _ 88 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ + 2 _ \\ \hline 73 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ + _ _ \\ \hline 133 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 638 \\ + _8 _ \\ \hline 1.5 _ 4 \end{array}$$

2. Esbrina quins nombres falten en aquestes restes:

$$\begin{array}{r} _8 \\ - 5 _ \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 _ _ \\ - _21 \\ \hline 068 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 _ \\ - _8 \\ \hline 06 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 _ _ \\ - _98 \\ \hline 171 \end{array}$$

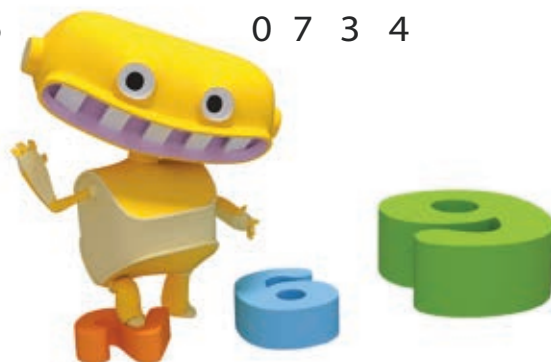
$$\begin{array}{r} _69 \\ - 2 _ _ \\ \hline 070 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 _ _ \\ - _55 \\ \hline 189 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} _48 _ \\ - 2 _1 \\ \hline 1. _ 76 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. _ _ 3 \\ - _68 _ \\ \hline 0734 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9.19 _ \\ - 1. _ _ 9 \\ \hline _ . 272 \end{array}$$





3. Esbrina quins nombres falten en aquestes multiplicacions:

$$\begin{array}{r} \times \quad 6 \quad _ \quad _ \\ \hline 1. _ \quad 5 \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 2 \quad _ \quad _ \\ \hline _ \quad 9 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad _ \quad _ \quad 3 \\ \hline 4 \quad 2 \quad _ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad _ \quad 3 \quad _ \\ \hline 3. 1 \quad 9 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad _ \quad 4 \quad _ \\ \hline 4. 3 \quad 4 \quad 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 5 \quad _ \quad 3 \\ \hline 3. 8 \quad 0 \quad _ \end{array}$$

4. Esbrina quin nombre representa cada fruita per tal que les sumes donin el resultat indicat:

$$\text{Watermelon} + \text{Pineapple} + \text{Lemon} + \text{Orange} = 17$$

$$\text{Lemon} = _$$

$$2 \times \text{Watermelon} + 2 \times \text{Orange} = 16$$

$$\text{Watermelon} = _$$

$$3 \times \text{Pineapple} + \text{Orange} = 21$$

$$\text{Pineapple} = _$$

$$4 \times \text{Orange} = 24$$

$$\text{Orange} = _$$



Unitat 2

La multiplicació Per dues xifres

Exemple

Fixa't com es fa una multiplicació de dues xifres:

$25 \times 23 = 575$	Descomposició del multiplicador	Multiplicació	Suma
Multiplicand \downarrow 25×23 \uparrow Multiplicador	$23 = 20 + 3$	$25 \times 3 = 75$ $25 \times 20 = 500$	$\begin{array}{r} 75 \\ + 500 \\ \hline 575 \end{array}$

1. Fixa't en l'exemple i resol les multiplicacions següents:

	Descomposició del multiplicador	Multiplicació	Suma
$24 \times 32 = 768$	$32 = 30 + 2$	$24 \times 2 = 48$ $24 \times 30 = 720$	$\begin{array}{r} 48 \\ + 720 \\ \hline 768 \end{array}$
$32 \times 21 = \underline{\hspace{2cm}}$			
$16 \times 32 = \underline{\hspace{2cm}}$			
$25 \times 42 = \underline{\hspace{2cm}}$			
$35 \times 12 = \underline{\hspace{2cm}}$			
$52 \times 23 = \underline{\hspace{2cm}}$			



Exemple

Fixa't en la manera com s'han d'ordenar els càlculs per resoldre la multiplicació de forma ràpida i senzilla:

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 23 \\ \hline 96 \\ + 640 \\ \hline 726 \end{array}$$



2. Resol les multiplicacions següents:

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 37 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 58 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 431 \\ \times 55 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 361 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

Unitat 3 **La divisió**
Per una xifra

PER APRENDRE A DIVIDIR, CAL SABER RESTAR I MULTIPLICAR, PERÒ TAMBÉ FER APROXIMACIONS.



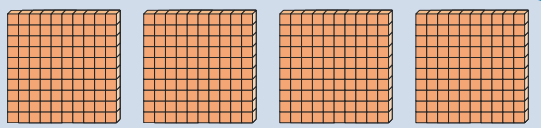
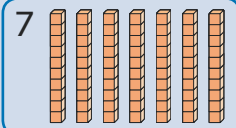
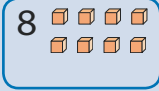
1. Completa aquestes multiplicacions amb el nombre adequat per tal que el resultat de cada multiplicació s'aproximi tant com es pugui al nombre indicat, però sense sobrepassar-lo.

_____ × 3 ≈ 25	_____ × 9 ≈ 34	_____ × 7 ≈ 34
_____ × 4 ≈ 37	_____ × 5 ≈ 23	_____ × 6 ≈ 37
_____ × 5 ≈ 48	_____ × 6 ≈ 39	_____ × 3 ≈ 23
_____ × 7 ≈ 65	_____ × 2 ≈ 13	_____ × 8 ≈ 43
_____ × 8 ≈ 45	_____ × 9 ≈ 30	_____ × 5 ≈ 34
_____ × 7 ≈ 13	_____ × 4 ≈ 25	_____ × 2 ≈ 0
_____ × 6 ≈ 9	_____ × 7 ≈ 51	_____ × 3 ≈ 23
_____ × 8 ≈ 59	_____ × 6 ≈ 0	_____ × 4 ≈ 31



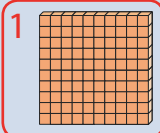
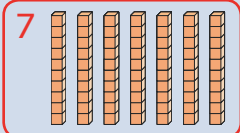
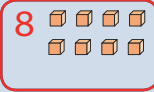
Exemple

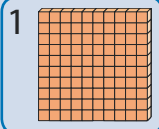
Volem repartir 478 objectes entre 3 persones. Observa quins són els passos per calcular el resultat:

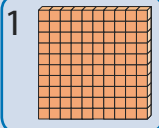
4  7  8 

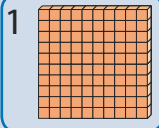
4 7 8 | 3

- Repartim 4 centenes entre 3:

Residu 1  7  8 

1 

1 

1 

Per aproximació: $3 \times 1 \approx 4$

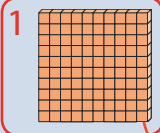
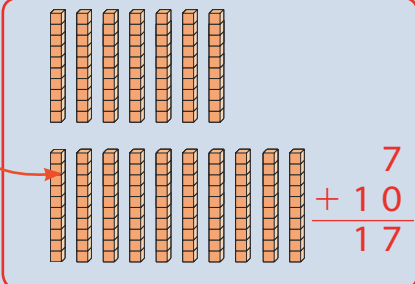

$$3 \times 1 = 3$$

$$\text{Residu: } 4 - 3 = 1$$

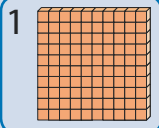
$$\begin{array}{r} 478 \quad | \quad 3 \\ - 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

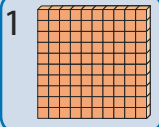


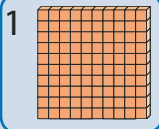
- Passem 1 centena que sobra a 10 desenes:

Residu 1   7 

$\begin{array}{r} 7 \\ + 10 \\ \hline 17 \end{array}$

1 

1 

1 

Baixem la xifra següent del dividend, el 7:

$$\begin{array}{r} 478 \quad | \quad 3 \\ - 3 \\ \hline 17 \end{array}$$

Ara tenim 17 desenes per repartir.