

MATEMÀTIQUES DE 5é DE PRIMÀRIA

NOMBRES NATURALS. SUMA I RESTA

En aquesta Unitat didàctica anem a treballar els aspectes següents:



1 La lectura de nombres de més de 6 xifres.

2 El valor de les xifres segons el lloc que ocupen

3 Comparació de nombres naturals

4 Arredoniment de nombres

5 Repassem suma i resta de nombres

6 Nombres romans

1. ELS MILIONS. VALOR POSICIONAL DE LES XIFRES

Recordem:

- Abans de llegir un nombre, es divideix en grups de tres xifres començant per la dreta.
- El valor d'una xifra depèn del lloc que ocupa en el nombre.

Fixa't:



milions			milers					
C	D	U	C	D	U	C	D	U
	8	4	7	3	4	2	6	2
84 milions			734 mil			262		
huitanta-quatre milions			set-cents trenta-quatre mil			dos-cents seixanta-dos		

Fins el nombre **vint** sempre s'escriu amb **una sola paraula**.

Del vint-i-un fins el vint-i-nou s'escriuen dos guionets

Exemple: 13.098.099.421

tretze mil noranta-vuit milions norant-nou mil quatre-cents vint-i-un

RECORDEM COM S'ESCRIUEN ELS NOMBRES

ESCRITURA DE NOMBRES

LA REGLA DEL D – U – C

- La **D** vol dir desenes; la **U**, unitats i la **C** centenes
- Entre la **D** la **U** hi ha guionet, i entre la **U** i la **C** també hi ha guionet.
- I només entre aquestes dues combinacions.

D – U – C

0 Zero				
1 U(n)una	11 Onze	21 Vint-i-u(n),una	31Trenta-u(n), una	41 Quaranta-u(n), una
2 Dos, dues	12 Dotze	22 Vint-i-dos, dues	32 Trenta-dos, dues	42 Quaranta-dos, dues
3 Tres	13 Tretze	23 Vint-i-tres	33 Trenta-tres	43 Quaranta-tres
4 Quatre	14 Catorze	24 Vint-i-quatre	34 Trenta-quatre	44 Quaranta-quatre
5 Cinc	15 Quinze	25 Vint-i-cinc	35 Trenta-cinc	45 Quaranta-cinc
6 Sis	16 Setze	26 Vint-i-sis	36 Trenta-sis	46 Quaranta-sis
7 Set	17 Dèssset/disset	27 Vint-i-set	37 Trenta-set	47 Quaranta-set
8 Huit/vuit	18 Dihuit/dívuít	28 Vint-i-huit/vuít	38 Trenta-huit/vuít	48 Quaranta-huit/vuít
9 Nou	19 Dènou/dinou	29 Vint-i-nou	39 Trenta-nou	49 Quaranta-nou
10 Deu	20 Vint	30 Trenta	40 Quaranta	50 Cinquanta
51 Cinquanta-u(n), una	61 Seixanta-u(n), una	71 Setanta-u(n), una	81 Huitanta-u(n), una	
52 Cinquanta-dos, dues	62 Seixanta-dos, dues	72 Setanta-dos, dues	82 Huitanta- dos, dues	
53 Cinquanta-tres	63 Seixanta-tres	73 Setanta-tres	83 Huitanta-tres	
54 Cinquanta-quatre	64 Seixanta-quatre	74 Setanta-quatre	84 Huitanta-quatre	
55 Cinquanta-cinc	65 Seixanta-cinc	75 Setanta-cinc	85 Huitanta-cinc	
56 Cinquanta-sis	66 Seixanta-sis	76 Setanta-sis	86 Huitanta-sis	
57 Cinquanta-set	67 Seixanta-set	77 Setanta-set	87 Huitanta-set	
58 Cinquanta-huit	68 Seixanta-huit	78 Setanta-huit	88 Huitanta-huit	
59 Cinquanta-nou	69 Seixanta-nou	79 Setanta-nou	89 Huitanta-nou	
60 Seixanta	70 Setanta	80 Huitanta	90 Noranta	
91 Noranta-u(n), una	200 Dos-cents	Les formes u i un, corresponents a la unitat, tenen usos diferenciats: *Precedint un substantiu usem un (Un ordinador i tres impressores). *Usem u quan no té un valor pròpiament quantitatiu, sinó identificatiu o de referència (El quilòmetre u de la comarcal tres-cents vint-i-dos) o com a nom del número 1 (L'u de copes, Ha quedat el número u de la promoció).		
92 Noranta-dos, dues	300 Tres-cents			
93 Noranta-tres	400 Quatre-cents			
94 Noranta-quatre	500 Cinc-cents			
95 Noranta-cinc	600 Sis-cents			
96 Noranta-sis	700 Set-cents			
97 Noranta-set	800 Huit-cents			
98 Noranta-huit	900 Nou-cents			
99 Noranta-nou	1000 Mil			
100 Cent				
Els cardinals són invariables, excepte un, dos i cent que tenen les formes de femení una, dues, tres- centes, quatre-cents.				
Gràficament, s’usa el guionet per a separar unitats i desenes (vint-i-tres, trenta-quatre) i unitats de centena i centenes (dues-centes, tres mil quatre-cents seixanta-tres). L’article s’apostrofa seguit d’un nombre començat per vocal, tant si s’escriu en lletra com si usem la xifra: L’onze de desembre, L’11 de desembre.				
Alguns cardinals admeten una doble forma: vuit / huit, disset / dèssset, dinou / dènou.				

2. COMPARAR I ORDENAR NOMBRES NATURALS

4.701.300 → 7 xifres

997.654 → 6 xifres

$4.701.300 > 997.654$

> es llig més gran que



< es llig més menut que



8.371.593

8.371.710

↑ ↑ ↑ ↑ ↓
iguals
5 < 7

$8.371.593 < 8.371.710$

3. ARREDONIR NOMBRES NATURALS

ARREDONEIX, APROXIMA, ESTIMA,... EL NOMBRE O RESULTAT



Quan se'ns demana que estimem, aproximem, arredonim,... vol dir que diguem de quin nombre està més aprop.

Però sempre haurem de tenir en compte de quin valor se'ns està demanant.

És a dir, si hem d'arredonir a la desena, centena, unitat de miler o desena de miler, ja que només haurem d'aproximar a aquell valor concret.



Exemple: **Arredoneix a la desena més propera 6. 5 7 9**

-aleshores ens fixarem en el 7 que són desenes i pensarem entre quines dues desenes està, i en aquest cas és entre 70 i 80.

-aleshores hem de pensar de quina està més aprop el 79, i veiem que és el 80.

Així que el nombre aproximat serà 6. 5 8 0

En el cas de les centenes i xifres de miler, s'arredonirà de la mateixa manera, tot i que a vegades en els milers, s'ha d'arredonir tot el nombre.



Exemple: **Arredoneix a la centena més propera 5. 8 7 4,**

les 8 centenes està entre 800 i 900,

si mirem les dues xifres que el segueixen 74, ens adonem que està més aprop de 900, així que

el nombre aproximat serà 5. 9 0 0

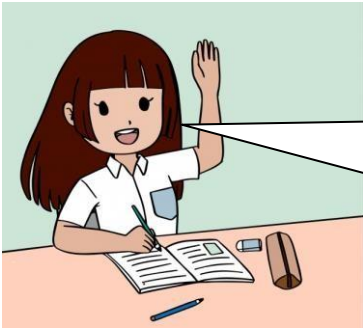


Exemple: Aproxima a l'unitat de mil més propera, 1 6. 4 3 0,

les 6 unitats de mil està entre els milers 6.000 i 7.000,

si ens fixem en les xifres del darrere, observem que 6.430 està més aprop de 6.000.

Així que el nombre aproximat serà 1 6. 0 0 0



Així, doncs, en el cas d'arrodonir un resultat, ho farem tenint en compte el nombre sencer, és a dir, mirarem tot el nombre i pensarem entre quins dos nombres està i observarem de quin està més aprop, i serà aquell el resultat aproximat.



Exemple: 3. 5 9 8, aquest nombre està entre 3.000 i 4.000,

si mirem les últimes xifres, veiem que està més aprop de 4.000

7 2 9, aquest nombre està entre 700 i 800,

si mirem les últimes xifres, veiem que està més aprop de 700.



Arredonim a centenes:

3552 $\Rightarrow$ 3600

284 $\Rightarrow$ 300

129 $\Rightarrow$ 100

Arredonim a les centenes de miler

502.699 $\Rightarrow$ 500.000

396.200 $\Rightarrow$ 400.000

201.790 $\Rightarrow$ 200.000



Per arredonar
un nombre,
observem la
xifra que s'ha
de suprimir

Si és **> que 5**, la
xifra anterior es
deixa igual.

I si és **igual o
superior a 5**, la
xifra anterior se li
afegeix una unitat

4. SUMA I RESTA DE NOMBRES NATURALS

Recordem les propietats de la suma:

PROPIETAT CONMUTATIVA

Si canvien l'orde dels sumands, el resultat de la suma no varia

$$\begin{array}{c} 21 + 13 = 13 + 21 \\ \vee \quad \vee \\ 34 \quad 34 \end{array}$$

PROPIETAT ASOCIATIVA

Si agrupem els sumands de manera diferent, el resultat de la suma no varia.

$$\begin{array}{c} (12 + 3) + 6 = 12 + (3 + 6) \\ \vee \quad \vee \quad \vee \\ 15 + 6 \quad 12 + 9 \\ \vee \quad \vee \\ 21 \quad 21 \end{array}$$



I ara recordem la prova de la resta:

minuend	5 8 3 2	←	
subtrahend	− 2 0 8 6	→	2 0 8 6 subtrahend
diferència	3 7 4 6	→	+ 3 7 4 6 diferència
			5 8 3 2 minuend

5. ELS NOMBRES ROMANS

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



1. Les lletres I, X, C i M es poden repetir fins a tres vegades; la V, la L i la D no es poden repetir.

MMCCCLII
 $2.000 + 300 + 50 + 2 = 2.352$

2. La lletra I davant de la V i de la X resta el seu valor. Passa el mateix amb la X davant de la L i de la C, i amb la C davant de la D i de la M.

4 (5 - 1)	I (1) davant de la V (5)	→ IV
40 (50 - 10)	X (10) davant de la L (50)	→ XL
400 (500 - 100)	C (100) davant de la D (500)	→ CD
9 (10 - 1)	I (1) davant de la X (10)	→ IX
90 (100 - 10)	X (10) davant de la C (100)	→ XC
900 (1.000 - 100)	C (100) davant de la M (1.000)	→ CM

3. Una ratlla damunt d'una o més lletres en multiplica el valor per mil.

VII → 7.000 **VCL** → 5.150

EXERCICIS

1.- Escriu els nombres:

- a) cent cinquanta-sis:
- b) tres-cents set:
- c) cent vint-i-tres:
- d) cinc-cents vuitanta-set:
- e) vuit-cents set:

2.- Escriu els nombres formats per

- a) 6 dm 5 um 3 c 4 d 7 u =
- b) 8 dm 0 um 2 c 9 d 7 u =
- c) 2 dm 6 um 6 c 4 d 2 u =
- d) 7 dm 2 um 8 c 2 d 7 u =
- e) 8 dm 4 um 5 c 1 d 8 u =

3.- Ordenar amb els signes < > de major a menor els nombres següents :

45.987 - 123.872 - 675.908 - 2.456 - 12.346 - 345.908 - 45.867 - 125.954 - 897.987 -
2.678 - 23.908 - 4.987.123

4.987.123 >

4.- Quin és el nombre anterior ?

a) dotze mil cent noranta-nou
b) cent set mil dotze
c) tres-cents noranta-nou
d) tres-cents mil
e) dos milions dos mil ú

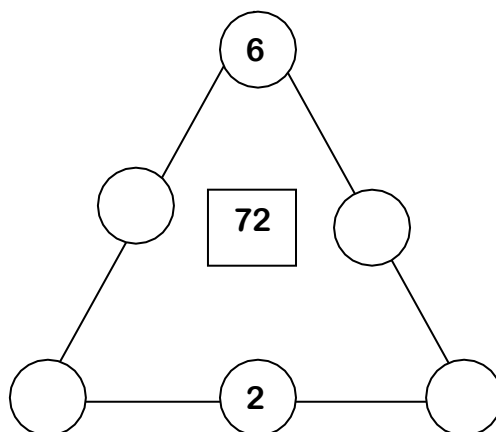
5.- Escriu el nombre posterior:

a) sis-cents mil cent set: 600.107
b) cinquanta mil:
c) set milions dotze mil cent:
d) tres milions noranta-nou:
e) set-cents set mil noranta-nou:

6) En aquest quadrat màgic, totes les files, columnes i diagonals sumen el mateix nombre màgic. Completa'l. Quin és el nombre màgic?

16	3	2	13
		11	
9	6		
	15		1

7) Col·loca a cada cercle el nombre corresponent de manera que el productes dels tres nombres de cada costat siga 72.



1, ~~2~~, 3,
4, ~~6~~, 12

8) Amb les xifres **8 7 5 2 9 7 5** =

escriu el nombre més gran de 7 xifres que no supere els 5 milions i que siga parell.

9) Un autobús porta 93 persones, en una parada baixen 23 i pugen 18, en un altra baixen 25 i pugen 7. Quants viatgers porta ara l'autobús?

10) Quin nombre s'ha de sumar a 1.456 per a que done 765?

11) Respondre:

- a) Quin és el nombre més gran de 8 xifres?
- b) Quin és el nombre més petit de 8 xifres?
- c) Quin és el nombre més petit de 7 xifres?
- d) Quin és el nombre més gran de 9 xifres?
- e) Quin és el nombre més petit de 9 xifres?

12) Fes les següents sumes:

$$98.864 + 698 + 4.224 = \dots$$

$$678.090 + 9 + 6.873 = \dots$$

$$5.789.121 + 4.566 + 75.765 = \dots$$

$$946.579 + 867.980 + 89 = \dots$$

13) Fes les següents restes:

$$32.311 - 9.789 = \dots$$

$$78.456 - 23.879 = \dots$$

$$45.491 - 44.900 = \dots$$

$$56.670 - 56.122 = \dots$$

14) Indica si les operacions de l'esquerra són $<$, $>$, o $=$ que el nombre de la dreta.

$$(32.432 + 3.421) - (4.231 + 65) \dots 31.557$$

$$543.540 - (3.210 - 3.000) \dots 543.000$$

$$(34.932 - 4.032) + 99.700 \dots 130.700$$

15) Resol les següents operacions:

$$43.321 - (3.320 + 341) = \dots$$

$$(75.677 - 3.120) + 3.871 = \dots$$

16.- Passar a nombres àrabs

a) MCX =

b) MMMCCLXXXIV =

c) CCXXI =

d) MCDLXV =

e) CDVIII =

17.- Passar a nombres romans :

a) 864 =

b) 1.251 =

c) 1.615 =

d) 2.465 =

e) 2.185 =

18) Escriure en nombres romans:

a) 8 de juny de 1967

b) 21 de juliol de 2001

c) 24 d'agost de 1999

d) 26 de setembre de 2006

e) 23 de maig de 2003

19) A David i Rubén els ha caigut una baralla. En arreplegar-les un compta 45 cartes i l'altre 23, quantes hi havia en total?

20) El comptador d'aigua d'una casa marca hui 102.300 litres. Fa un mes marcava 92.032. Quanta aigua s'ha consumit en aquest mes?

21) En el mes de gener s'han matriculat 25.418 vehicles; al febrer, 18.054, quants vehicles s'han matriculat en aquests dos mesos?

22) En una carrera solidària de l'any passat van participar 1.025 corredors. Si enguany es vol superar aquesta xifra, quin és el menor nombre de persones que ha de participar? Quants corredors faltarien per apuntar-se si ja hi ha 897?

23) Després d'una campanya d'educació ambiental, la quantitat de llandes usades recollides en un poble va passar de 4.512 quilos a 12.381 quilos. Quants quilos més s'han arreplegat? .

24) Un museu admet 300 visitants cada dia. Si aquest matí han entrat 165 persones i ha llegat un grup de 170 més, Quantes persones d'aqueix grup no podran realitzar la visita?

25) Una balena pesa 10.125 quilos i un hipopòtam 8.375 quilos menys. Quant pesen entre els dos?

26) Susana té en la seua casa 337 llibres, Marta té 123 llibres més que Susana i Pedro té 228 llibres menys que Marta. Quants llibres té Pedro? Quants llibres tenen entre els tres?

27) Un pastís pesa quilo i mitjà, és a dir, 1.500 grams. Si es mengen dos trossos de 450 grams, Quant pesa el tros que sobra?