



MATEMÀTIQUES

RECURSOS

PER A LA NUMERACIÓ

**Material
visual i manipulatiu**



Els 100 primers nombres

Quadre dels nombres

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99



Material visual



Situació i ordenació de nombres. Pautes i regularitats

Quadre dels nombres

Completar els quadres
que apareixen buits.

	601	602			605			608	609
610		612	613	614	615				619
	621	622	623			626	627		629
630	631		633		635		637		
40		642				646			649
	651			654			657		659
	661					666	667	668	
670			673		675		677	678	
680		682	683					688	
		692			695				699

Material visual



Situació i ordenació de nombres. Pautes i regularitats

Quadre dels nombres

Cal endevinar tots
els nombres del voltant
del destapat o tots
els que el toquen.

700	701	702	703	704	705	706	707	708	709
710	711	712	713	714	715	716	717	718	719
720	721	722	723		725	726	727	728	729
730	731	732	733		735	736	737	738	739
740	741	742				746	747	748	749
750	751			754			757	758	759
760	761	762				766	767	768	769
770	771	772	773		775	776	777	778	779
780	781	782	783		785	786	787	788	789
790	791	792	793	794	795	796	797	798	799

**Material
visual**



**Situació i ordenació de nombres.
Pautes i regularitats**

Quadre dels nombres

Cal endevinar
el nombre assenyalat.

700	701	702	703	704	705	706	707	708	709
710	711	712	713	714	715	716	717	718	719
720	721	722	723		725	726	727	728	729
730	731	732	733		735	736	737	738	739
740	741	742				746	747	748	749
750	751			?			757	758	759
760	761	762				766	767	768	769
770	771	772	773		775	776	777	778	779
780	781	782	783		785	786	787	788	789
790	791	792	793	794	795	796	797	798	799

**Material
visual i manipulatiu**



**Situació i ordenació de nombres.
Pautes i regularitats**

Retalls del quadre dels nombres

Completar retalls del quadre dels nombres de diferents centenes tenint en compte les lleis que regeixen un quadre dels nombres de 10×10 .

	545			
	565		567	

	816			

**Material
visual i manipulatiu**



**Ús de models per cercar
i explorar nombres**

Retalls del quadre dels nombres dels 100 primers nombres

A la recerca del nombre perdut:

Anar donant pistes per tal que trobin el nombre amagat.

És més petit de 60.

La darrera xifra és parell.

És de la taula del 6.

Una xifra és el doble de l'altra.

La diferència entre les seves xifres és 4.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Material complementari



Lectura i escriptura de nombres

Dictats numèrics

Tipus de dictats numèrics que permeten reforçar la numeració triant el tram numèric que més interessi.

1. Dictat de ratllar.

Tram numèric del 800 al 900

820	800	888	863
835	850	808	895
804	880	879	846

Tram numèric del 1.000 al 9.999

1.205	7.875	2.540
5.018	2.000	6.938
8.709	5.133	3.300
4.004	3.025	1.839

**Material
complementari**



**Lectura i escriptura
de nombres**

Dictats numèrics

2. Dictat d'ordre.

Tram numèric del 10.000 al 20.000.

		17.890
	17.899	
18.909		
	19.920	
19.990		

**Material
complementari**



**Lectura i escriptura
de nombres**

Dictats numèrics

3. Dictat de columnes.

Tram numèric del 10.000 al 20.000

5 UM	6 C	6 D	4 U
5.422	7.689	9.864	6.784
5.975	4.653	67	9.864
5.000	9.600	1.365	3.004



Material
complementari



Lectura i escriptura
de nombres

Dictats numèrics

4. Dictats que contenen una xifra.

		5	
5			
			5
	5		
		5	



Material
complementari



Lectura i escriptura
de nombres

Dictats numèrics

5. Dictats que contenen més d'una xifra.

	0		0	
		0		0
	0			
3	0	0	5	8
	0	0	0	



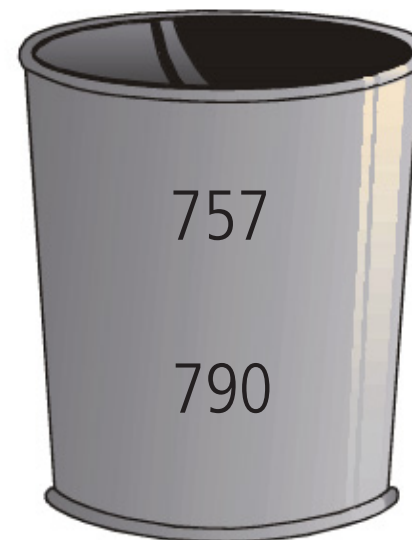
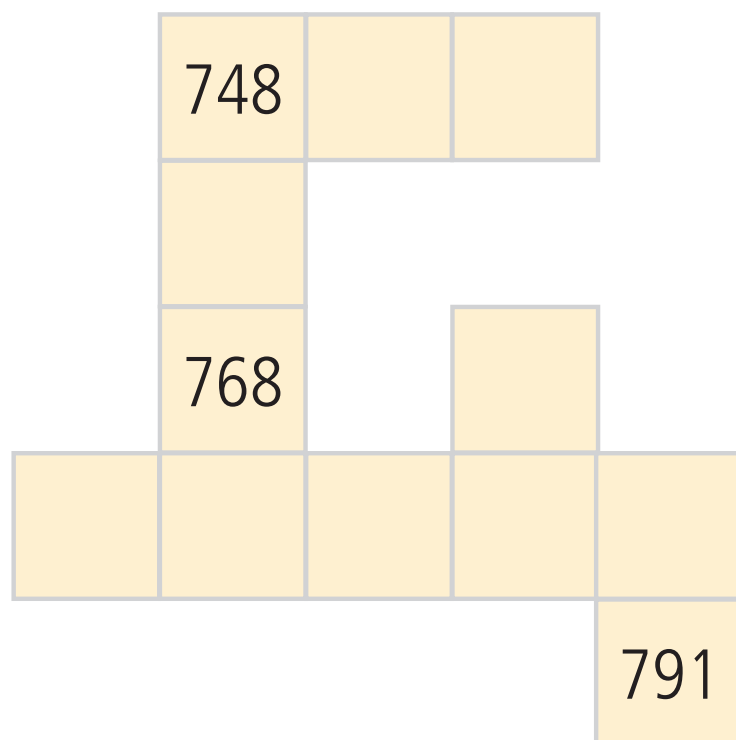
Material
complementari



Lectura i escriptura
de nombres

Dictats numèrics

6. Dictats de fragments del quadre dels nombres 10×10 .



**Material
complementari**



**Lectura i escriptura
de nombres**

Dictats numèrics

Dictat de ratllar

1.909	5.018	4.710
736	1.760	6.323
3.101	7.420	812
6.099	3.805	227

Dictat d'ordre

	1.109	
		576
	4.813	
2.099		

Dictat de columnes

5C	3U	0D

Dictat de completar

1_5_	17_8	3_26
18	_21	24_8
31_6	2_4_	30_9

Dictat de completar

	0		
		0	
0			0
	0		0

Dictat de columnes

7C	8M	1U	4D

Dictat de ratllar

4.560	8.743	1.209
3.300	5.025	2.004
1.872	6.753	4.918
3.909	7.080	9.355

Dictat de quadre
dels nombres

	1.890	

Dictat d'ordre

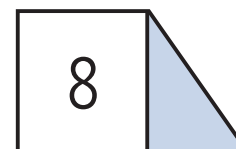
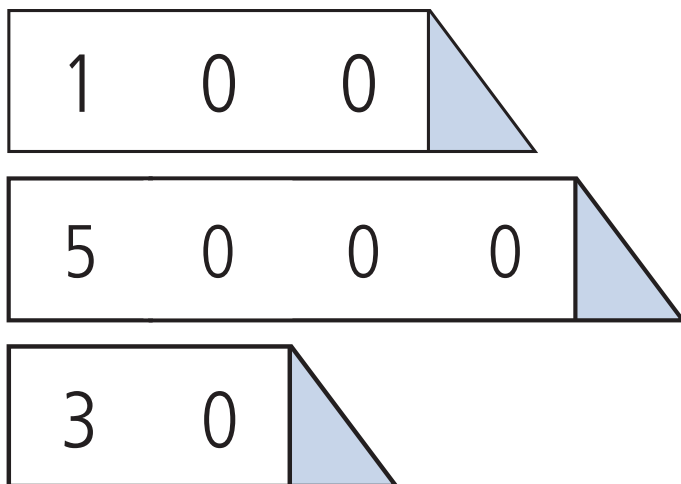
	5.000	
	3.011	
	9.099	
	1.100	

**Material
complementari**



**Composició i descomposició
de nombres**

Cartons de numeració



**Material
complementari**



**Composició i descomposició
de nombres**

Cartons de numeració (del 100 al 900)

1 0 0

2 0 0

3 0 0

4 0 0

5 0 0

...

**Material
complementari**

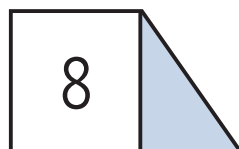


**Composició i descomposició
de nombres**

Cartons de numeració

Exemple de construcció de nombres

Demaneu quins cartonets agafarem per construir el 208 i que el construeixin.



I per construir el 465?

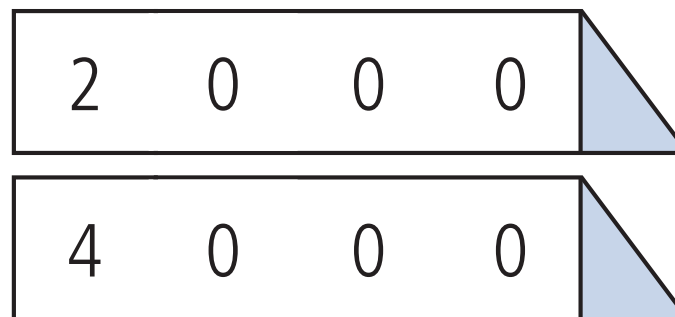
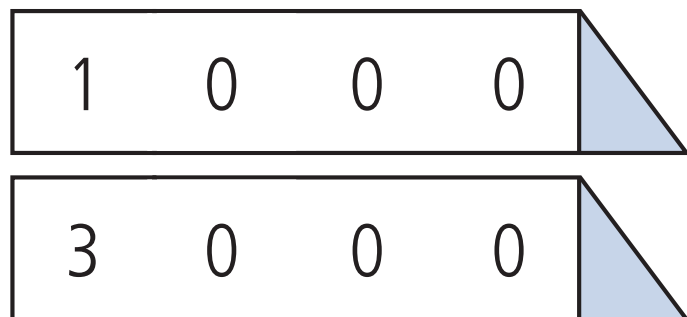


**Material
complementari**



**Composició i descomposició
de nombres**

Cartons de numeració (del 1.000 al 9.000)



...

**Material
complementari**

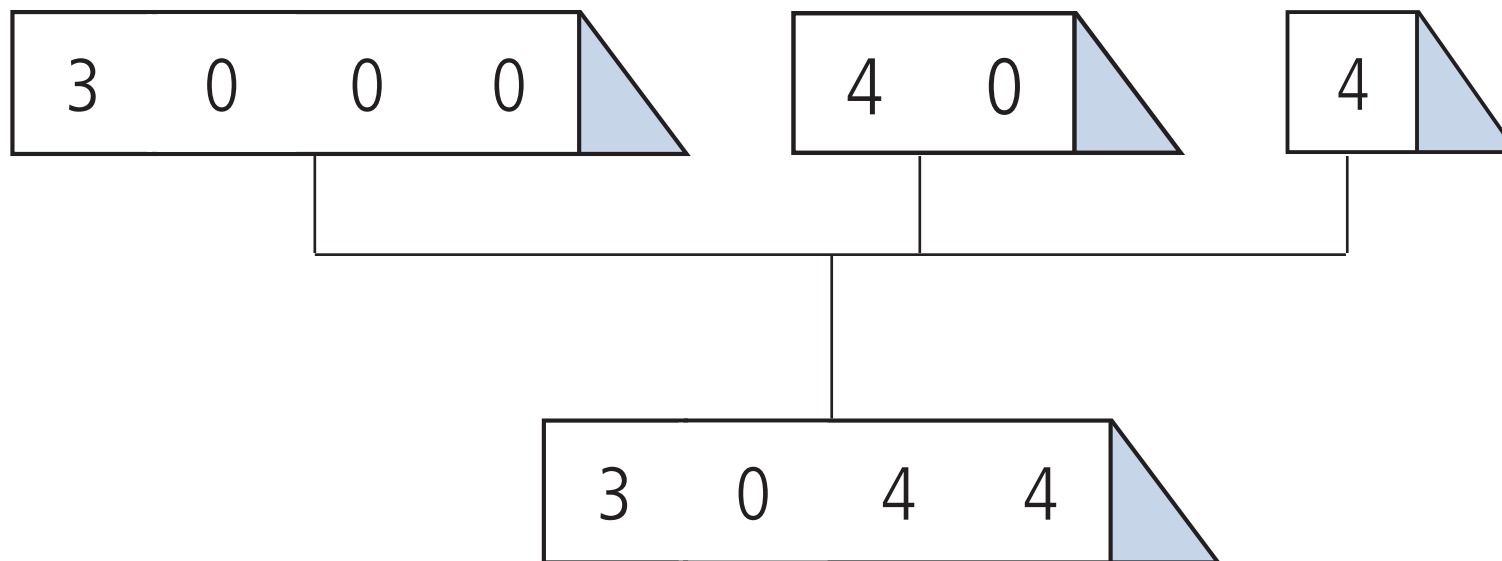


**Composició i descomposició
de nombres**

Cartons de numeració

Exemple de construcció de nombres

Demanem quins cartonets agafarem per construir el 3.044 i que el construeixin.



**Material
complementari**



**Composició i descomposició
de nombres**

Cartons de numeració



$$300 + 7$$



$$500 + 70 + 2$$

**Material
complementari**



**Composició i descomposició
de nombres**

Cartes de nombres

Juguem amb els nombres

Amb aquests nombres...

6

4

2

8

Fes i escriu el nombre més gran possible de 4 xifres.

Fes i escriu el nombre més petit possible de 4 xifres.

Escriu tres nombres de 3 xifres en què la xifra de les centenes sigui el doble que la de les desenes.

unitats de mil	centenes	desenes	unitats

**Material
complementari**



Valor de posició

Cartes de nombres

Juguem amb els nombres

Amb aquests nombres...

2

7

4

8

Fes quatre nombres de tres xifres i situa'ls en les rectes numèriques següents:



**Material
complementari**



Valor de posició

Cartes de nombres

Juguem amb els nombres

Amb aquests nombres...

6

4

0

0

Combina les xifres de diferents maneres per escriure tots els nombres possibles que tinguin milers.
Fes-ho de més gran a més petit.

Número			
UM	C	D	U

Número			
UM	C	D	U

Número			
UM	C	D	U

Material complementari



Investigació amb nombres d'una xifra

Cartes de nombres

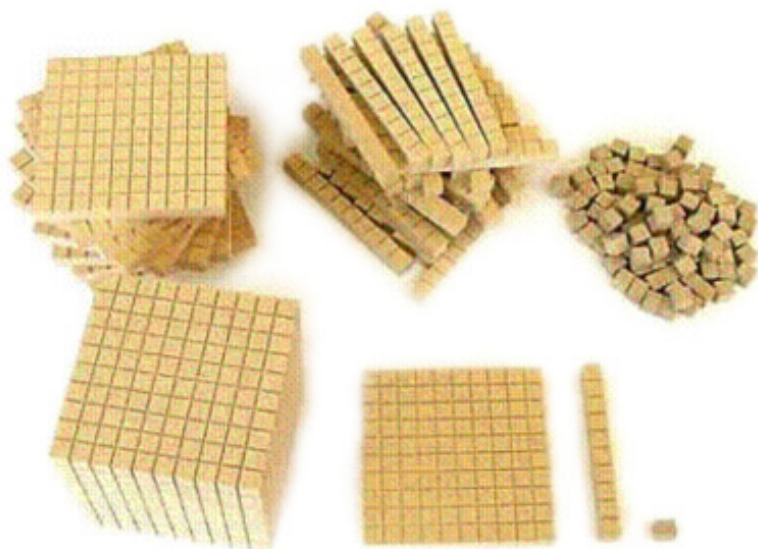
Posar els nombres de l'1 al 9
a les caselles blanques per
obtenir el resultat de
les caselles ombrejades.

Juguem amb els nombres

	+		+		=	14
+		+		+		
	+		+		=	15
+		+		+		
	+		+		=	16
=		=		=		
19		6		20		

Material complementari

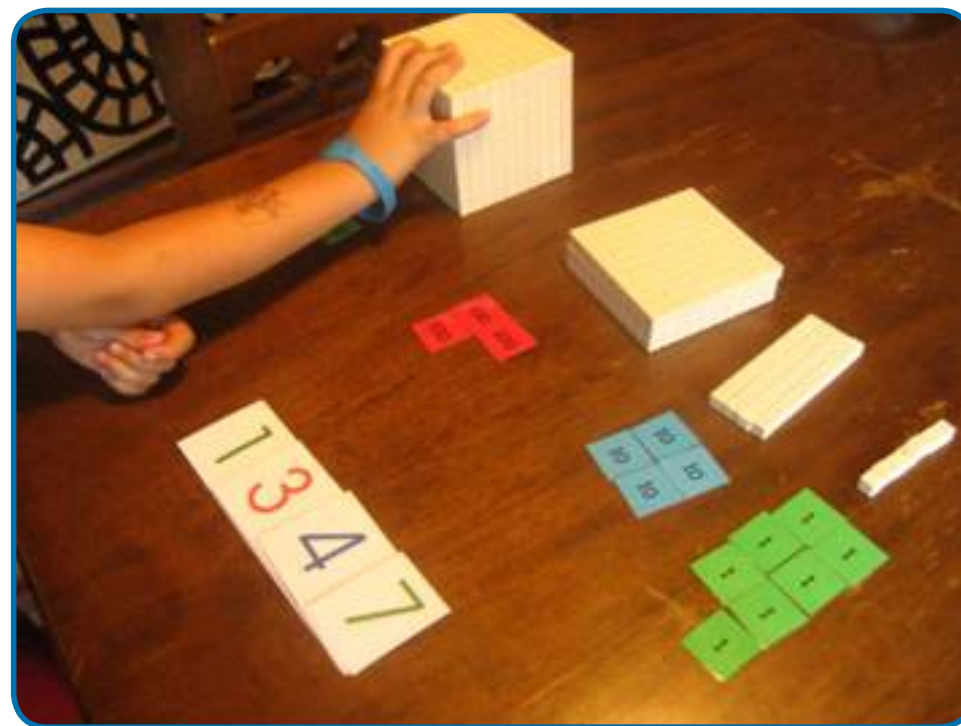
Material multibase



Composició i descomposició de nombres

Representar el nombre 1.347.

Mostrar una determinada representació amb material multibase i saber de quin nombre es tracta.



**Material
complementari**



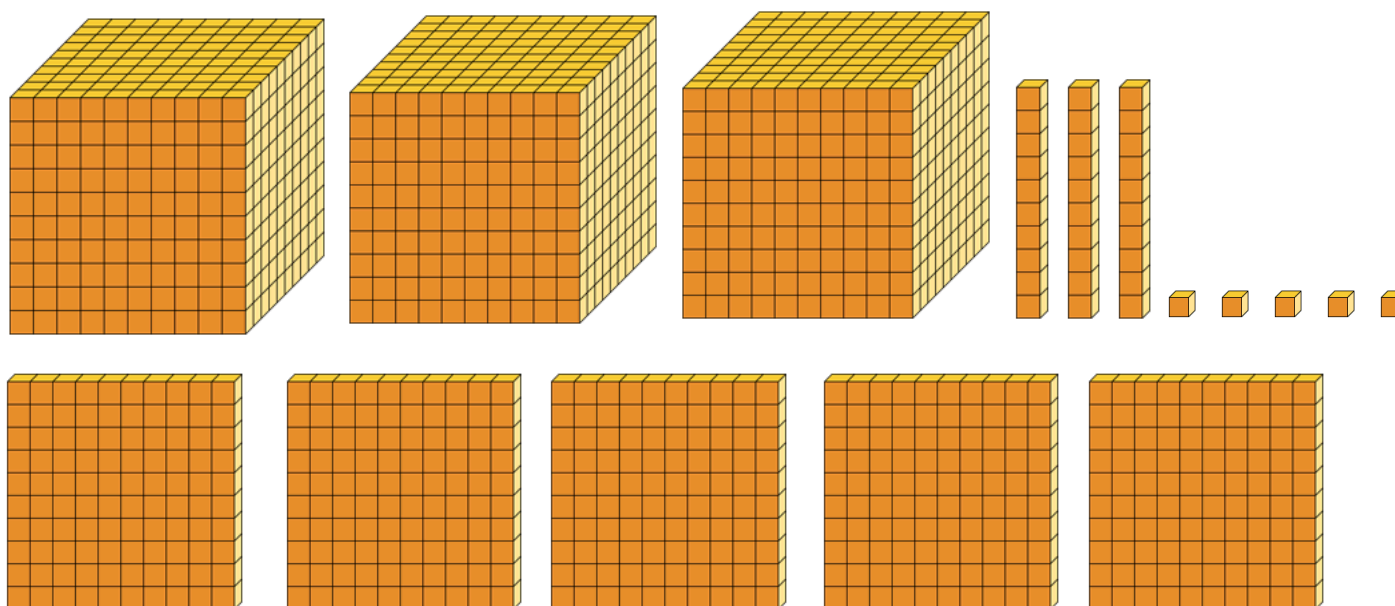
**Composició i descomposició
de nombres**

Material multibase

Donar una composició parcial d'un nombre i demanar quin material multibase se li haurà d'afegir perquè representi aquest nombre.

Quin nombre hi ha representat?

Quines peces has d'afegir per aconseguir construir el 5.679?

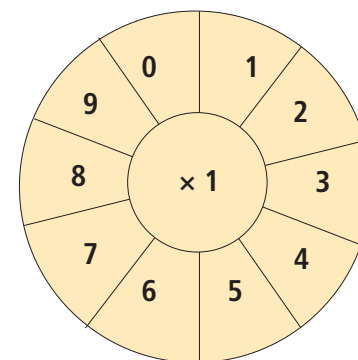
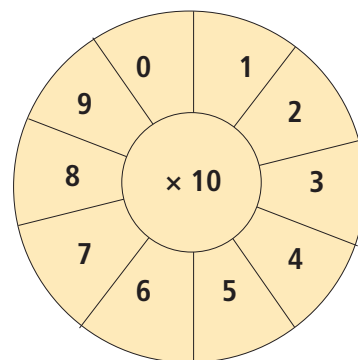
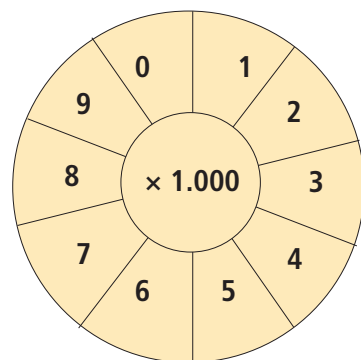
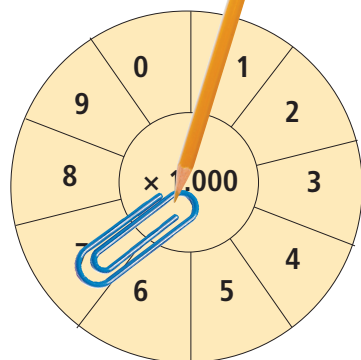


Material complementari



Composició i descomposició de nombres

Gira-gira

[illegible]

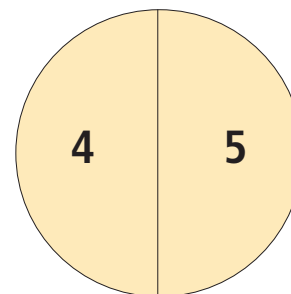
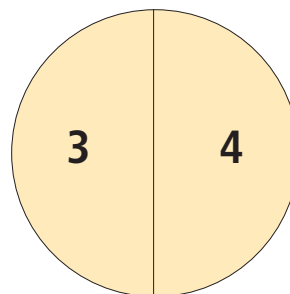
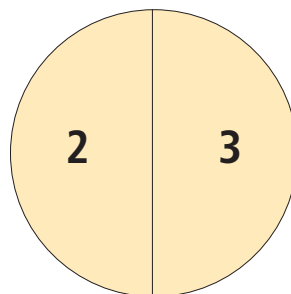
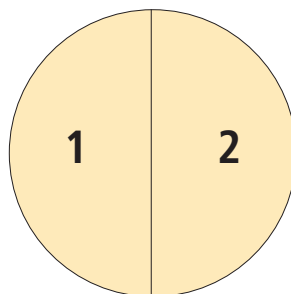
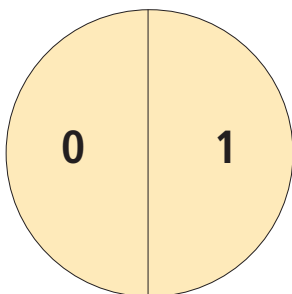
**Material
complementari**



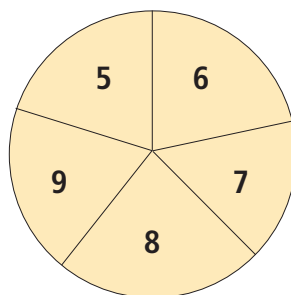
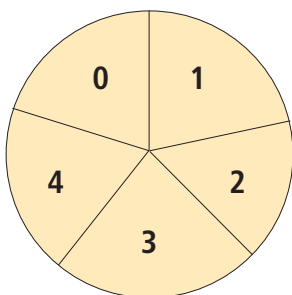
Aproximació de nombres

Gira-gira

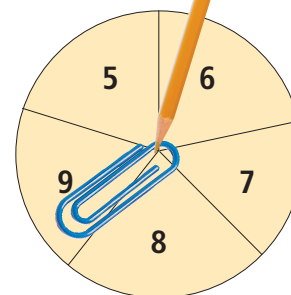
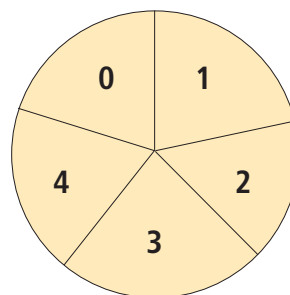
Gira-gira per a les centenes



Gira-gira per a les desenes



Gira-gira per a les unitats



**Material
complementari**



Aproximació de nombres

Gira-gira

100	
200	
300	
400	
500	

100	
200	
300	
400	
500	

**Material
complementari**



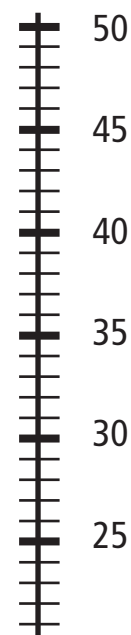
**Situació i ordenació
de nombres**

Rectes numèriques per al final del cicle inicial i començament de cicle mitjà

Rectes numèriques horitzontals fins al 100 en les quals hi ha escrites només les desenes.



Rectes numèriques verticals per al
final del cicle inicial i començament
del cicle mitjà.

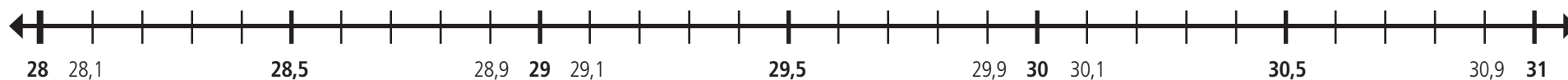
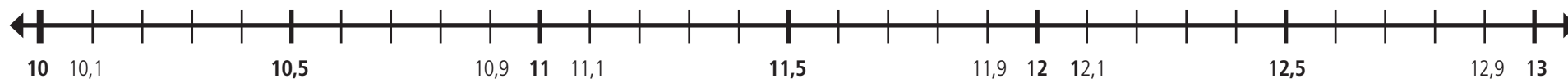
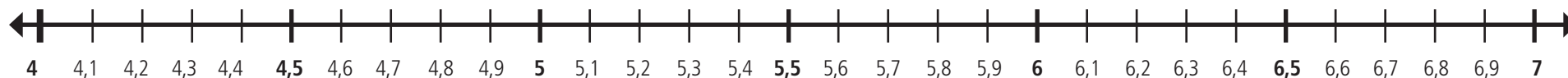
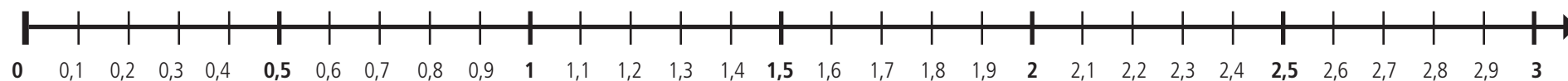


**Material
complementari**



**Situació i ordenació
de nombres**

Rectes numèriques amb dècimes



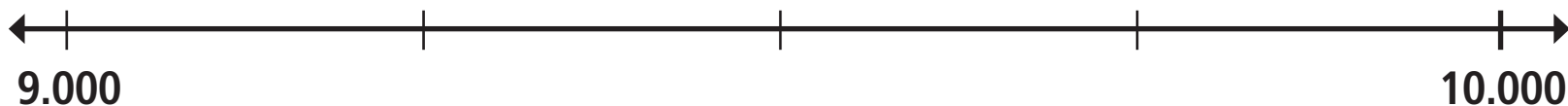
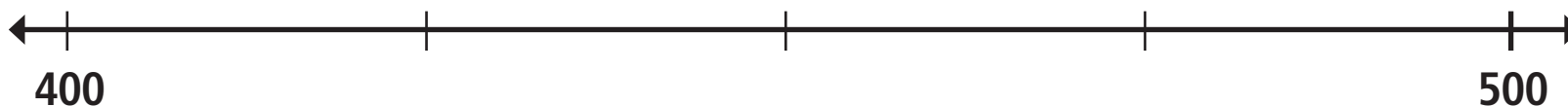
**Material
complementari**



**Situació i ordenació
de nombres**

Rectes numèriques

Col·locar els nombres que falten en les ratlles.
(Cal descobrir de quant són les divisions de la recta.)



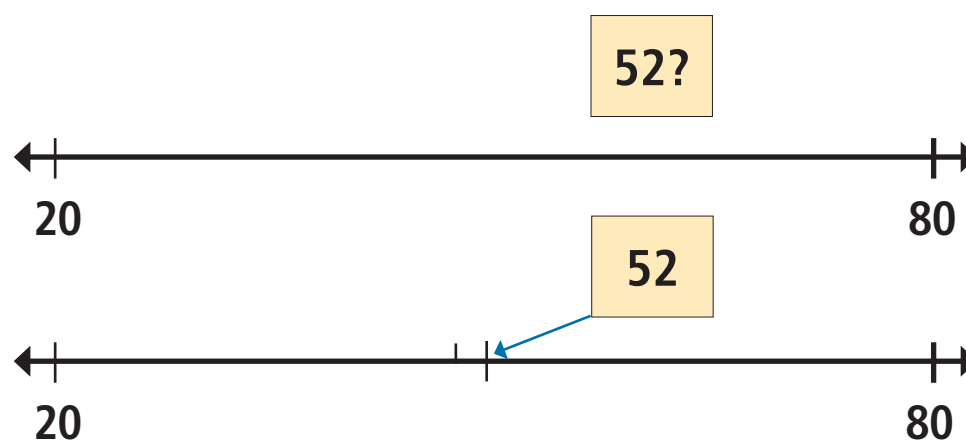
Material
complementari



Situació i ordenació
de nombres

Rectes numèriques

Col·locar nombres en un tram determinat de la recta.



Caldrà adonar-se que la diferència entre 20 i 80 és de 60, que la meitat de 60 és 30 i que per tant el punt mig de la recta serà $20 + 30 = 50$.

El 400?

El 350?

El 310?

El 390?



Material complementari



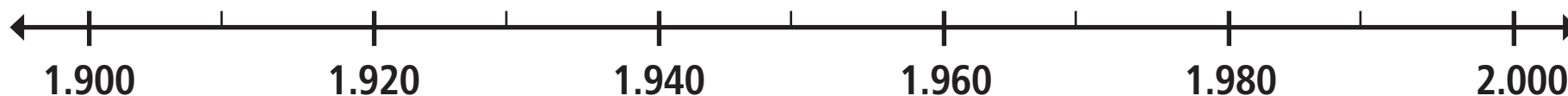
Situació i ordenació de nombres

Rectes numèriques. La línia del temps

Utilitzar la recta contextualitzada, una bona manera és la recta del temps:

Podem fer activitats com:

- Assenyalar les dates de naixement dels avis, pares, germans...
- Assenyalar fets històrics que els interessin.
- Assenyalar dates d'alguns invents.
- Assenyalar dates importants per a ells.



**Material
complementari**



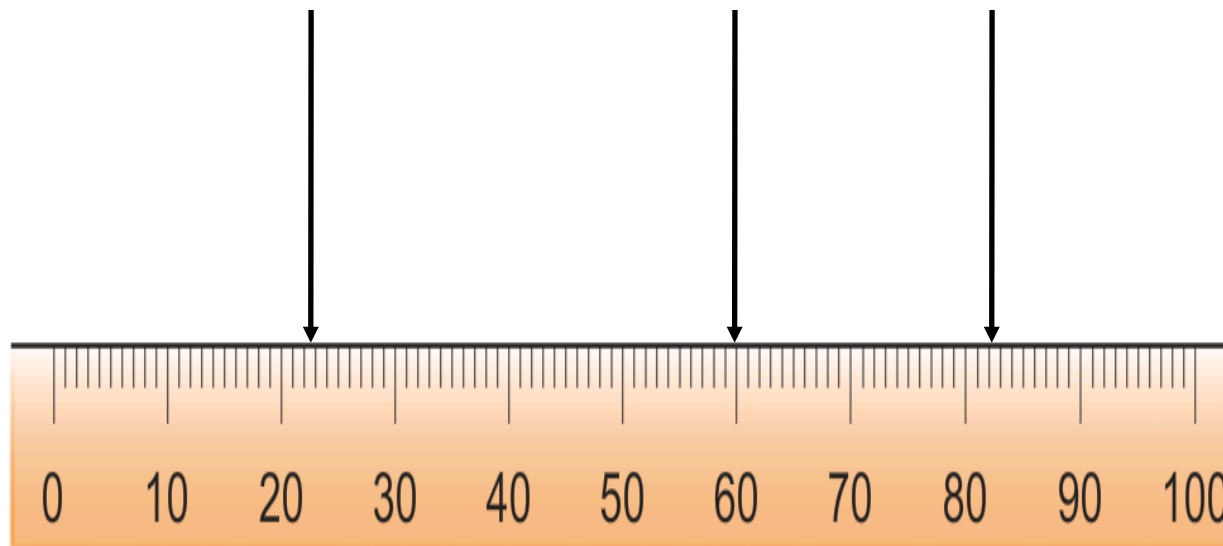
**Situació i ordenació
de nombres**

Rectes numèriques. El regle graduat

Dividir «la unitat de metre» en cent parts iguals.

Quants centímetres marca la fletxa?

Com ho escriuries en metres?



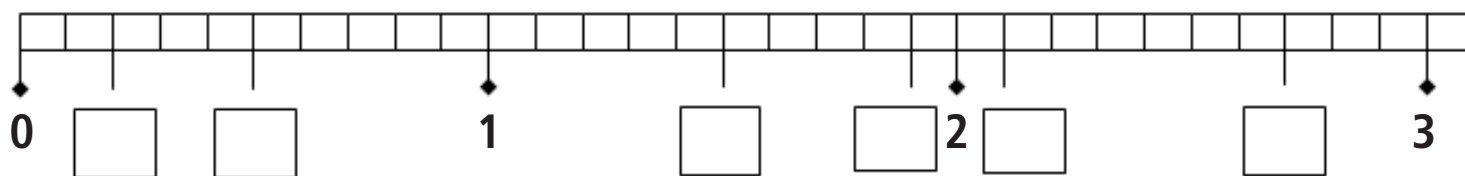
Material
complementari



Situació i ordenació
de nombres

Rectes numèriques

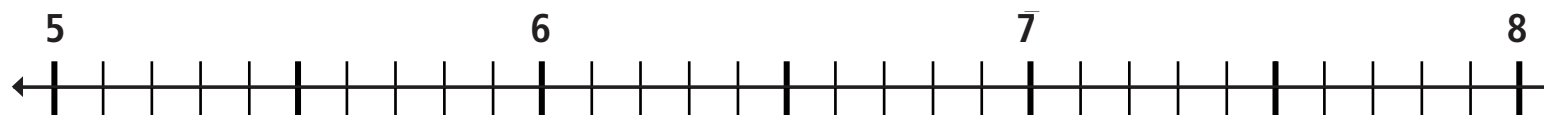
Col·locar els nombres decimals que falten, en una recta amb totes les divisions.



També poden situar nombres decimals en la recta.

Situa aquests decimals a la recta:

5,3 6,4 5,1 7,5 6,9 7,6



Material
complementari



Situació i ordenació
de nombres

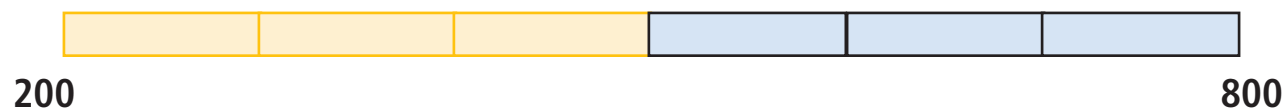
Rectes numèriques

En quina banda estarà el nombre 42, a la zona de taronja o a la blava?

En primer lloc cal esbrinar quin número correspon a la meitat.



I el 480?



I el 7.500?



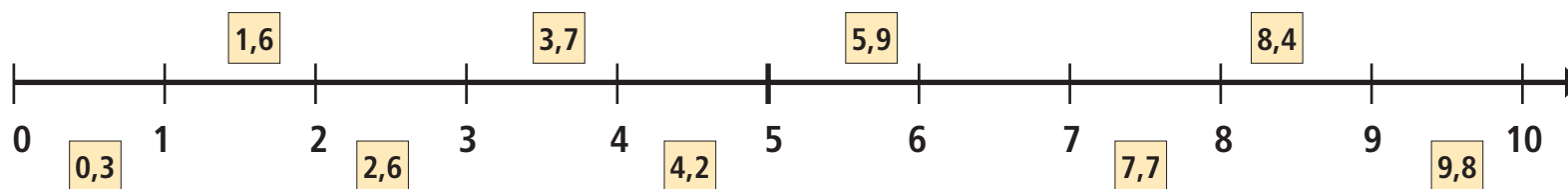
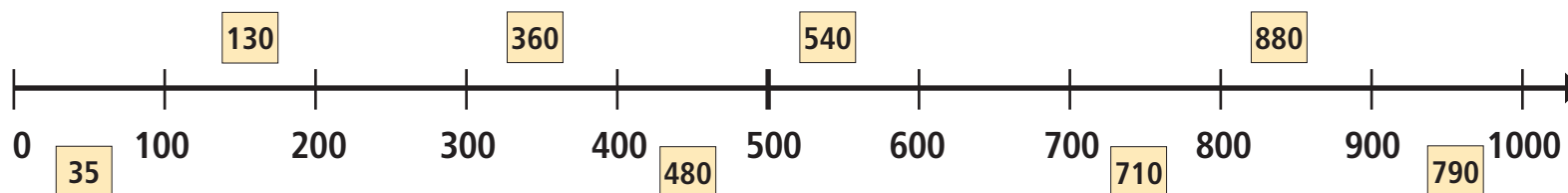
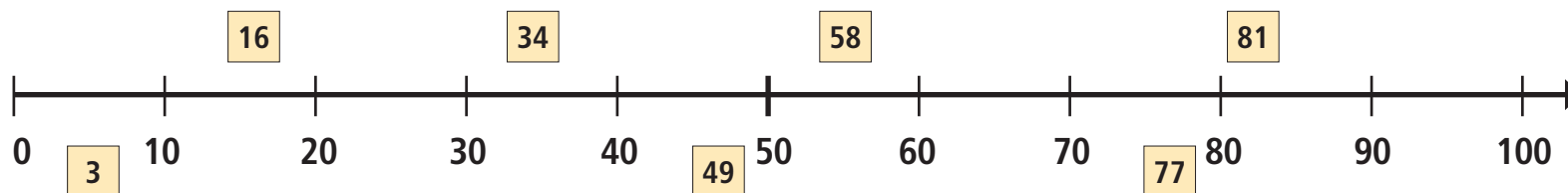
Material
complementari



Arrodoniments
de nombres

Rectes numèriques

Relacionar nombres amb la desena o centena més propera o amb el seu enter més proper.



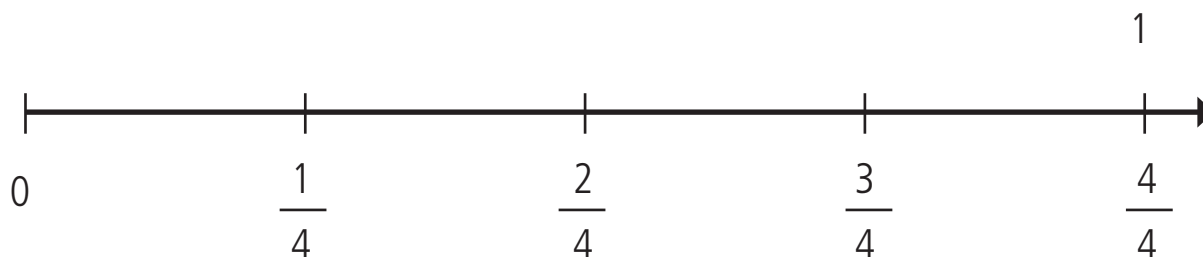
**Material
complementari**



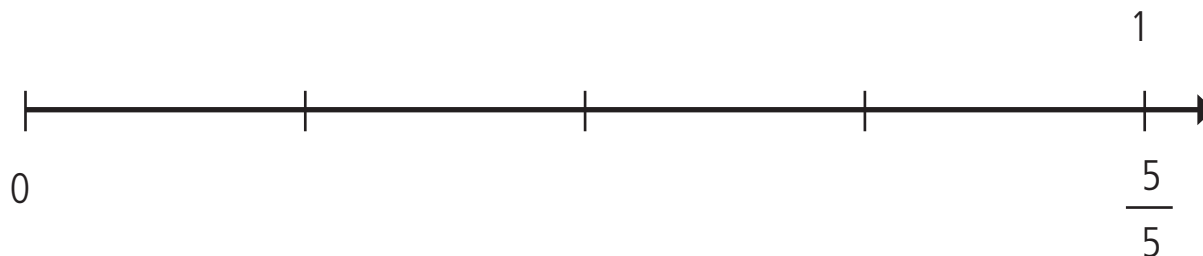
**Situació i ordenació
de nombres**

Rectes numèriques

Ajudar-nos de la recta numèrica per situar fraccions senzilles. Començar amb fraccions més petites de la unitat i amb totes les divisions que marki el denominador.



Col·locar aquestes fraccions a la recta numèrica: $\frac{1}{5}$ i $\frac{4}{5}$.



**Material
complementari**



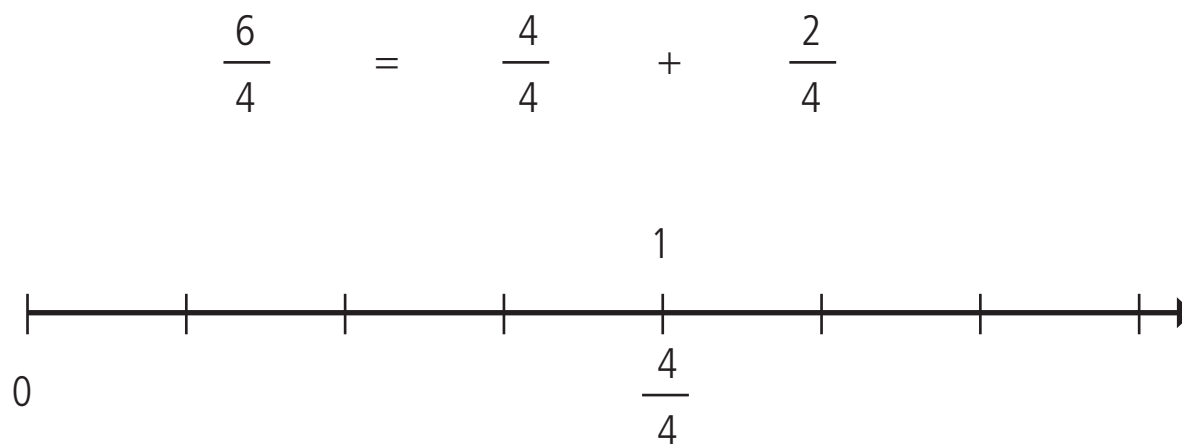
**Situació i ordenació
de nombres**

Rectes numèriques

Col·locar fraccions més grans que la unitat en la recta numèrica:

Cal descompondre-les en fraccions iguals a la unitat i fraccions més petites que la unitat.

Col·locar aquesta fracció a la recta numèrica: $\frac{6}{4}$.



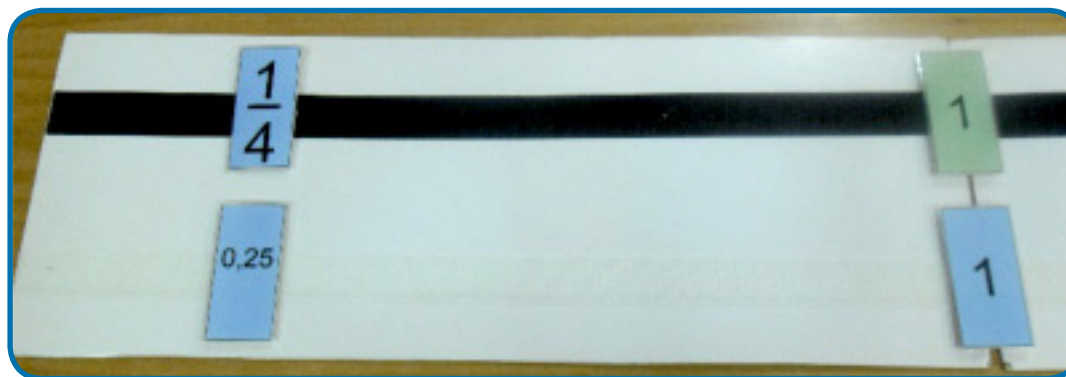
Material
complementari



Situació i ordenació
de nombres

Rectes numèriques

Relacionar nombres decimals i fraccionaris senzills.



Material
complementari



Representació
de fraccions

Representació gràfica de fraccions en context: el rellotge



**Material
complementari**



**Representació
de fraccions**

Representació gràfica de fraccions en context: relacionat amb la mesura

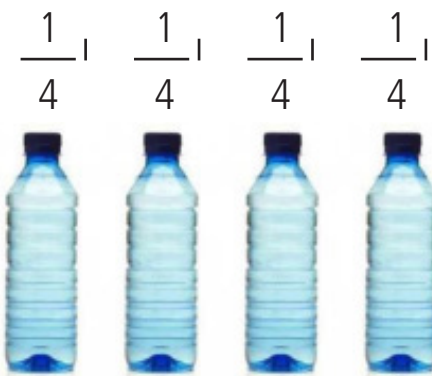


Material
complementari



Representació
de fraccions

Representació gràfica de fraccions en context: relacionat amb la mesura



$$1 \text{ litre} = \frac{1}{4} \text{ l} + \frac{1}{4} \text{ l} + \frac{1}{4} \text{ l} + \frac{1}{4} \text{ l}$$

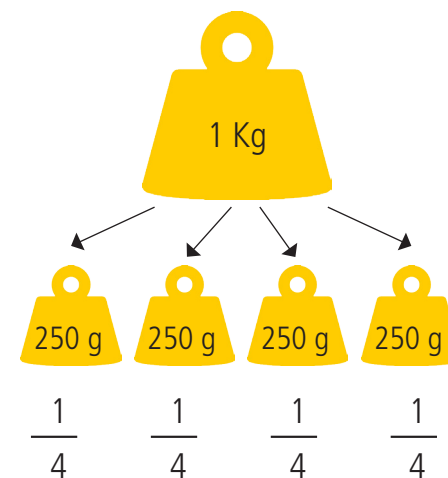
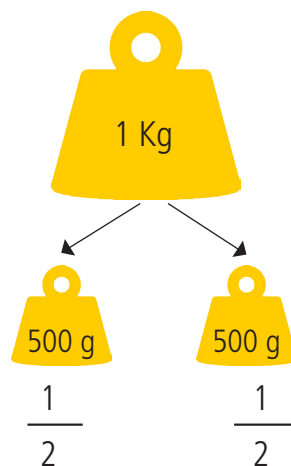
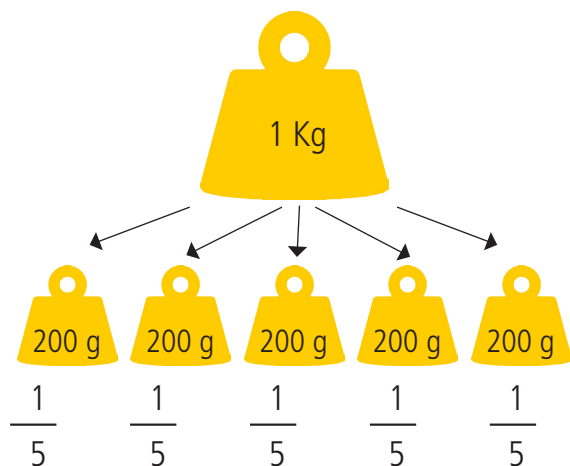
Material
complementari



Representació
de fraccions

Representació gràfica de fraccions en context: relacionat amb la mesura

Relacionar els nombres decimals amb el nostre sistema mètric decimal.



Un pes de 100 g correspon a $\frac{1}{10}$ de quilo (1 dècim de quilo).

Quants grams tindrem si tenim 5 dècims de quilo?

Quants pesos de 100 g necessitarem per fer un quilogram?

Material
visual



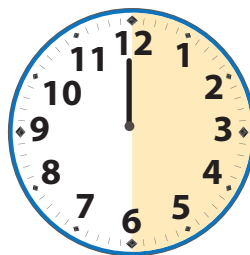
Representació
de fraccions

Representació gràfica de fraccions en context: relacionat amb la mesura

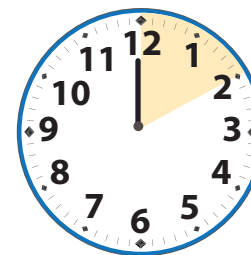
Relacionar els nombres decimals amb el sistema sexagesimal.



1 hora = 60 minuts



$\frac{1}{2}$ hora = 30 minuts



$\frac{1}{6}$ hora = 10 minuts

Quants minuts seran $\frac{3}{4}$?

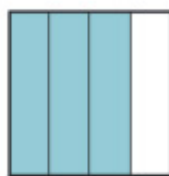
I quants seran $\frac{3}{6}$?

Material
visual

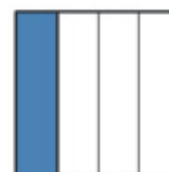
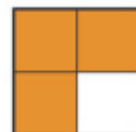


Representació
de fraccions

Quines d'aquestes fraccions
representen la fracció $\frac{3}{4}$?



Quines d'aquestes fraccions
representen la fracció $\frac{1}{2}$?

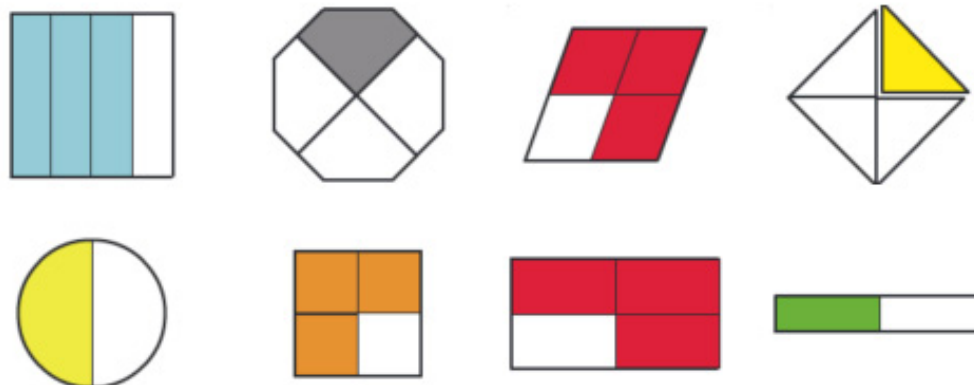


Material
visual



Representació
de fraccions

Quina fracció representa la part pintada de cadascuna d'aquestes imatges?



Quina fracció representa la part no pintada de cadascuna d'aquestes imatges?

Què representen la part pintada i la no pintada de cadascuna de les imatges?

Material
visual i manipulatiu



Representació
de fraccions

Fitxes que representen una part de la unitat.

Quina part de caselles estan ocupades per les fitxes blaves?

Quina part de caselles estan buides?



Material
visual i manipulatiu



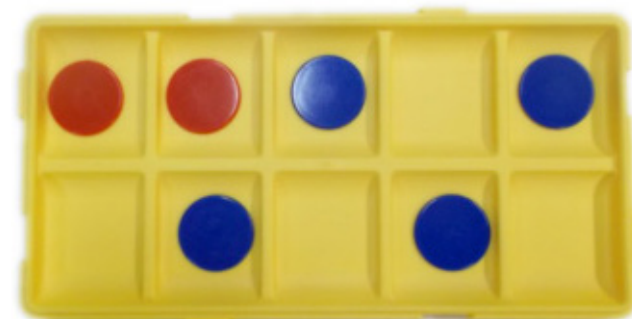
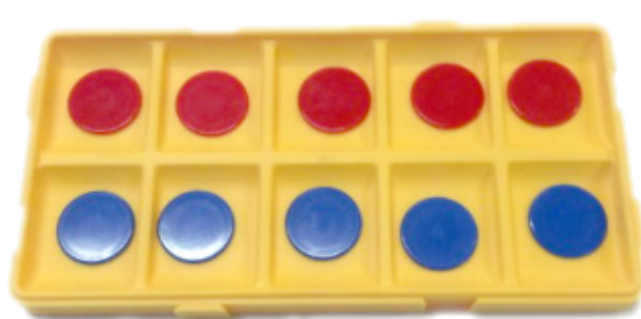
Representació
de fraccions

Fitxes que representen una part de la unitat.

Quina part de caselles estan ocupades per les fitxes blaves?

Quina part de caselles estan ocupades per les fitxes vermelles?

Quina part de caselles estan buides?



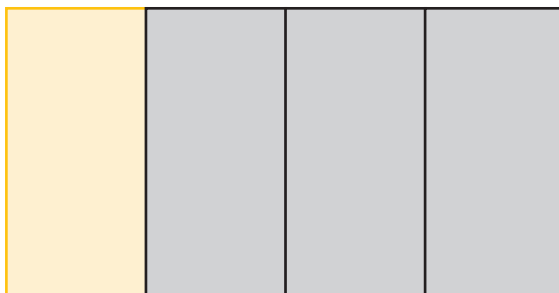
**Material
visual**



**Representació i comparació
de fraccions**

En aquestes edats s'hauria de fer sempre de manera gràfica, amb fraccions senzilles d'interpretar.
La recta numèrica pot ser també un bon recurs.

Amb el mateix denominador:



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{3}{4}$$

**Material
visual**



**Representació i comparació
de fraccions**

Amb el mateix numerador:

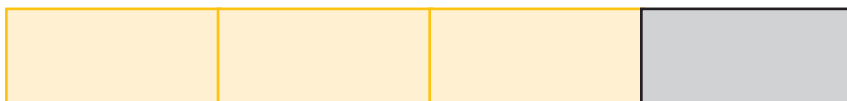


$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{2}{6}$$

Amb diferent numerador i denominador:



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{2}{5}$$

Material
visual i manipulatiu



Representació
de fraccions

Representacions de fraccions més petites que la unitat.



$\frac{4}{3}$ de barra de pa.

Correspon a més d'una barra de pa, a 1 barra de pa i $\frac{1}{3}$ de barra.

**Material
visual i manipulatiu**



**Representació
de fraccions**

Representacions de fraccions més grans que la unitat.



$$\frac{4}{4} + \frac{2}{4} = \frac{6}{4}$$



$$\frac{4}{4} - \frac{4}{4} = \frac{8}{4}$$

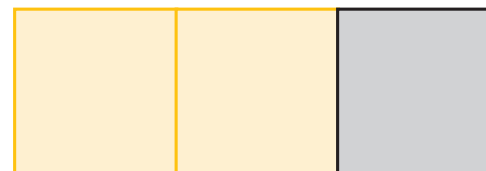
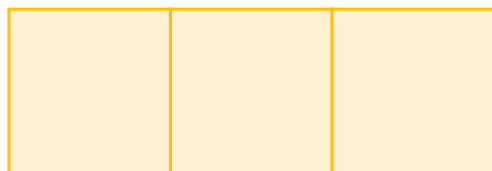
**Material
visual i manipulatiu**



**Representació
de fraccions**

Representacions de fraccions més grans que la unitat.

Començar a treballar-ho amb la descomposició de les fraccions unitàries i afegir-li la fracció més petita de la unitat.



$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$

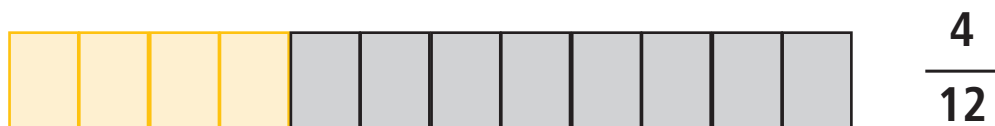
$$\frac{5}{3} - 1 = \frac{2}{3}$$

**Material
visual i manipulatiu**



**Representació
de fraccions equivalents**

Ús de la representació gràfica per treballar la noció de fracció equivalent.



Material
visual i manipulatiu



Reconeixemet
de fraccions equivalents

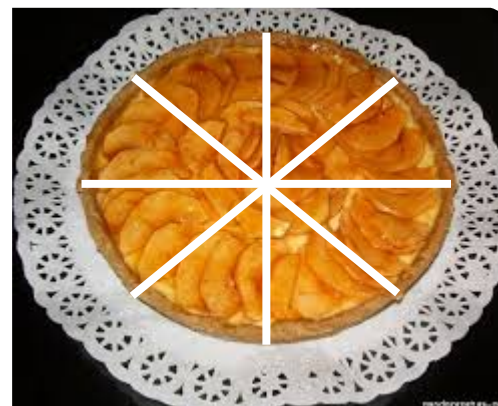
Ús de la representació gràfica per treballar la noció de fracció equivalent.



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{4}{8}$$

Material
visual i manipulatiu



Reconeixemet
de fraccions equivalents

El diagrama de Freudenthal



Material visual i manipulatiu

Ús de models per representar fraccions

Abans de fer-ho numèricament, mostrar-ho gràficament amb quantitats de domini mental per part de l'alumne.

Quina fracció representen els cors de la col·lecció de botons?

I els que són només vermells?

Quins botons en forma d'estrella poden representar $\frac{1}{4}$ de la col·lecció total de botons?

Digues fraccions que estiguin representades en aquesta col·lecció de botons.



Reconeixement de la fracció com a part d'una col·lecció



Material visual i manipulatiu



Relació entre fracció i nombre decimal

Introducció a la fracció decimal

Quina fracció representen els cors de la col·lecció de botons? Quin nombre decimal representa?

Quina fracció representen les estrelles grogues de la col·lecció de botons?

Digues fraccions que estiguin representades en aquesta col·lecció de botons. A quins nombres decimals correspondrien?



**Material
visual i manipulatiu**



**Ús de contextos reals per
representar nombres decimals**

Els nombres decimals i el sistema monetari



2 euros i 4 cèntims
2,04 euros



2 euros i 40 cèntims
2,40 euros

Material
visual



Aplicació dels nombres
decimals en contextos reals

El tiquet de la compra

Arrodonir quantitats aprofitant com a recurs els preus amb decimals i el nostre sistema monetari.

Quins bitllets utilitzaries per poder
pagar aquest tiquet de la compra?



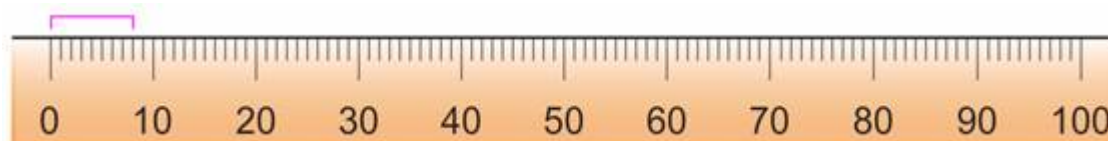
**Material
visual**



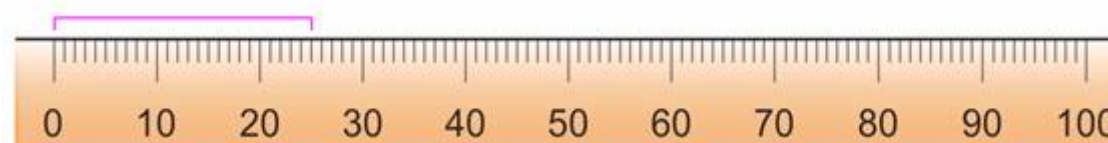
**Aplicació dels nombres
decimals en contextos reals**

Unitats de longitud

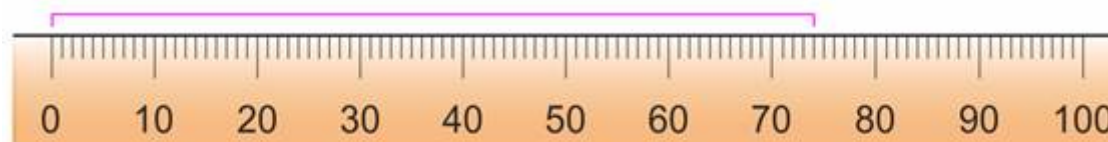
Relacionar els nombres decimals amb el nostre sistema mètric decimal.



8 centímetres
0,08 metres



25 centímetres
0,25 metres
 $\frac{1}{4}$ de metre



74 centímetres
0,74 metres

**Material
visual i manipulatiu**



**Aplicació dels nombres
decimals en contextos reals**

Unitats de capacitat amb ampolles de diferent capacitat

Relacionar els nombres decimals amb el nostre sistema mètric decimal.



1l



25 cl
0,25 l



25 cl
0,25 l



25 cl
0,25 l



25 cl
0,25 l