



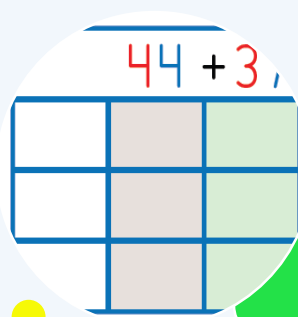
EDUCACIÓN PRIMARIA

Por unas matemáticas naturales, sencillas y divertidas

Por unas matemáticas naturales, sencillas y divertidas



Numeración



Cálculo



Monedas

2º CICLO DE EP

Numeración: 100 - 1 000

Contar con símbolos
Composición y descomposición

SUMA

Sumas en rejillas
Parejas del 10 y del 100
Extensión de la tabla de sumar

Producto y división

Los dobles
Las mitades

Dinero

Conocer todas
las monedas y
billetes

Resta

Extensión de la tabla de restar
Restas con rejillas
Diferentes tipos de restas

2º CICLO DE EP

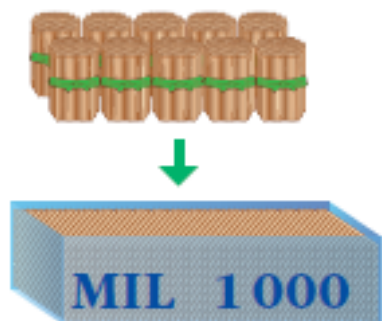
Numeración





- [?] Repaso hasta unidades de millar.
- [?] Trabajo hasta decenas de millar.
- [?] Decimales.
- [?] Composición y descomposición.
- [?] Familia de números.
- [?] Contar con símbolos.
- [?] Complementarios y amigos del 10, 100 y 1000.
- [?] REDONDEO.

NUMERACIÓN

Unidades de millar

$$999 + 1 = 1000$$



			
UM	C	D	U
1	0	0	0

$$1 \text{ UM} = 10 \text{ C}$$

$$1 \text{ C} = 10 \text{ D}$$

$$1 \text{ D} = 10 \text{ U}$$

$$1 \text{ UM} = 10 \text{ C} = 100 \text{ D} = 1000 \text{ U}$$

Los números de cuatro cifras se leen así:

1000 → Mil

5000 → Cinco mil

8000 → Ocho mil

3859 → Tres mil ochocientos cincuenta y nueve

El número siguiente al 9999 es 10000, y se lee **diez mil**.

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas



Aquí hay mil palillos

Aquí hay 1.000 palillos

Diez centenas forman una unidad de millar.

Cien decenas forman una unidad de millar.

Mil unidades forman una unidad de millar.



Unidad de mil	Centena	Decena	Unidad	Son
1	0	0	0	Mil unidades.
1	0	0		Cien decenas.
1	0			Diez centenas.
1				Unidad de mil.

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

CIFRAS / CANTIDAD

Muy importante: distinguir “número de... y cifra de...” Ejemplo con una cantidad muy pequeña.

¡¡¡NO CONFUNDAS!!!!					
NÚMERO 211					
C	D	U	SEGÚN SU POSICIÓN		
2	1	1	C	D	U
			2	1	1

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

CIFRAS / CANTIDAD

Muy importante: distinguir “número de... y cifra de...” Ejemplo con una cantidad muy pequeña.

¡¡¡NO CONFUNDAS!!!!					
NÚMERO 211					
C	D	U	SEGÚN SU POSICIÓN		
0	21	1	C	D	U
			2	1	1

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

CIFRAS / CANTIDAD

¿Cuántas unidades de millar, centenas, decenas y unidades tienen estos números?

Número	Cifra de UM	Nº de UM	Cifra de C	Nº de C	Cifra de D	Nº de D	Cifra de U	Nº de U
6.029	6	6	0	60	2	602	9	6.029
3.000								
4.256								
7.050								
8.800								
6.001								
9.084								
456								

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

CRUCIGRAMA

3. Completa estos crucigramas.

SERIES

Laberinto

2463	$\xrightarrow{+10}$	2473	$\xrightarrow{+5}$	2478	$\xrightarrow{-100}$	2378	$\xrightarrow{+20}$	2398	$\xrightarrow{-3}$	2395	$\xrightarrow{+100}$	2495	$\xrightarrow{+10}$ \times
3215	$\xleftarrow{+4}$	3219	$\xleftarrow{-3}$	3220	$\xleftarrow{+30}$	3192	$\xleftarrow{-5}$	3187	$\xleftarrow{+2}$	3189	$\xleftarrow{-300}$	3493	
3253	$\xrightarrow{+400}$	3653	$\xrightarrow{+2}$	3655	$\xrightarrow{-20}$	3635	$\xrightarrow{+11}$	3656	$\xrightarrow{-100}$	3556	$\xrightarrow{+500}$	4056	

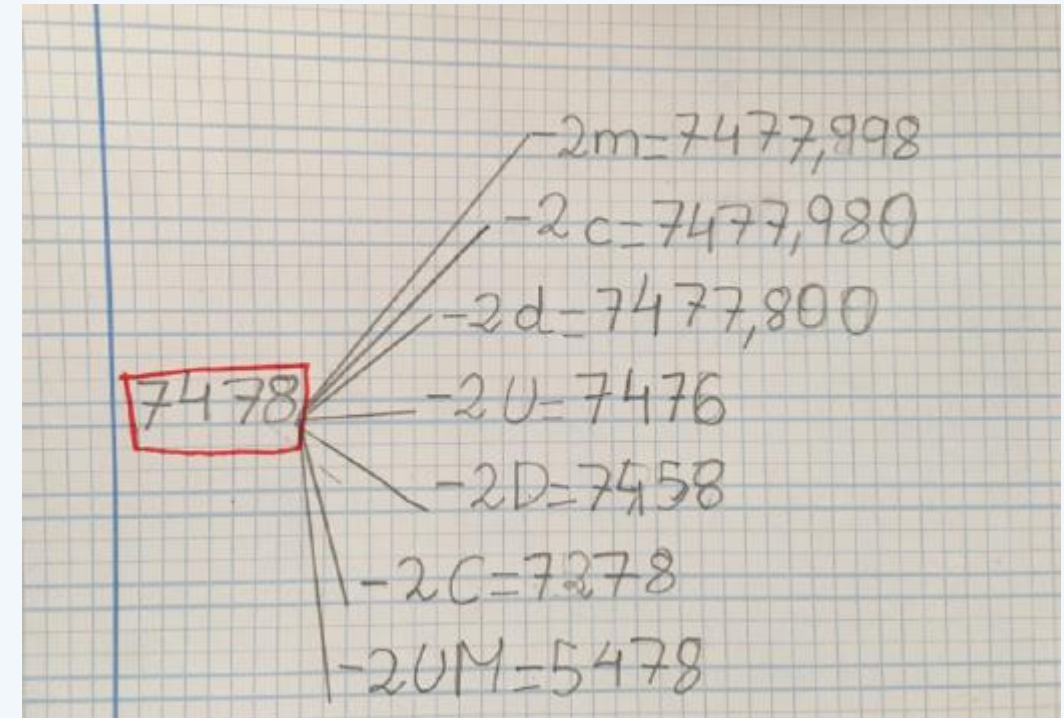
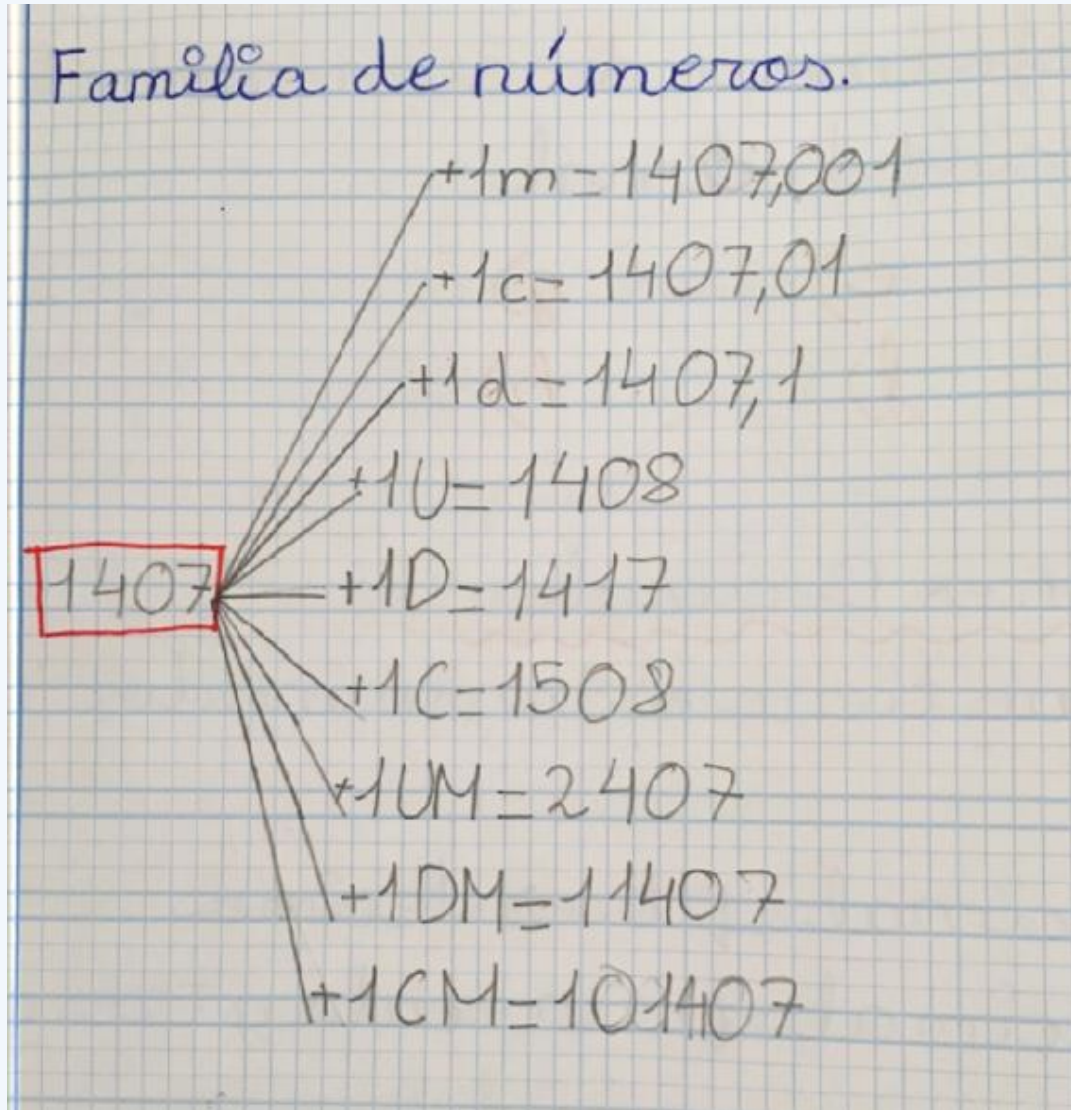
COMPOSICIÓN / DESCOMPOSICIÓN

Composición

- Familia de números
- Dictados especiales
- Adivina el número

Descomposición

- Casita de los números
- Sol de los números
- Descomponer en diferentes formatos



1. Descubre un nº formado por:

a) 22 UM, 12 C, 138 D y 52 U.

UM = 24 UM \rightarrow 24.000.

C = 5 C \rightarrow 500

D = 13 D \rightarrow 130 $\xrightarrow{600}$ 30

U = 2 U \rightarrow 2

24.632 B

BUSCA LO QUE FALTA

NUMERACIÓN

COMPOSICIÓN

① Busca en qué ordenes coinciden y añade lo que falta para:

a) Tengo

DM	UM	C	D	U
1	0	2	5	8

 $\Rightarrow 15258$ ✓
Me falta 5UM

b) Tengo

DM	UM	C	D	U
1	4	5	0	7

 $\rightarrow 24608$ ✓
Me faltan 1DM,
1C y 1U. ✓

① Busca en qué ordenes coinciden y añade lo que falta para:

a) Tengo

DM	UM	C	D	U
1	0	2	5	8

 $\Rightarrow 15258$ ✓
Me falta 5 UM

b) Tengo

DM	UM	C	D	U
1	4	5	0	7

 $\rightarrow 24608$ ✓
Me faltan 1 DM,
1 C y 1 U. ✓

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

¿Qué falta?

NUMERACIÓN

DESCOMPOSICIÓN

5 Copia y completa cada descomposición en tu cuaderno:



UM	C	D	U
1	1		4
1234			



UM	C	D	U
5		8	4
6284			



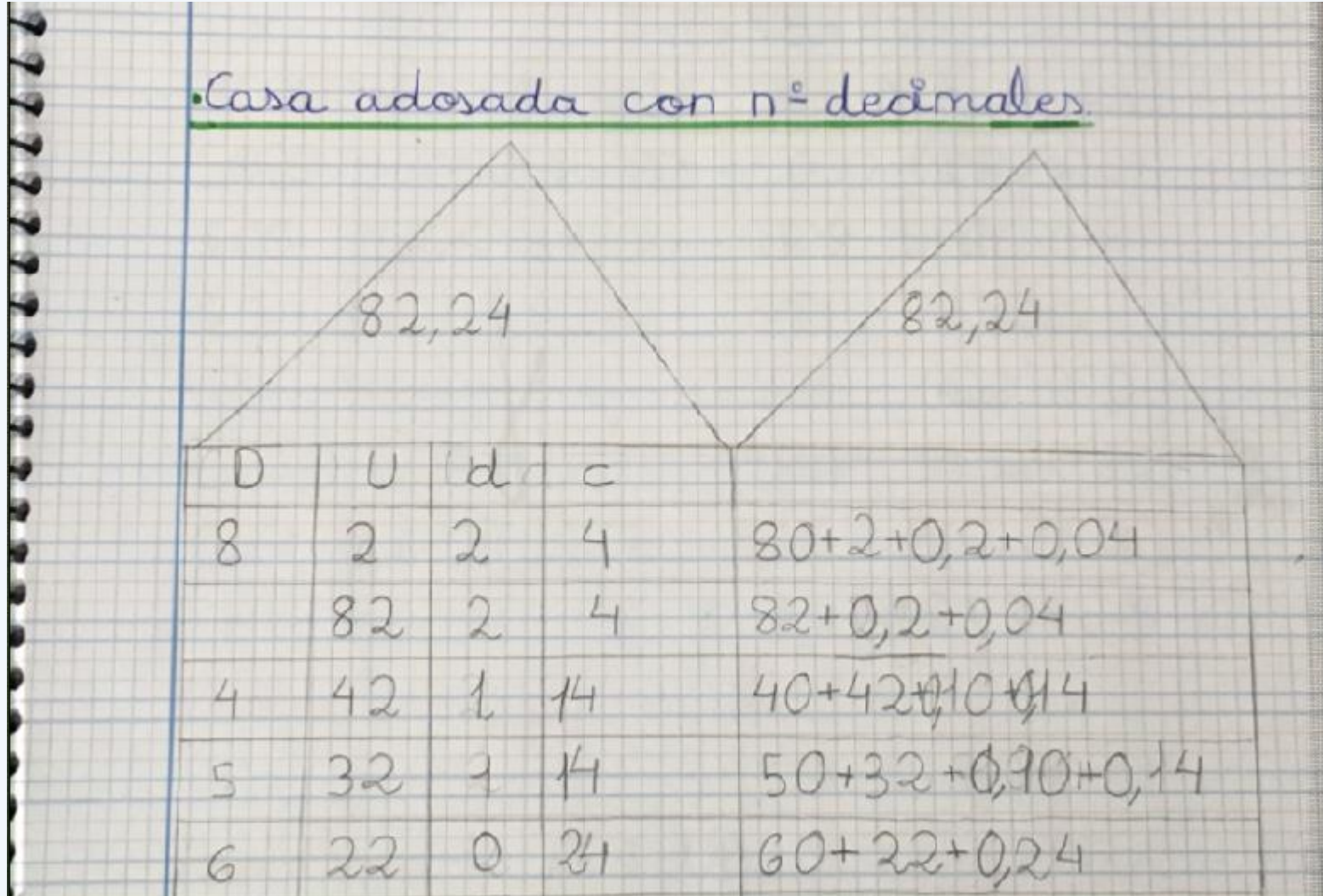
UM	C	D	U
	25	0	6
3506			



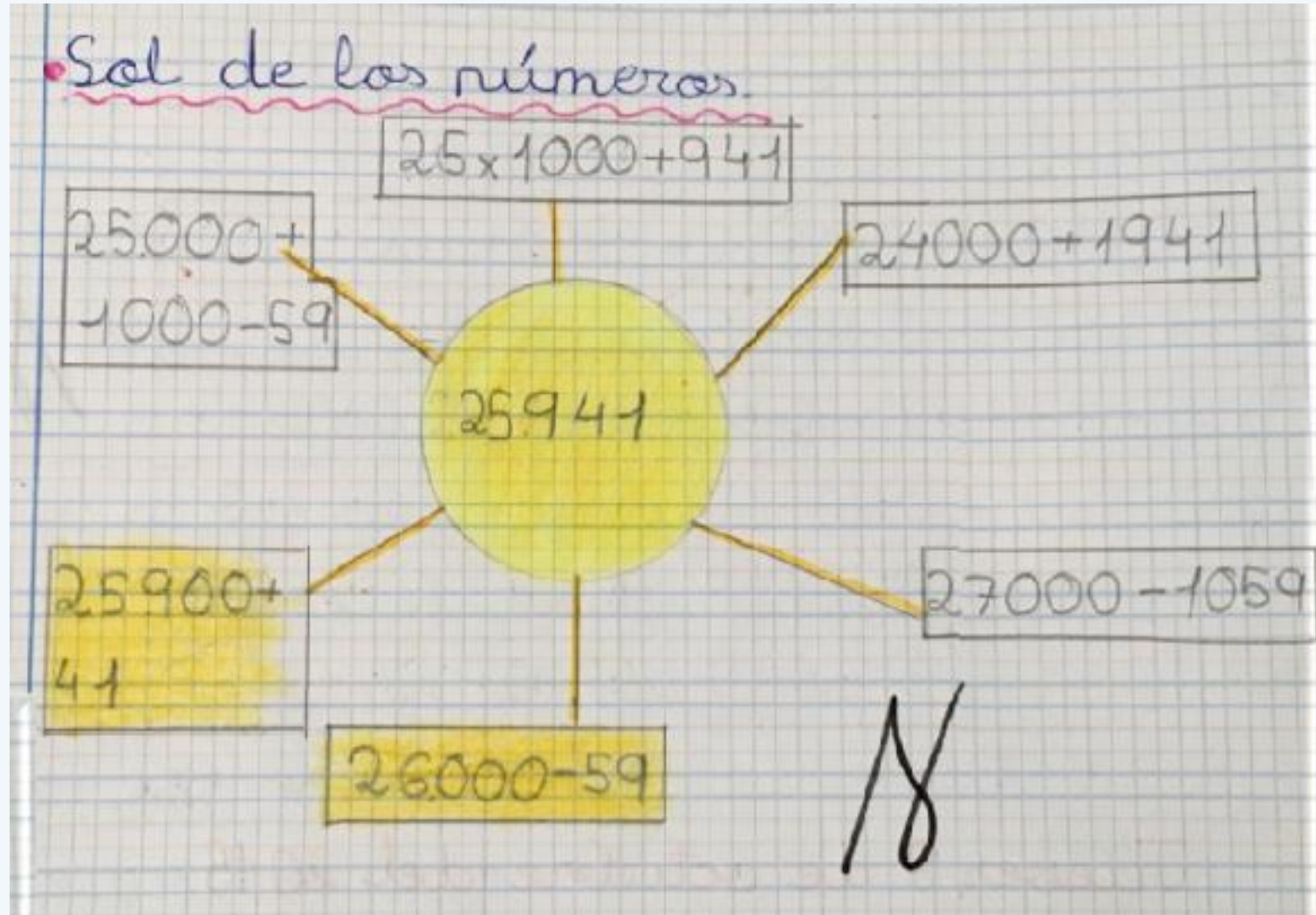
UM	C	D	U
6	1	17	
6284			

<div> <div>4568</div> </div>				
UM	C	D	U	Unidades.
4	5	6	8	$4000+500+60+8$
0	45	0	68	$4500+68$
0	43	26	8	$4300+260+8$
0	0	456	8	$4560+8$
3	19	46	8	$3000+1100+460+8$
2	25	6	8	$2000+2500+60+8$
1	33	26	8	$1000+3300+260+8$
4	0	56	8	$4000+560+8$

Casa adosada con n° decimales.









D	U	d	c	
8	2	2	4	$80+2+0,2+0,04$
	82	2	4	$82+0,2+0,04$
4	42	1	14	$40+42+0,10+0,14$
5	32	1	14	$50+32+0,10+0,14$
6	22	0	24	$60+22+0,24$










Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas









Composición de números con símbolos

 +1 000	 +100	 +10	+1
 - 1 000	 - 100	 - 10	— -1

Escalera ascendente:

234        ||| 3 457

Escalera descendente:


1 235         — 884



Los decimales han sido introducidos en primer ciclo a través del dinero. En este, se volverá a repasar y habrá ya mayor número de formas de verlos representados y operaciones en las que los usen.

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Números decimales



Se necesitan 100 monedas de 1 céntimo para tener 1 Euro.

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Números decimales

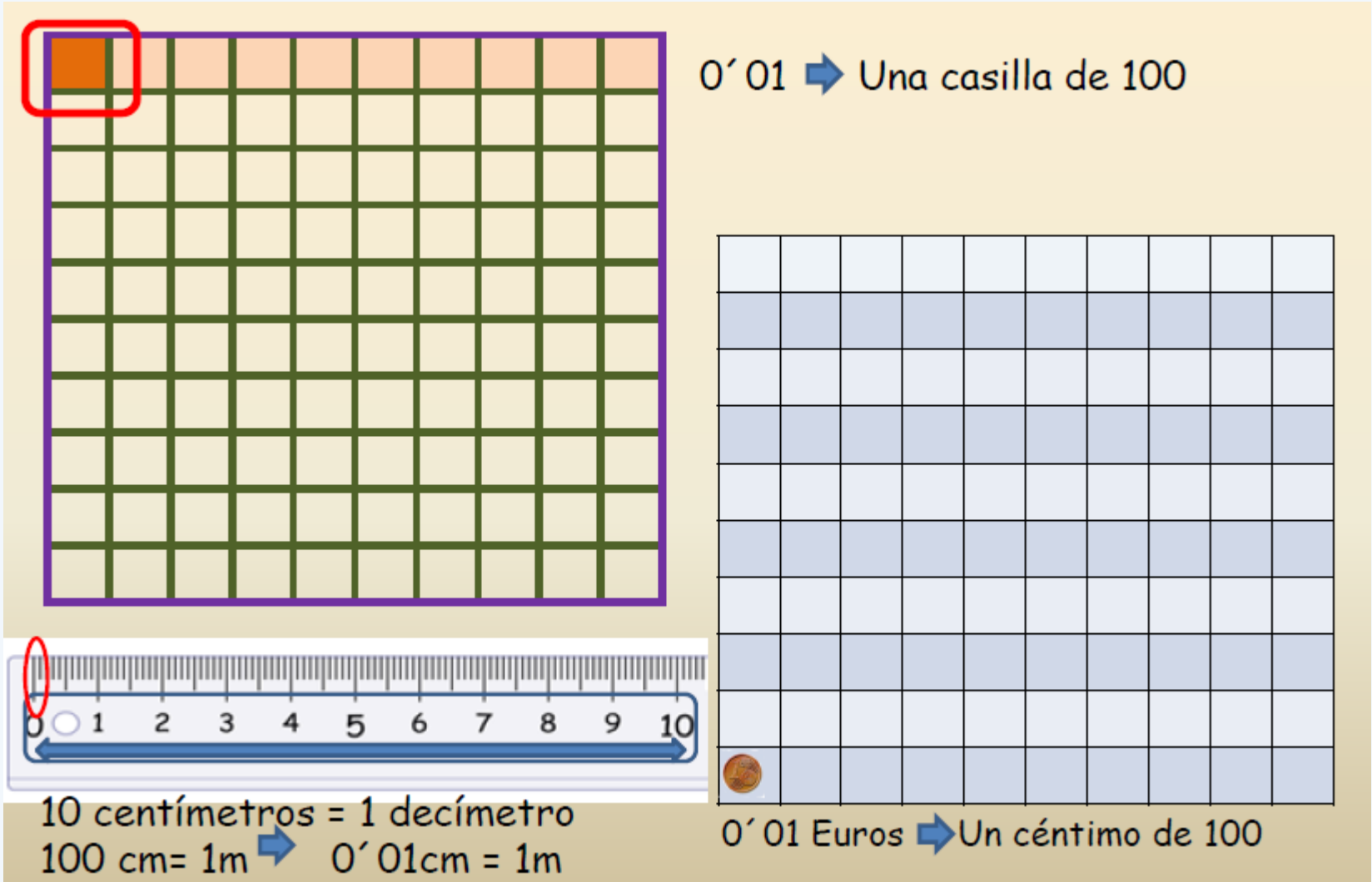
0' 10 → Diez casillas de 100

10 "rayitas" (milímetros) o 0' 10
1 centímetro=10 milímetros

0' 10 Euros → Diez céntimos de 100

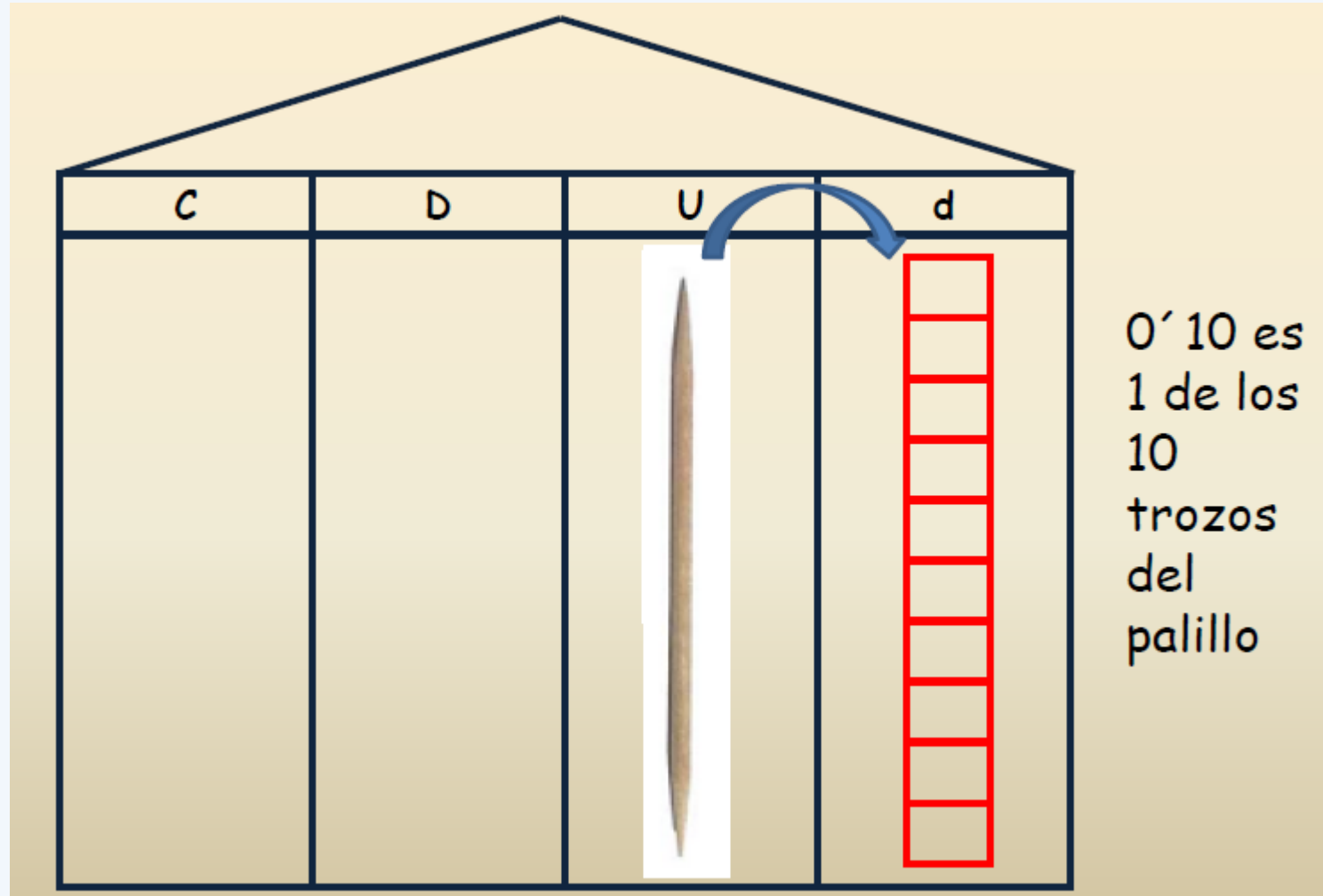
Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Números decimales



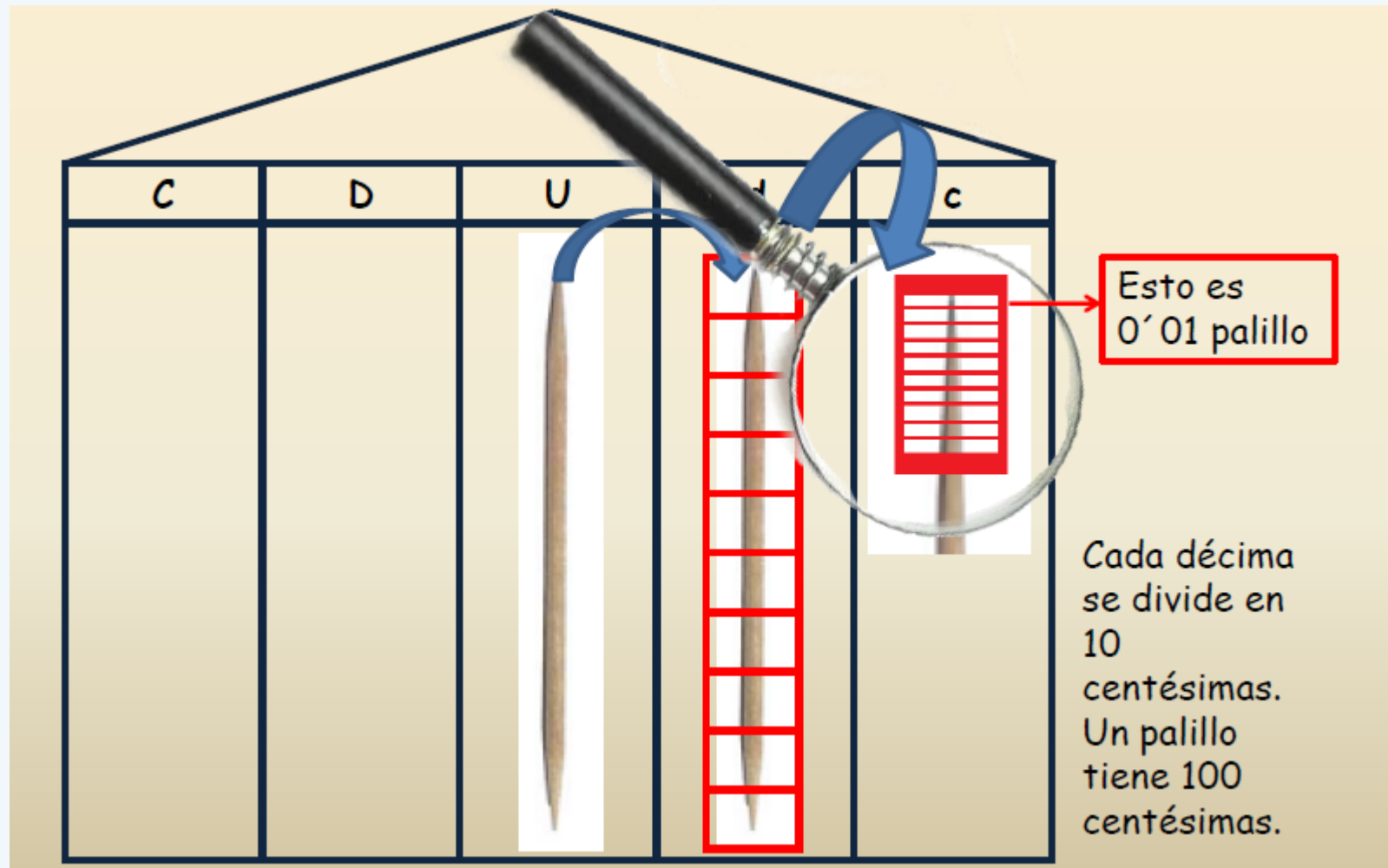
Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Números decimales



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Números decimales



Casitas con decimales:

6		
C	D	U
		6
	0'6	
0'06		

¿Qué ocurre si queremos pasar unidades a decenas?
 Necesito 10 unidades para tener 1 decena. Si solo hay 6U → 0'6 D.
 Necesito 10 decenas para 1 centena.
 Si solo hay 6U → 0'06 C

20		
C	D	U
	2	
0'2		

Necesito 10 decenas para tener 1 centena.
 Si hay 2D → 0'2 C.

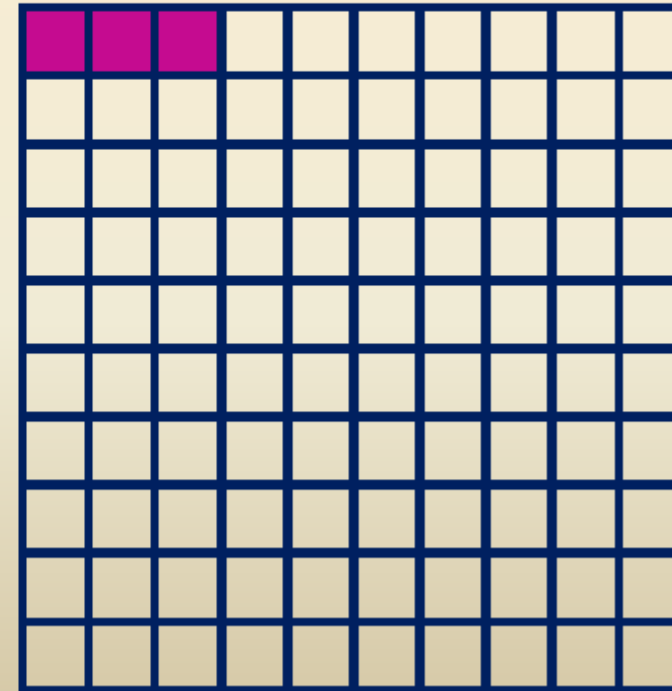
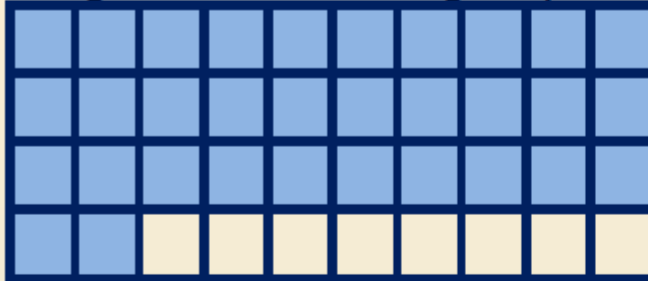
376		
C	D	U
3	7	6
	37	6
	37'6	
2	17'6	
1'2	12'3	133

No olvidemos los adosados

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Números decimales

➤ Ejercicios de ejemplo: *Expresa en decimales*



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

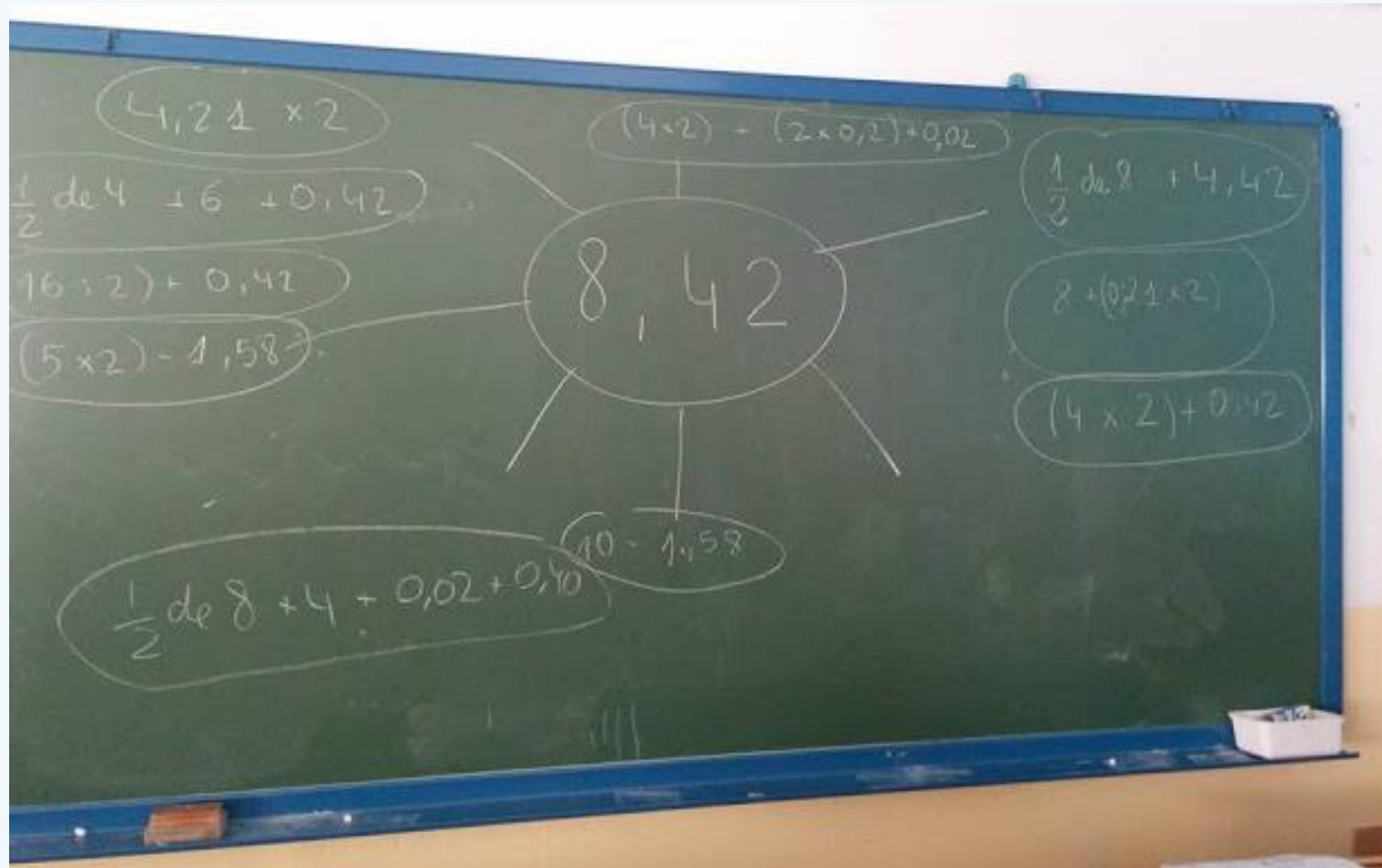
Números decimales

Ahora, con dinero. ¿Te atreves? ¿Cuántos euros hay?

	1' 40
	0' —
	0' —
	0' —

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Números decimales



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Números decimales



REQUISITOS PREVIOS QUE DEBEN DOMINAR



Amigos del 10, 100, 1000



Los dobles (Extendidos a las decenas, centenas, unidades de millar, etc.)



Dominar el **calculo mental** (Blog de la maestra Sara)



Trucos del 10 y del 100

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Empezamos con el algoritmo

AMIGOS DEL 10, DEL 100 Y DEL 1000

0+10=10	0+100=100	0+1000=1000
1+9=10	10+90=100	100+900=1000
2+8=10	20+80=100	200+800=1000
3+7=10	30+70=100	300+700=1000
4+6=10	40+60=100	400+600=1000
5+5=10	50+50=100	500+500=1000
6+4=10	60+40=100	600+400=1000
7+3=10	70+30=100	700+300=1000
8+2=10	80+20=100	800+200=1000
9+1=10	90+10=100	900+100=1000
10+0=10	100+0=100	1000+0=1000

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

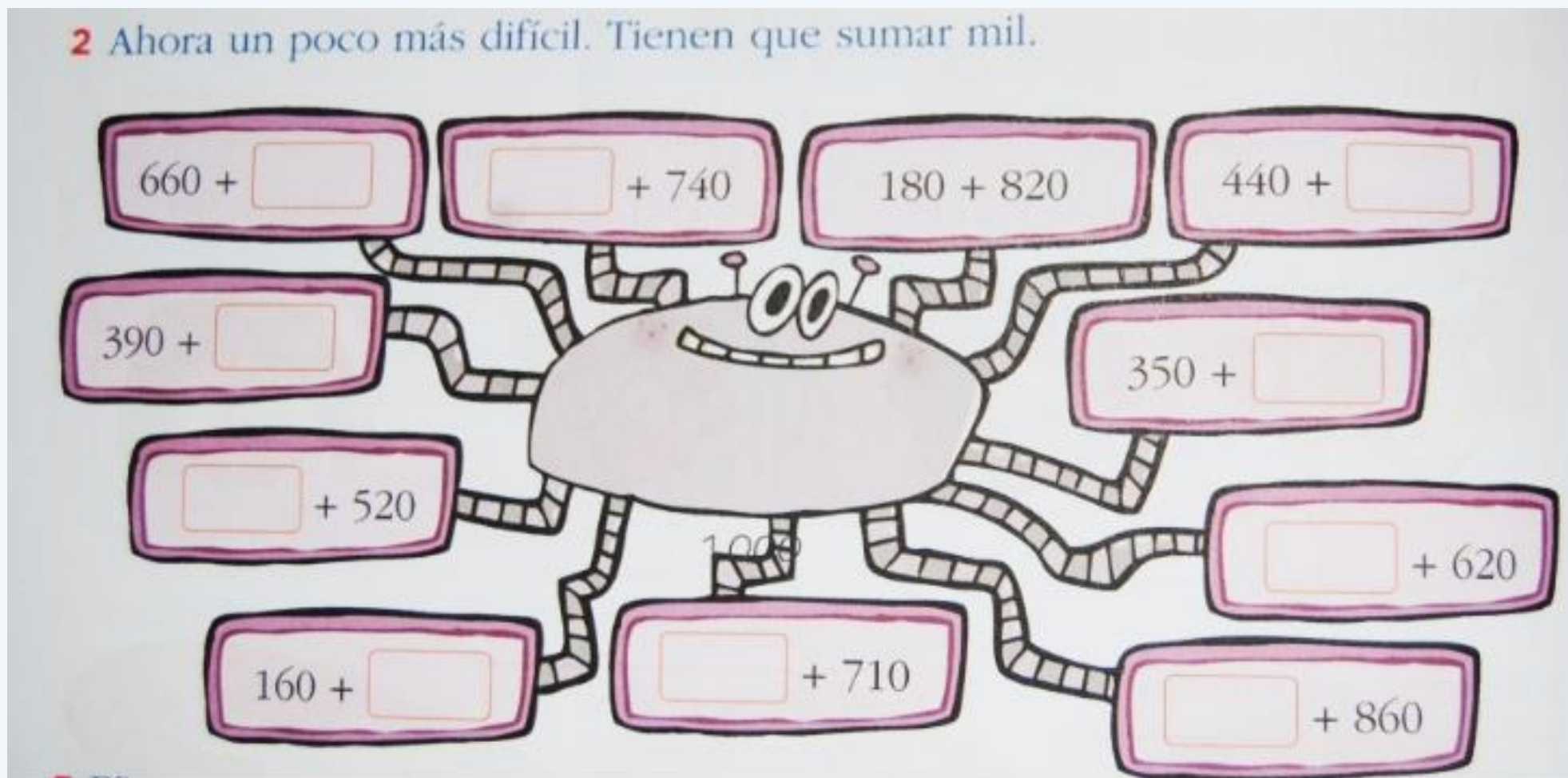
Empezamos con el algoritmo

Suman 10 000	Faltan hasta 10 000	Desde 10 000 quedan
8000 + _____	7000+ _____=10000	10000 - 2000=_____
_____+ 6000	2000+ _____=10000	10000 - 3000=_____
1300 + _____	4500+ _____=10000	10000 - 1500=_____
_____+ 2200	3600+ _____=10000	10000 - 7200=_____

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Empezamos con el algoritmo

SUMA



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

Empezamos con el algoritmo

A 10.000:

$$\begin{array}{l} 4.281 \rightarrow 5.719 \\ 3.672 \rightarrow 6.328 \\ 3.587 \rightarrow 6.413 \\ 8.170 \rightarrow 1.830 \\ 2.715 \rightarrow 7.285 \\ 6.280 \rightarrow 3.720 \end{array}$$

3º primaria

Complementarios a 100.000

$$\begin{array}{l} 21.463,05 \rightarrow 79.536,95 \\ 35.123,15 \rightarrow 64.876,85 \\ 26.728,27 \rightarrow 73.271,73 \\ 18.073,03 \rightarrow 81.926,97 \\ 45.107,60 \rightarrow 54.892,40 \\ 38.872,50 \rightarrow 61.127,50 \\ 50.271,32 \rightarrow 49.728,68 \\ 80.107,40 \rightarrow 19.892,60 \end{array}$$

4º primaria

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

PATRONES Y REDONDEO

$125 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$256 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$325 + \underline{\hspace{1cm}} = 573$	$\underline{\hspace{1cm}} + 224 = 676$
$225 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$356 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$325 + \underline{\hspace{1cm}} = 673$	$\underline{\hspace{1cm}} + 224 = 576$
$325 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$456 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$325 + \underline{\hspace{1cm}} = 773$	$\underline{\hspace{1cm}} + 224 = 476$
$425 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$556 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$325 + \underline{\hspace{1cm}} = 873$	$\underline{\hspace{1cm}} + 224 = 376$
$525 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$656 + \underline{\hspace{1cm}} = 1000$	$325 + \underline{\hspace{1cm}} = 973$	$\underline{\hspace{1cm}} + 224 = 776$

OPERACIÓN SIN REDONDEO	PASA DE UN SUMANDO A OTRO	OPERACIÓN FINAL
$767 + 198$	2	$765 + 200 = 965$
$197 + 295$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$
$384 + 299$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$
$258 + 196$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$
$427 + 298$	$\underline{\hspace{1cm}}$	$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

Sumas hacia abajo

1 Estas sumas tienen algo en común, descúbrelo y suma «hacia abajo».

$5 + 7 = \boxed{}$

$50 + 70 = \boxed{}$

$500 + 700 = \boxed{}$

$1\,500 + 700 = \boxed{}$

$1\,500 + 1\,700 = \boxed{}$

$6 + 8 = \boxed{}$

$60 + 80 = \boxed{}$

$600 + 800 = \boxed{}$

$3\,800 + 600 = \boxed{}$

$2\,800 + 1\,600 = \boxed{}$

$9 + 4 = \boxed{}$

$90 + 40 = \boxed{}$

$400 + 900 = \boxed{}$

$2\,400 + 900 = \boxed{}$

$4\,900 + 1\,400 = \boxed{}$

FAMILIA DE SUMAS

SUMA

$4 + 5 =$		
$40 + 50 =$	$40 + 35 =$	$45 + 25 =$
$400 + 500 =$	$400 + 350 =$	$450 + 250 =$
$4.000 + 5.000 =$	$4.000 + 3.500 =$	$4.500 + 2.500 =$
$40.000 + 50.000 =$	$40.000 + 35.000 =$	$45.000 + 25.000 =$

FAMILIA DE SUMAS

SECUENCIACIÓN



- Secuencia de materiales
- Palillos
 - Palillos y rejilla
 - Rejilla y palillos
 - Rejilla y símbolos
 - Sólo rejilla

FASE	GRADUACIÓN EN LA SUMA	EJEMPLO	MODO
1	Combinaciones hasta el 10	Desde 0 + 0 hasta 10 + 10	CM
2	Sumas de tres dígitos:	3 + 4 + 1	CM
	2.1.- Sin rebasar decena	3 + 4 + 6	
	2.2.- Rebasando decena en la última combinación		
	2.3.- Rebasando decena en la primera combinación pero no en la última	2 + 8 + 1	
	2.4.- Rebasando decena en las dos combinaciones	5 + 8 + 9	
3	Decenas completas más dígitos	20 + 8	CM
4	Suma de decenas completas. Extensión de la tabla se sumar	20 + 30	
5	Decenas completas más decenas incompletas	30 + 25	
6	Decenas incompletas más dígito	38 + 5	CM/ABN
7	Decenas incompletas más decenas incompletas	43 + 36	
8	Centenas completas más decenas completas más unidades, o centenas completas más decenas incompletas	300 + 40 + 9 300 + 49	CM
9	Centenas incompletas más unidades	357 + 4	
10	Centenas incompletas más decenas completas	357 + 60	CM/ABN
11	Centenas incompletas más decenas incompletas	357 + 63	ABN
12	Centenas incompletas más centenas incompletas	498 + 269	

- **Redondeo** importante en las operaciones de suma y multiplicación más avanzadas.
- **Compensación** tiene más significado en la suma.

$$3268 + 1980 = 5268 - 20 = 5248$$

↓

$$+ 2000$$

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

USO INTENSIVO DEL REDONDEO Y COMPENSACIÓN

SUMA



Cuando los niños y niñas alcanzan cierto grado de maestría en el uso del algoritmo ABN, nos permiten asomarnos a rasgos curiosos de su manera de pensar y de enfocar las dificultades.

	612 + 256 + 389		
256	868	0	389
300	1168	0	89
32	1200	0	57
57	1257	0	0

SUMA CON DECIMALES

La suma con decimales se realiza igual que las demás. Ellos/as irán valorando y estableciendo los pasos: pueden sumar primero las partes enteras, completar con sumas decimales hasta llegar a una parte entera y añadirla,

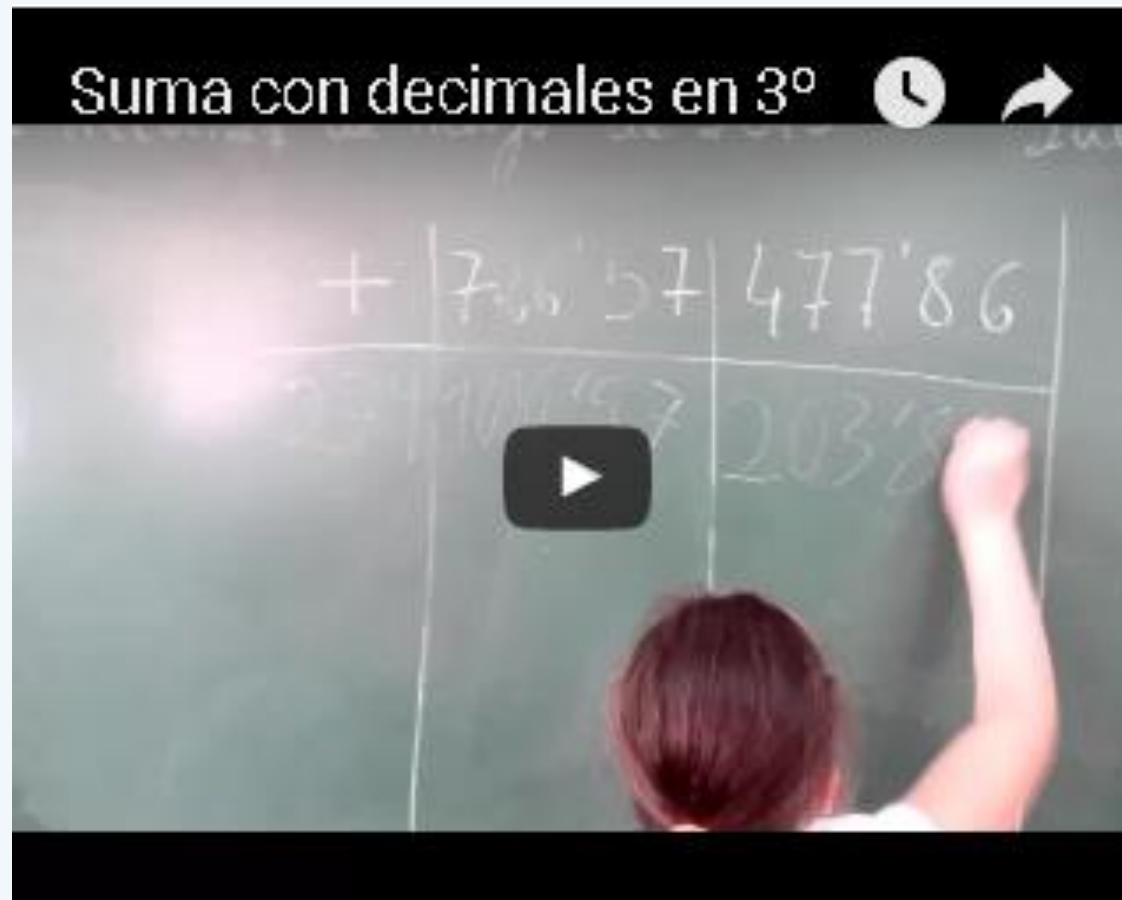
a)

+	485,65	28,24
00,24	48589	28
28	<u>51389</u>	③
3	2572/2	0

+	345,67	254,37
245,30	590,97	9,07
9,07	<u>600,04</u>	0

SUMA CON DECIMALES

La suma con decimales se realiza igual que las demás. Ellos/as irán valorando y estableciendo los pasos: pueden sumar primero las partes enteras, completar con sumas decimales hasta llegar a una parte entera y añadirla,



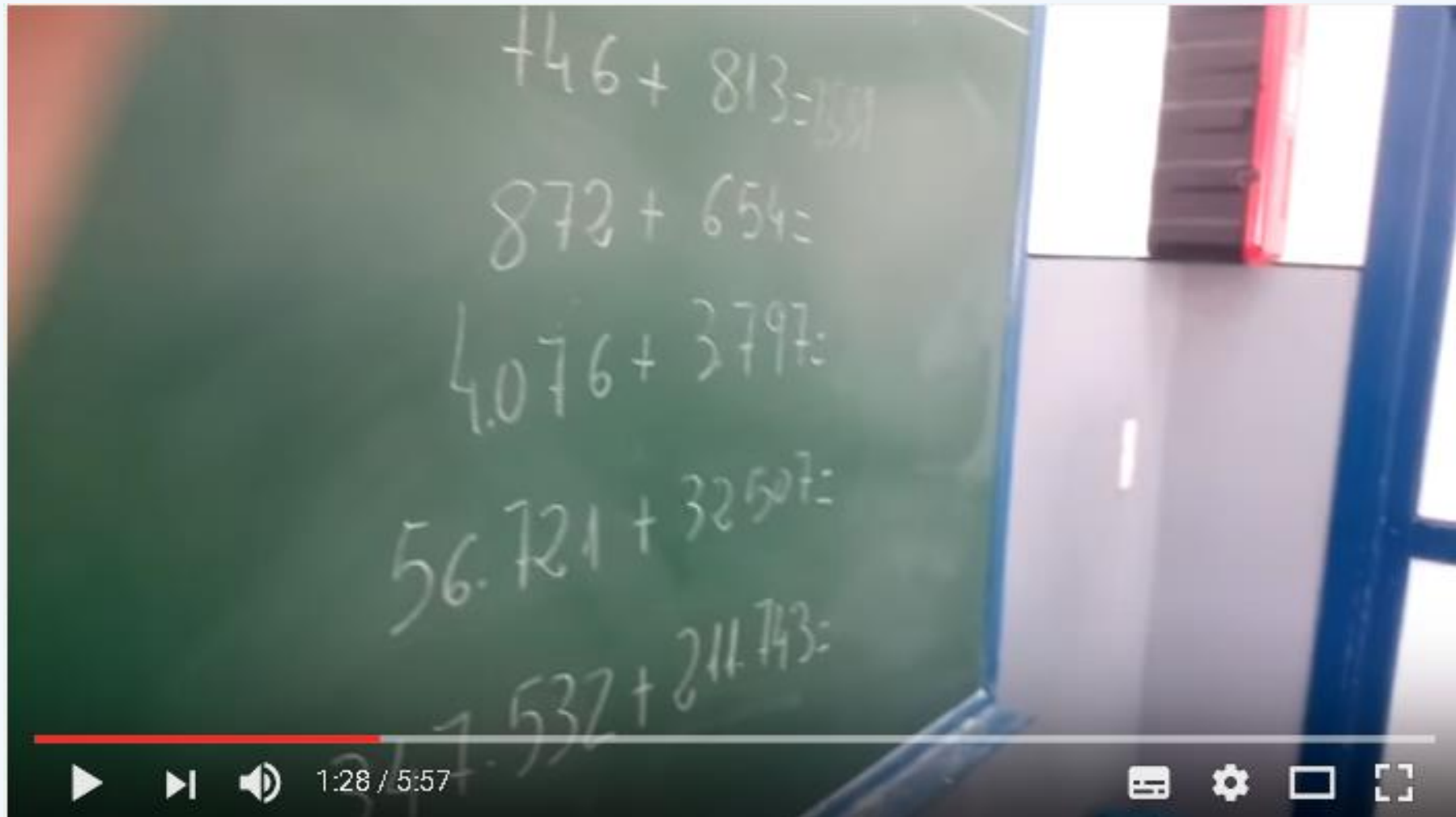
Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

SUMA POSICIONAL

6UM	4C	2D	3U
+ 0UM	0C	1D	2U
6UM	4C	3D	5U

3UM	4C	1D	2U
+ 3UM	0	2D	3U
6UM	4C	3D	5U

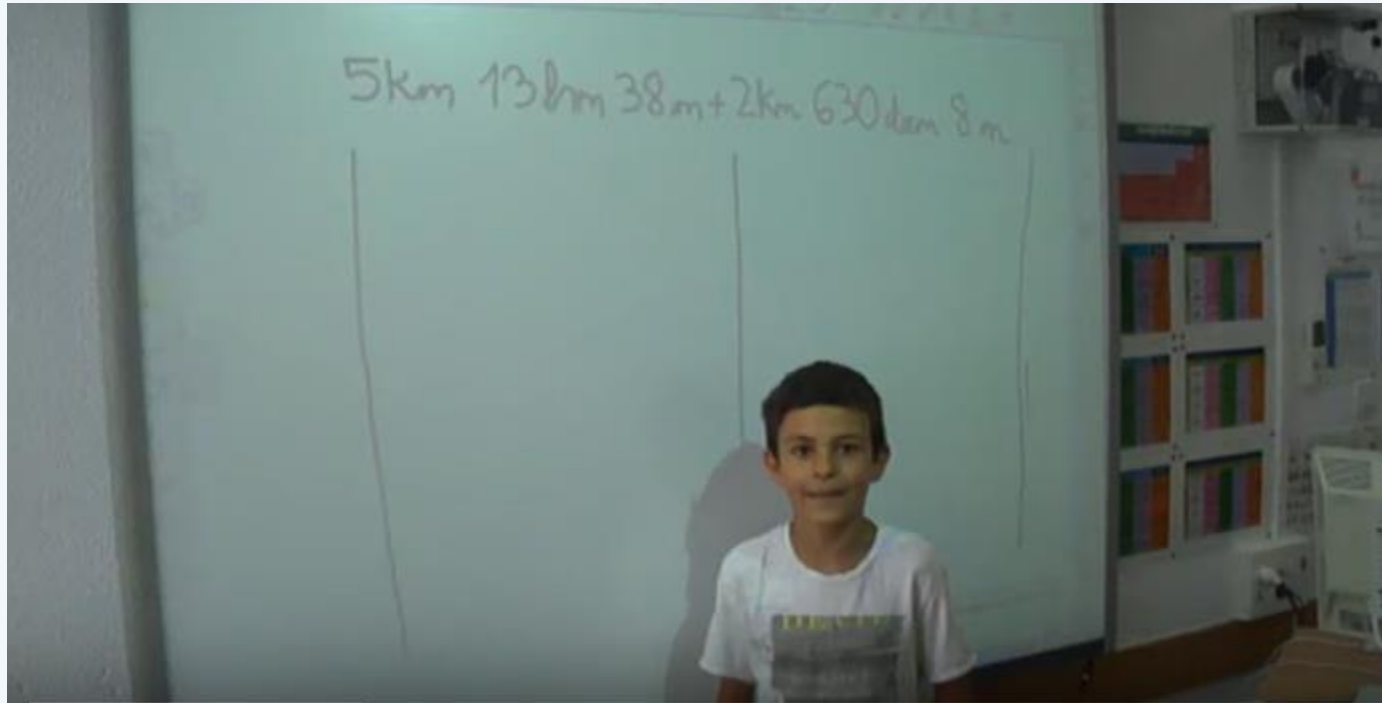




Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

SUMA CON MAGNITUDES

SUMA



- Aplicadas siempre a un problema
- Restas con decimales a partir de dinero.
- Redondeo y compensación.
- Patrones en la resta.

Detracción

A una cantidad, quitar una indicada y contar lo que nos queda.



“En una pastelería se han elaborado 437 bollos de los que se han vendido, por la mañana, 248. ¿Cuántos bollos quedarán para la tarde?”.

Se parte de una cantidad a la que hay que quitar para llegar a otra.



E. Descendente

En una cesta verde hay 8 manzanas y en otra roja hay 5. ¿Cuántas manzanas tenemos que quitar de la cesta verde para tener las mismas que en la roja?.

E. Ascendente



Se parte de una cantidad a la que hay que añadir para llegar a otra.

-Cuando empezaron el partido había 6 niños jugando y cuando acabaron había 12. ¿Cuántos niños se añadieron al juego?
-En un cesto María ha recogido 8 manzanas y su hermano Pepe 5. ¿Cuántas manzanas tienen que recoger Pepe para tener las mismas que María?



Hay que buscar en cuanto una cantidad es mayor o menor que otra.

Comparación

Juan ha realizado una torre de 214 piezas y Pedro otra de 156. ¿Cuántas piezas más ha usado Juan que Pedro?

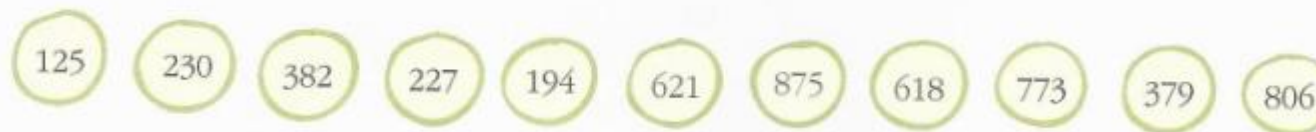
Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

TABLA DE RESTAR

7 Busca más combinaciones de 1000.



8 ¿Eres capaz de encontrar las cinco combinaciones de 1000?



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

DE LOS SÍMBOLOS A LA ESCALERA ASCENDENTE Y DESCENDENTE

AÑADO

1 → | 100 → △

10 → ○ 1000 → □

QUITO

1 → — 100 → △

10 → ⊖ 1000 → □

4 Averigua a qué número se llega.

7367

△

□

||

○

○

△

△

⊖

—

□

.....

5993

△

□

⊖

—

—

□

△

○

△

|

□

.....

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

COMPARACIÓN DE LOS CUATRO FORMATOS

DETRACCIÓN: 325-136		
QUITO	QUEDAN POR QUITAR	RESTAN
125	11	200
11	0	189

ESCALERA ASCENDENTE: 528-194	
AÑADO	LLEGO A
306	500
28	528
334	

ESCALERA DESCENDENTE 789-651	
QUITO	LLEGO A
38	751
100	651
138	

COMPARACIÓN 629-249		
RETIRO	CANTIDAD A	CANTIDAD B
229	400	20
20	380	0

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

COMPARACIÓN DE LOS CUATRO FORMATOS

DETRACCIÓN: 325' 26-136' 38		
QUITO	QUEDAN POR QUITAR	RESTAN
125	200'26	11'38
0'26	200	11' 12
11	189	0'12
0' 12	188'88	0

ESCALERA ASCENDENTE: 528' 38-194' 29	
AÑADO	LLEGO A
0' 71	195
333	528
0' 38	528,38
334,09	

ESCALERA DESCENDENTE 789' 47-651	
QUITO	LLEGO A
0,47	789
89	700
49	651
138' 47	

COMPARACIÓN 629' 22-248' 15		
RETIRO	CANTIDAD A	CANTIDAD B
228' 12	401' 17	20' 03
20' 03	381' 14	0











Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

OPERACIONES COMBINADAS

El carnicero de la esquina tenía 1250kg de salchichas. La primera semana vendió 345kg y la siguiente 438kg. ¿Cuántos kg de salchichas le quedan?

Doble - Resta

1250	-	345	-	438
400	850	345	38	
38	812	345	0	
300	512	45	0	
40	472	5	0	
5	467	0	0	

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

OPERACIONES COMBINADAS

DOBLERESTA



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

OPERACIONES COMBINADAS

Tengo ahorrados 594 €, gano 232 € y me gasto 392€. ¿Cuánto dinero tengo ahora?

lingulum

$$594 + 232 - 392$$

+206	800	+26	-392
+26	826	0	-392
-300	526	0	92
-92	434	0	0

OBJETIVO DE ESTA OPERACIÓN:

El reparto igualatorio en ABN tiene tres ventajas importantes:

- 1.Reduce problemas de 4 operaciones a una sola.
- 2.Permite practicar simultáneamente la suma y la resta con la misma cantidad.
- 3.Mejora la capacidad de estimación.
4. Partimos de situaciones problemáticas con todas sus preguntas y como ampliación , serán los propios alumnos/as , los que inventen las preguntas.

	$12'45 \leq 6'27$	
4€	8'45	10'27
- 1€	9'45	9'27€
0,10	9,35	9'37
- 0,01	9'36	9'36

Rita le presta 3'09€
 Una regadera cuesta 9'36.

Tiene que prestarle a su amigo
 3,09 € para poder comprar cada
 uno una regadera y cuesta cada
 una 9,36 €

PROCESO DE APRENDIZAJE DEL PRODUCTO.

- **Dobles-mitades.**
- **Series de 5.**
- **Cuádruple: doble y doble.**
- **Tablas del 0, 1, 10, 2, 4.**
- **Multiplicaciones por 2, 4, 10, 11, 12, 14... 20.**
- **Resto de las tablas: 3, 6. Triple y doble del triple.**
- **Tablas del 6, 7, 8 y 9 (truco de las manos)**
- **Práctica de las multiplicaciones verbalizando lo que se hace.**
- **Patrones.**
- **Producto posicional.**
- **Propiedad conmutativa, desde el principio.**
- **Cálculo mental de tablas extendidas.**

$52 \times 7 = 364$	$___ \times 7 = 3.640$
$___ \times 7 = 364$	$52 \times ___ = 3640$
$52 \times ___ = 364$	$52 \times 70 = ___$

Handwritten examples on a chalkboard:

$$52 \times 7 = 364$$

$$52 \times 7 = 36,4$$

$$52 \times 0,7 = 36,4$$

$$520 \times 7 = 3.640$$

$$5,2 \times 70 = 364$$

Examples in a red box:

$$552 \times 7 = 3864$$

$$___ \times 7 = 386,4$$

$$___ \times 7 = 38,64$$

$0,03 \times 8 = 0,24$
$0,30 \times 8 = 2,4$
$30 \times 8 = 240$
$300 \times 8 = 2.400$

Examples on a robot character:

$$120 \times 6 = 720$$

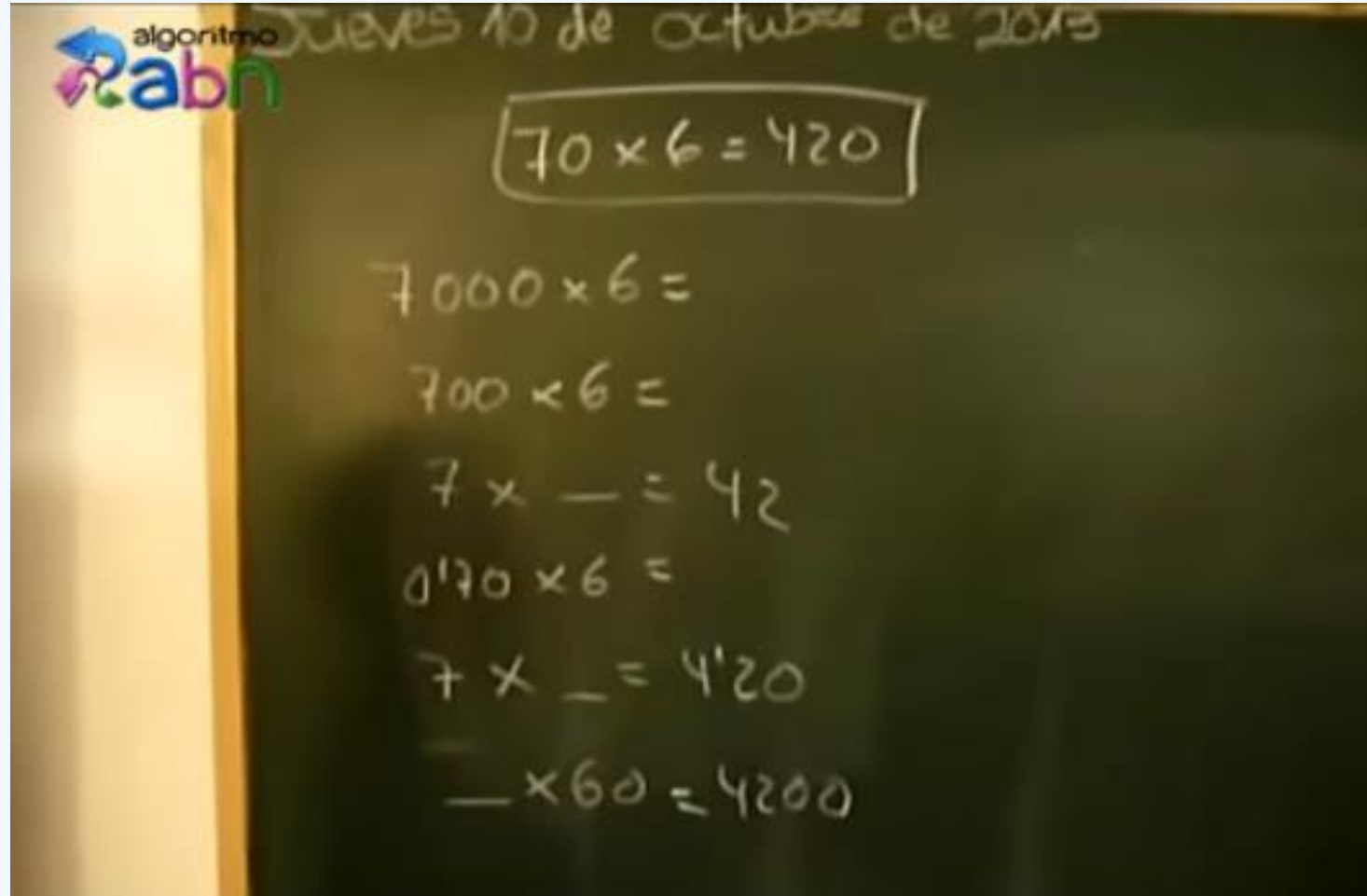
$$120 \times 60 =$$

$$12 \times 6 =$$

$$120 \times 3 =$$

$$240 \times 6 =$$

$$240 \times 3 =$$



TABLAS EXTENDIDAS

PRODUCTO

	9c	8u	7d	6u	5d	4c
x7	6.300	56	990	42	350	2.800

	4u	5d	6c	7d	8u	9c
x8	32	400	4.800	560	64	7.200

	4	5c	6d	7u	8c	9d
x9	36	4.500	540	63	7.200	810

g) 2.089×4 B

2.000	8.000	
80	320	8.320
9	36	8.356

h) 4.705×2 B

4.000	8.000	
700	1.400	9.400
5	10	9.410

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

PRODUCTO POR DOS CIFRAS

571	X 20	3		
500	10.000	1.500	11.500	
70	1.400	210	1.610	13.110
1	20	3	23	13.133

571	X 23		
500	11.500		
70	1.610	13.110	
1	23	13.133	

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

PRODUCTO POR DOS CIFRAS

PRODUCTO



① Multiplicar sin descomponer.

• Ejemplo 123×22 4088×26

x	22	83
100	2200	
20	440	2640
3	66	<u>2706</u>

x	26	83
4000	104000	
80	2080	106080
8	208	<u>106288</u>



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

PRODUCTO POSICIONAL

① Multiplica cada orden de unidad y escribe el resultado en su lugar.

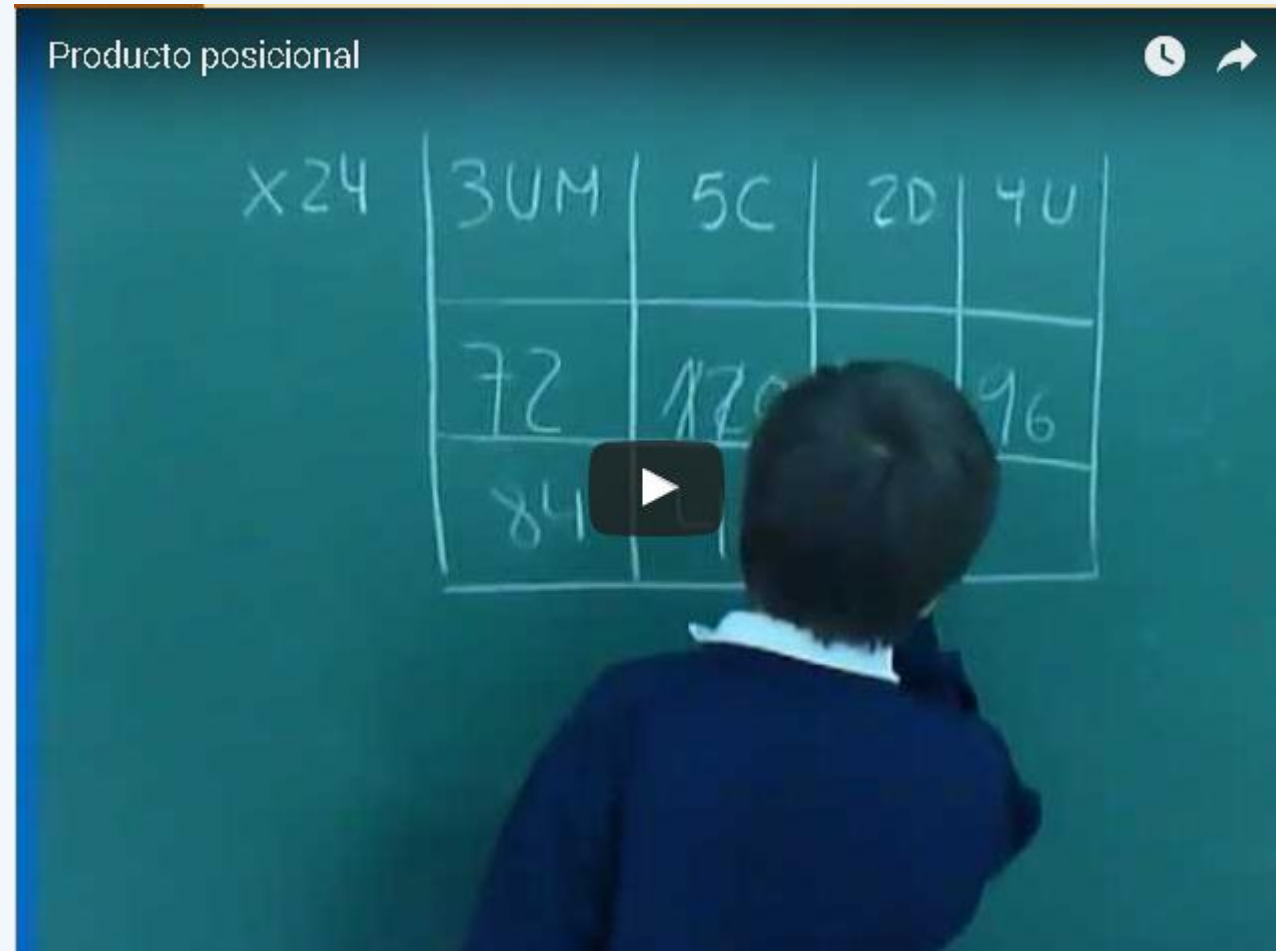
	428 × 6		
	C	D	U
6 ×	4	2	8
	24	12	48

② Agrupa todas las centenas, las decenas y las unidades.

	428 × 6		
	C	D	U
6 ×	4	2	8
	24	12	48
	25	6	8

③ Escribe el resultado final.
 $428 \times 6 = 2568$

	428 × 6		
	C	D	U
6 ×	4	2	8
	24	12	48
	25	6	8



Resuelve las siguientes multiplicaciones, redondeando:

$498 \times 32 = 500 \times 32 = 16.000 - 64 = 15.936$	$2 \times 32 = 64$
$594 \times 35 = 600 \times 35 = 21.000 - 210 = 20.790$	$6 \times 35 = 210$
$399 \times 63 = 400 \times 63 = 25.200 - 63 = 25.137$	$1 \times 63 = 63$
$797 \times 42 = 800 \times 42 = 33.600 - 126 = 33.474$	$3 \times 42 = 126$

Multiplicación por redondeo

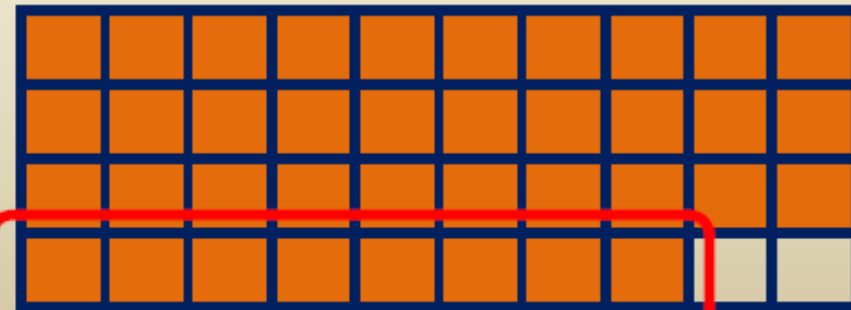
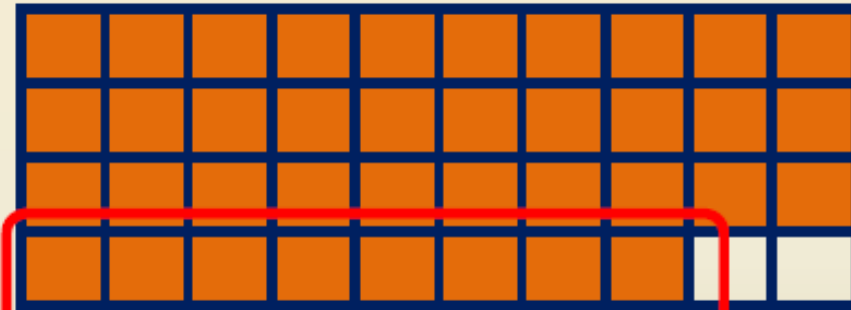
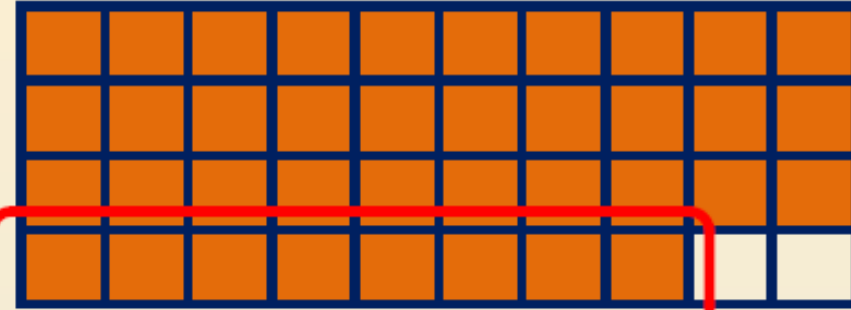
393×63	
400	25.200
441	24.759



➤ Décimas por números enteros.

En mi calle es difícil aparcar porque hay tres puertas de garaje seguidas. Si todas miden igual y cada puerta mide 3'8 metros... ¿Cuánto espacio en total ocupan en ese lado de la acera?

3'8 x 3		
3	9	
0'8	2'4	11'4



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

MULTIPLICACIONES POR DECIMALES. PASOS

➤ Décimas por números enteros.

Si tengo una moneda de 20 céntimos (= a dos décimas) que se repite seis veces.... ¿Qué dinero tendré?



$$0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50 + 0'50$$

$$0'50 + 0'50 = 0'450.$$

0'50 X 9		
0'50	 0'450	→ 4'50

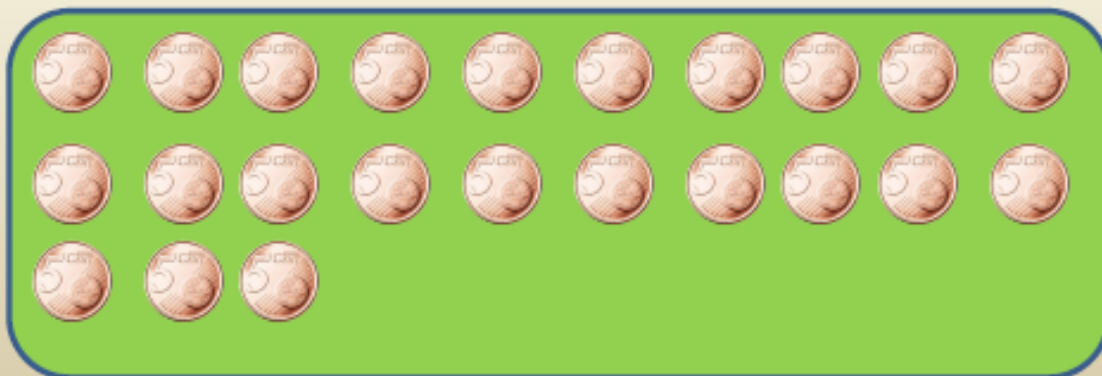
Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

MULTIPLICACIONES POR DECIMALES. PASOS

➤ Centésimas por números enteros.

Quiero comprar 23 gominolas. Cada una cuesta 0'05 euros. ¿Cuánto me cuestan en total?

23 x 0'05		
20	5 cent x 20 = 100 (puedo cambiar por 1 euro)	1euro
3	5 cent x 3 = 15 (15 céntimos, no)	0'15
		1'15



Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

MULTIPLICACIONES POR DECIMALES

• Multiplica

$17561,43 \times 7$

10000	70000	
7000	49000	119000
500	3500	122500
60	420	122920
1	7	122927
0,40	2,80	122929,80
0,03	0,21	122930,01

246' 31 X 38			
	30	8	
200	6000	1600	7600
40	1200	320	1520
6	180	48	228
0' 30	9	2,4	11' 4
0' 01	0' 3	0,08	0' 38
			9359' 78



EJERCICIOS PREVIOS:

- Agrupaciones y repartos. Manipular para entender.
- Cálculos de mitades, tercio y cuarta parte. Manipulando y descomponiendo el número.

REQUISITOS:

- Dominio de las tablas extendidas.
- Descomposiciones de números más elevados.
- Cálculo mental de restas (cálculo de dividendos, lo que queda por repartir).

488:2		
488	400	200
88	88	44
R=0		244

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

DIVISIÓN. CONCEPTO DE REPARTO

- Problemas de reparto

Sergio y David se reparten 49 euros a partes iguales. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

Sergio	David	
20 euros	20 euros	
4 euros	4 euros	24 euros para cada uno y me sobra 1 euro. Lo reparto en 0,50 céntimos para cada uno
24,50	24,50	

Datos

Operación

49 euros	49 : 2 = 24,50			
Dos niños	49	40	20	
	9	8	4	
	1	1	0,50	<u>24,50</u>

$$\text{MITAD DE } 22 = 11$$

$$\text{MITAD DE } 220 = 110$$

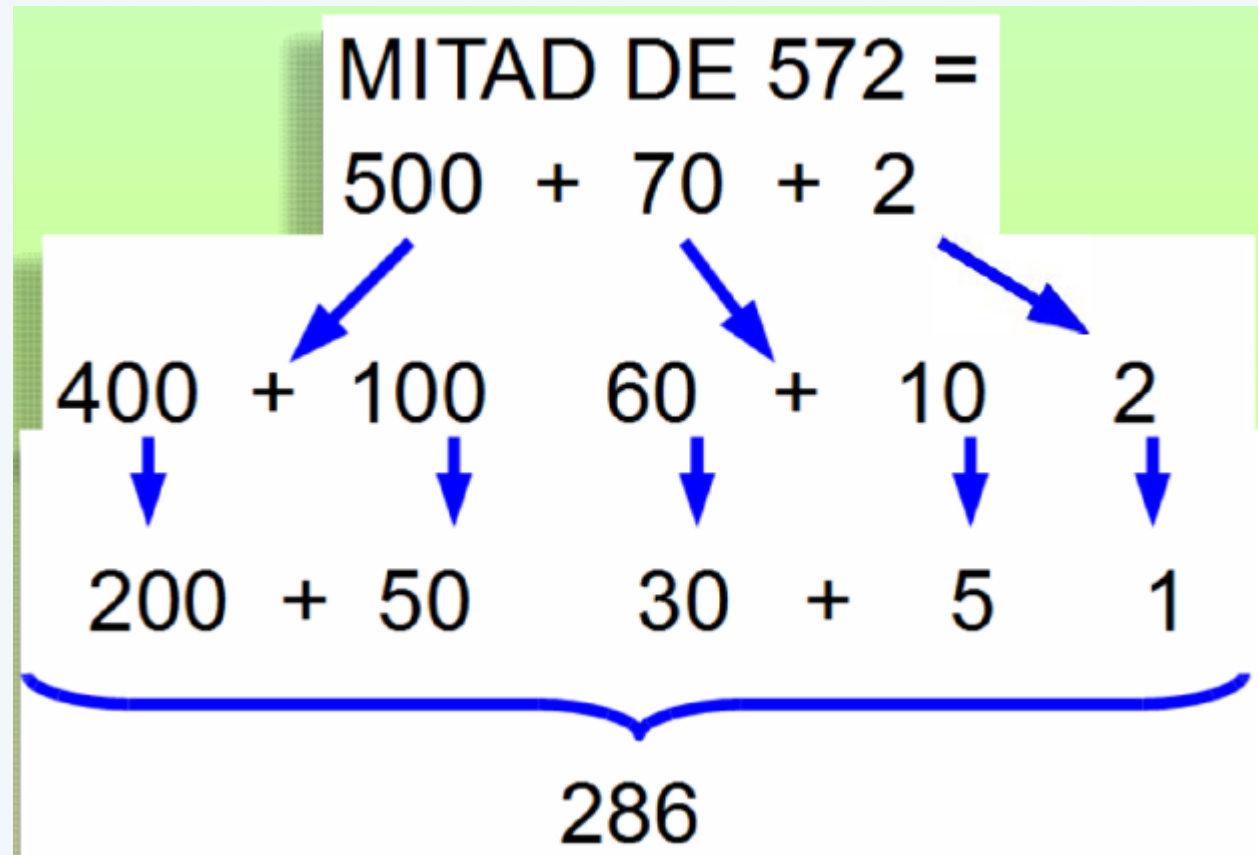
$$\text{MITAD DE } 66 = 33$$

$$\text{MITAD DE } 660 = 330$$

$$\text{MITAD DE } 26 = 13$$

$$\text{MITAD DE } 2.600 = 1.300$$

MITAD DE 570 = y si no tienen agilidad para hallar la mitad...



DIVISIONES EXTENDIDAS ya que desde muy pequeños van teniendo un gran dominio ,de forma progresiva ,las tablas de sumas extendidas, multiplicaciones extendidas...

$36:6=6$	$360:6=60$	$3600:6= 600$
$40:5=8$	$400:5=80$	$4000:5= 800$
$18:6=3$	$180:6=30$	$1800:5 =300$

1º Empezamos con divisiones exactas que no tienen resto.

Aprovechamos la gran soltura que tienen descomponiendo números

$$220:2= 200:2+20:2=100+10=110.$$

$$315:3= 300:3+ 15:3=100 +5= 105.$$

$$6654:6= 6000:6+ 600:6+54:6=1000+100+9=1109$$

2º Aún más difícil: Tienen RESTO.

$$215:2=100+7=107 \text{ R}=1$$

$$317:3=100+5=105 \text{ R}=2$$

$$752:7=100+7=107 \text{ R}=3$$

DIVISIONES MENTALES

Dividimos mentalmente.

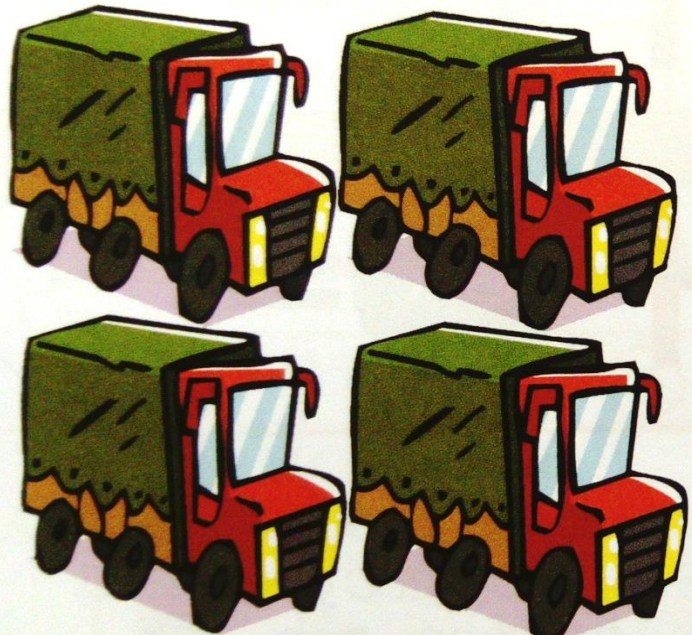
- $321 \div 3 = 100 + 7 = 107 \quad R=0$
- $464 \div 4 = 100 + 16 = 116 \quad R=0$
- $636 \div 6 = 100 + 6 = 106 \quad R=0$
- $749 \div 7 = 100 + 7 = 107 \quad R=0$
- $7763 \div 7 = 1000 + 100 + 9 = 1109 \quad R=0$
- $9981 \div 9 = 1000 + 100 + 9 = 1109 \quad R=0$
- $528 \div 5 = 100 + 5 = 105 \quad R=3$
- $716 \div 7 = 100 + 2 = 102 \quad R=2$
- $8858 \div 8 = 1000 + 100 + 7 = 1107 \quad R=2$

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas


DIVISIONES POR UNA CIFRA

Así dividimos.

Cuatro camiones trajeron 864 cajas de pescado al mercado. ¿Cuántas cajas transportó cada uno si todos llevaban las mismas?



864 : 4		
864	→ 800	→ 200
64	→ 40	→ 10
24	→ 20	→ 5
4	→ 4	→ 1
r = 0		→ 216



Cada camión transportó 216 cajas.

Divide

$$776 : 5 = 155$$

776	500	100
276	250	50
26	25	5
1		<u>155</u>

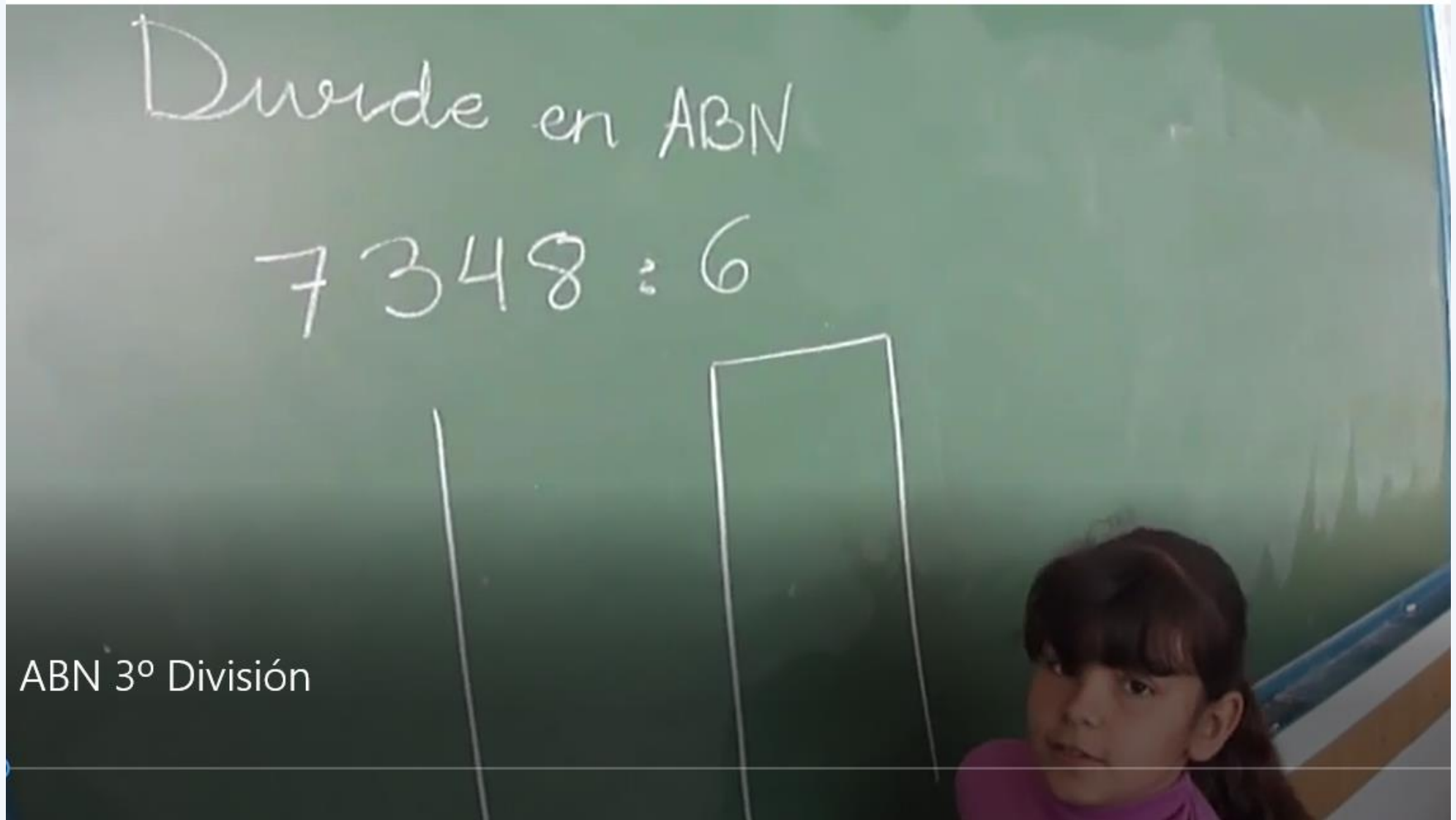
$$484 : 3 = 161$$

484	300	100
184	180	60
4	3	1
1		<u>161</u>

789 : 7		
789	700	100
89	70	10
19	14	2
R: 5		C: 112

894 : 8		
894	800	100
94	80	10
14	8	1
R: 6		C: 111

3º primaria





Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

DIVISIONES POR DOS CIFRAS

1. CREACIÓN DE ESCALAS

DIVIDENDO

653 : 32

DIVISOR

ESCALA

32 x 10 = 320

SUELO

32 x 50 = 1 600

MITAD

32 x 100 = 3 200

TECHO



Si no sabes la mitad, descomponlo en otros más fáciles .

Por ejemplo

MITAD de 2 000 = 1 000

MITAD de 1 200 = 600

MITAD de 3 200 = 1 600



DIVIDENDO

825 : 32

DIVISOR

ESCALA

32 x 10 =

SUELO

32 x 50 =

MITAD

32 x 100 =

TECHO

DIVIDENDO

607 : 34

DIVISOR

ESCALA

x 10 =

SUELO

x 50 =

MITAD

x 100 =

TECHO

Divide con escala.

$83879 \div 14$

83879	70000	5000	10 — 140
13879	12600	900	50 — 700
1279	1260	90	100 — 1400
19	14	1	500 — 7000
<u>R = 5</u>		<u>5991</u>	1000 — 14000
			5000 — 70000

		: 17			: 27
2.336	1.700	100	6.844	5.400	200
656	510	30	1.494	1.350	50
146	136	8	144	135	5
10	8,50	0,50	9	8,10	0,30
1,50	1,36	0,08	0,90	0,81	0,03
0,14		138,58	0,09		255,33

Por unas matemáticas divertidas, sencillas y divertidas

DIVISIONES CON EXTRACCIÓN DE DECIMALES

¿Cuántos trozos de tela de 2,4 m puedo cortar de una pieza de 6 082 m?

Escala:
2,4 x 100 = 240
2,4 x 500 = 1 200
2,4 x 1 000 = 2 400

		: 2,4
6 082	4 800	2 000
1 282	1 200	500
82	72	30
10	7,2	3
2,8	2,4	1
R: 0,4		C: 2 534

