



如果 $\frac{a}{-3} < \frac{a}{-4}$, 則 a 必須是



*Contra la Torre de Babel tendemos puentes,
lazos que invitan a entender.
Contra la Torre de Babel nacen mundos
hechos de mezcla y de saber.*

Babel, de Pedro Guerra

Autores:

Concha Antolín Coma
M^a Pilar Aparicio Serna
M^a Pilar Garataechea Granada
Javier Gracia León
Fco. Javier Medrano Sánchez
Enrique Peñalba Poza

Miembros todos ellos del Departamento de Matemáticas del I.E.S. Joaquín Costa (Cariñena) en los cursos 2001-02 y 2002-03 constituidos en Grupo de trabajo del CPR de la Almunia.

Ilustraciones:

Carmelo Bayo Calvo (*Profesor del Departamento de Plástica del I.E.S. Joaquín Costa de Cariñena.*)

Diseño y Maquetación: LOHER PUBLICIDAD

ISBN: 84-689-1057-0

DEPÓSITO LEGAL: HU-135/05

EDITA: CAREI (Centro Aragonés de Recursos para la Educación Intercultural)
GOBIERNO DE ARAGÓN. Departamento de Educación, Cultura y Deporte

Los autores ruegan que cualquier sugerencia o errata se comunique a:
iescarinena@educa.aragob.es

Índice

<i>Introducción</i>	4
Objetivos.....r	4
Metodología.....	6
<i>Numeración</i>	7
Ordinales	21
<i>Medida del tiempo</i>	23
<i>Sistema de numeración decimal</i>	25
Naturales	25
Decimales.....	31
<i>Fracciones:</i>	34
<i>Comparación:</i>	35
<i>Euros</i>	36
<i>Operaciones</i>	41
Suma y Resta	42
División	43
Potencias y Raíces	44
<i>Prioridad de operaciones: Uso del paréntesis y del corchete</i>	48
<i>Números enteros</i>.....s	49
<i>Conceptos espaciales.</i>	50
<i>Múltiplos y divisores</i> ...s	54
<i>Unidades de longitud</i>	56
<i>Unidades de peso</i>	58
<i>Unidades de capacidad</i>	60
<i>Geometría</i>	62
<i>Ecuaciones</i>	73

INTRODUCCIÓN

La presencia cada vez mayor de alumnado inmigrante no hace sino ahondar en una necesidad evidente en nuestro entorno educativo: la atención a la diversidad. Las respuestas a la diversidad de nuestro alumnado que se han venido ofertando en los diferentes centros tratan de responder a situaciones distintas dependiendo de factores tan dispares como situaciones sociales problemáticas, discapacidades físicas o psíquicas, motivaciones diferentes o simplemente variedad en las aptitudes ante determinadas áreas o materias. Las propuestas hechas con mayor o menor fortuna han pasado desde grupos especiales, apoyos puntuales dentro o fuera del aula, agrupamientos flexibles o adaptaciones curriculares en el aula significativas o no.

Si difícil era dar respuesta a esta variopinta galería de situaciones, más complicado parece el empeño de encontrar una solución a un perfil de alumnado con desconocimiento de la lengua de acogida. La llegada de alumnado alófono, en muchas ocasiones a mitad de curso, obliga a dar una respuesta inmediata a un problema que se nos plantea multitud de veces en estos casos: intentar atender una necesidad urgente y perentoria sin que se resienta la marcha del resto del grupo.

Cuando existe en el centro aula de inmersión lingüística o profesorado de apoyo específico para inmigrantes, el problema puede pasar a un segundo término. Pero la realidad es que no siempre hay en los centros la posibilidad de estos recursos, o simplemente su horario no abarca la totalidad del correspondiente al alumnado inmigrante.

De situaciones de este tipo es de donde surgió la necesidad de la elaboración de un material útil en el aula, estructurado y con una clara finalidad práctica.

Objetivos

Cuando nos planteamos el trabajo, quisimos que fuese, eminentemente, de uso directo en el aula. Las razones para esto no son únicamente porque estemos convencidos de que así deben ser este tipo de materiales, sino porque nuestro cometido iba encaminado a dar respuesta a una situación muy concreta: teníamos en nuestras aulas alumnado inmigrante y necesitábamos urgentemente el material para su uso inmediato. Ha habido material que ha salido de la impresora para inmediatamente ser utilizado por sus destinatarios.

La inmediatez de su puesta en práctica nos ha condicionado en su diseño y aunque adolecía de cierta precipitación, nos permitía corregir de manera instantánea los errores que se detectaban en su uso por el alumnado.

El trabajo puede presentar muchas lagunas, pero desde luego no la de estar alejado de lo que realmente se puede hacer o no dentro de un aula en una situación especial (aunque cada vez menos) en la que nos encontramos con alumnos y alumnas a los que atender de manera personalizada, pero con la gran dificultad añadida de desconocimiento del idioma, lo que implica un mayor esfuerzo de atención. Todas las hojas de trabajo que aquí se publican han sido aplicadas a alumnos con estas características, notándose un avance significativo, más o menos lento, dependiendo de cada caso, en su comprensión de los términos matemáticos usados en español.

Los destinatarios de este trabajo son alumnos escolarizados en centros de Educación Secundaria, dentro de los cuales podemos encontrar situaciones muy diferenciadas a la hora de aprender los conceptos matemáticos básicos con la dificultad añadida de tener que hacerlo en una segunda lengua. No es lo mismo el alumnado magrebí, con una grafía totalmente distinta a la nuestra, que la de un alumno procedente de Europa del Este, por citar casos con los que se ha trabajado este material. Esta disparidad de puntos de partida nos ha obligado a elaborar un material relativamente abierto, donde un perfil de alumno encontrará mayor dificultad que otro. Así nos ha sucedido con alumnos de origen rumano, cuyo avance ha sido rápido en comparación con otros casos de origen magrebí que presentaban una gran

dificultad ante el solo hecho de la copia de una determinada palabra en español.

La presencia de alumnos de otros países es un fenómeno que, evidentemente, no se circunscribe a un nivel determinado. Y esto también es un problema a la hora de planificar un trabajo de estas características. Ello nos obligó a trabajar términos y conceptos de muy diferentes categorías, lo que implica que no todas las unidades aquí presentadas están pensadas para el mismo perfil de alumnado, y debe ser el profesor quien, a la vista de cada caso específico, seleccione el material y dirija el ritmo adecuado a cada situación.

La multiplicidad de características de los alumnos a quienes va dirigido el material nos llevó a incidir en el hecho de la grafía de las palabras, pensando sobre todo en alumnado que provenía de escritura árabe. Por ello se ha optado por utilizar un triple formato de letra para facilitar su aprendizaje: letra arial minúscula, ARIAL mayúscula, como letra de imprenta, y la pipomayu, como letra cercana a la escritura manual. Esta multiplicidad de grafías va desapareciendo conforme se avanza a lo largo del material, entendiéndose que el alumno o alumna va a ir asimilando el alfabeto de una manera paulatina. Debe tenerse en cuenta que el material está ideado como complemento a los posibles apoyos o clases de español que, en buena lógica, deberían recibir estos alumnos.

No hemos pretendido duplicar o invadir campos que no nos corresponden. Nuestro trabajo ha ido muy orientado al área específica de matemáticas. Entendemos que la labor del profesorado de español para inmigrantes tiene otras miras y otros enfoques que van más dirigidos a una base general que permita a los alumnos y alumnas poder desenvolverse con garantías en un entorno extraño a ellos. En ningún caso se ha intentado desarrollar un texto o material de español para extranjeros, puesto que no se pretende a través de estas hojas dotarles de herramientas para la vida cotidiana, sino más bien de matemáticas en español para extranjeros.

Tampoco es este trabajo un intento por enseñar matemáticas a los inmigrantes. La idea principal es dotar de un vocabulario básico que le permita, con la mayor rapidez posible, su incorporación al aula ordinaria de matemáticas. Así pues, no se debe esperar unos refuerzos para la clase de matemáticas. Lo único a lo que se ha aspirado es a poner en el menor tiempo posible a este alumnado en condiciones de poder seguir, con un mínimo de garantías, un texto o una clase de matemáticas. Una vez conseguido esto, se podrá ir trabajando aspectos matemáticos que, en función de la pertinente evaluación inicial, podrán ser los correspondientes al curso de referencia o la adaptación correspondiente. Dado que existen en el mercado suficientes materiales para adaptaciones en forma de cuadernos o libros, decidimos no incluir este aspecto en nuestro trabajo.

La dificultad de trabajar con situaciones muy diversas nos ha llevado a tener que plantear un tipo de documento muy versátil, que sea fácilmente fotocopiable y que permita, por consiguiente, ser utilizado en diferentes niveles, para diferentes alumnos y ritmos. Además se pretendió no dar un documento cerrado, sino más bien una pauta o modelo, que fuese sencillo de ser modificado por cada profesor, ampliando, eliminando o añadiendo nuevos conceptos y temas.

Aunque en un principio se pensó trabajar términos estrictamente matemáticos, se fue viendo después que sería interesante usar otros vocablos relacionados con el mundo matemático, pero no estrictamente limitado a él. Así, por ejemplo, se han incluido términos relativos al uso del tiempo, de moneda, de situación espacial,...

Los bloques trabajados comprenden la numeración: números y sistema métrico decimal, operaciones aritméticas, fracciones, términos geométricos, medida del tiempo, moneda, conceptos espaciales y un pequeño apartado de álgebra dedicado a las ecuaciones.

No se ha pretendido ser original en el enfoque de la elaboración de cada una de las prácticas. Se ha hecho uso de elementos ya manejados en otros ámbitos de la educación: crucigramas, ejercicios de asociación, completar frases, y otros elementos de trabajo comunes y habituales en otras áreas o niveles y adaptarlos a nuestra situación de partida.

Metodología

La metodología que se sugiere viene dada por la utilizada para su diseño. Desde un primer momento se intentó que fuese un material que permitiera ser usado a diferentes ritmos y niveles. Se han agrupado las hojas por temas, comenzando por la numeración que se trabaja con tres tipos distintos de formato de letra.

El material se le da al alumno al comienzo de la clase y se recoge al final. Una vez corregido se le da el nuevo material o el mismo repetido. La secuenciación del mismo está a expensas del ritmo individual de cada alumno. Así pueden aparecer casos en los que el uso de la triple grafía sea poco importante, mientras que en otros esas primeras hojas en las que se insiste en dicho aspecto demuestran ser básicas para poder continuar con cierto éxito la progresión del material.

No parece conveniente estar restringiendo la clase de matemáticas al uso de estas hojas de trabajo. La característica que tienen las matemáticas de lenguaje universal facilita el poder mezclar dos tipos de trabajo a la vez: por una parte se le puede ir formando en la adquisición de nuevos términos matemáticos en español, y por otra le puede ir dando al alumno ejercicios para profundizar o repasar los contenidos matemáticos que su ideas y conocimientos previos nos indiquen como adecuados.

Precisamente, la gran ventaja que hemos tenido a la hora de desarrollar este trabajo, ha sido el nexo común que han tenido de siempre las matemáticas: el lenguaje de los símbolos. A pesar de algunas diferencias en la forma o disposición de ciertas técnicas matemáticas observadas por todos los que hemos tenido que trabajar con alumnos extranjeros, es evidente que sin necesidad de una comunicación verbal fluida, hemos podido tener algún tipo de diálogo matemático con dichos alumnos. En esta línea y a pesar de que se ha intentado introducir los conceptos a través de elementos lo más atractivos posibles, es evidente que el uso reiterado del material que aquí se presenta puede, si se alarga en el tiempo, resultar aburrido y poco motivador al alumnado. Por ello, se recomienda que en cuanto se pueda se vaya alternando con ejercicios específicos de matemáticas, que hagan más atractiva la tarea.

Esta duplicidad de tareas permitirá que la adquisición de nuevos vocablos, realizada a través de ejercicios de repetición, asociación y otros, se vea reforzada por su uso en un contexto estrictamente matemático que hará del aprendizaje realizado un aprendizaje más significativo. En este sentido cabe recordar que, aunque en algún caso, en los ejercicios se incluyen aplicaciones muy inmediatas –como, por ejemplo, es el caso de ejercicios con las operaciones- este trabajo va más encaminado a la primera parte de la tarea antes mencionada.

Se verá a lo largo de las hojas de trabajo que en algún tema se ha insistido en cuanto al número de las mismas. Nuestra propia experiencia nos ha indicado la conveniencia de adaptar la cantidad de ejercicios a cada caso, pero parece interesante que aspectos relacionados con numeración y otros estén suficientemente asentados antes de pensar en adquirir otros nuevos.

CONTAMOS HASTA 10 EN DISTINTAS LENGUAS

LENGUAS DE ORIGEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ÁRABE	Mas. Ahad Fem. lada	Ithinani Ithinatani	Thalatha Thalath	Arda'a Arda'	Khamsa Khams	Sitta Sitt	Sab'a Sap'	Thamaniya Thamanin	Tis'a Tis'	'Ashara 'Ashr
BEREBER	Ek	Dui	Tin	Car	Panc	Chay	Sat	At	Nay	Das
BÚLGARO	Edin	Dva	Tri	Chetiri	Pet	Shest'	Sedem	Osem	Devet	Deset
CHINO	Yi	Èr	San	Si	Wiu	Liu	Qi	Ba	Jiu	Shi
CRIOLLO	Un	Dus	Tris	Kwatru	Sinku	Seis	Seti	Oytu	Nobi	Des
FANGUÉ	Fokhy'-Doré	Bé	Lal	Né	Tan	Samé	Nzañ gwal	Oñwam	Ébul	Awóm
FRANCÉS	Un/une	Deux	Trois	Quatre	Cinq	Six	Sept	Huit	Neuf	Dix
FULANI	Goo/gootu	Didi	Tati	Nayi	Jowi	Jeegoo	Jeefidi	Jeetati	Jeenay	Sappo
INGLÉS	One	Two	Three	Four	Five	Six	Seven	Eight	Nine	Ten
LITUANO	Vienas	Du	Trys	Keturi	Penki	Sesi	Sepbyni	Astuoni	Devyni	Desimt
POLACO	Jeden	Dwa	Trzy	Cztery	Piec	Szesc	Siedem	Osiem	Dziewiec	Dziesiec
PORTUGUÉS	Jeden	Dwa	Trzy	Cztery	Piec	Szesc	Siedem	Osiem	Dziewiec	Dziesiec
RUMANO	Limwe	Kabiri	Gatatu	Kane	Gatanu	Gatandiatu	Karindwi	Umunani	Icyenda	Icumi
RUSO	Odin	Dva	Tri	Chetire	Pyat'	Shest'	Sem'	Vosem'	Devyat'	Desyat'
SERBOCROATA	Jedan	Dva	Tri	Cetiri	Pet	Sest	Sedam	Osam	Devet	Deset
SONINKE	Baane	Fillo	Sikko	Maxato	Karago	Tumu	Neru	Segu	Kabu	Tamu
UCRANIANO	Odin	Dva	Tri	Chotiri	Pyat'	Shist'	Sim	Visim	Devyat'	Desyat'
WOLOF	Bén	Nar	Nét	Nént	Jurom	Jurom-Bén	Jurom-Nar	Jurom-nét	Jurom-nént	Fuk

NUMERACIÓN

Numeración 1

0.....	<i>cero</i>	50.....	<i>cinquenta</i>
1.....	<i>uno</i>	60.....	<i>sesenta</i>
2.....	<i>dos</i>	70.....	<i>setenta</i>
3.....	<i>tres</i>	80.....	<i>ochenta</i>
4.....	<i>cuatro</i>	90.....	<i>noventa</i>
5.....	<i>cinco</i>	100.....	<i>cien</i>
6.....	<i>seis</i>	200.....	<i>doscientos</i>
7.....	<i>siete</i>	300.....	<i>trescientos</i>
8.....	<i>ocho</i>	400.....	<i>cuatrocientos</i>
9.....	<i>nuere</i>	500.....	<i>quinientos</i>
10.....	<i>diez</i>	600.....	<i>seiscientos</i>
11.....	<i>once</i>	700.....	<i>setecientos</i>
12.....	<i>doce</i>	800.....	<i>ochocientos</i>
13.....	<i>trece</i>	900.....	<i>novecientos</i>
14.....	<i>catorce</i>	1.000.....	<i>mil</i>
15.....	<i>quince</i>	2.000.....	<i>dos mil</i>
16.....	<i>dieciséis</i>	3.000.....	<i>tres mil</i>
17.....	<i>diecisiete</i>	4.000.....	<i>cuatro mil</i>
18.....	<i>dieciocho</i>	5.000.....	<i>cinco mil</i>
19.....	<i>diecinueve</i>	6.000.....	<i>seis mil</i>
20.....	<i>veinte</i>	7.000.....	<i>siete mil</i>
21.....	<i>veintiuno</i>	8.000.....	<i>ocho mil</i>
22.....	<i>veintidós</i>	9.000.....	<i>nueve mil</i>
23.....	<i>veintitrés</i>	10.000.....	<i>diez mil</i>
..	<i>.....</i>	20.000.....	<i>veinte mil</i>
30.....	<i>treinta</i>	30.000.....	<i>treinta mil</i>
31.....	<i>treinta y uno</i>	100.000.....	<i>cien mil</i>
32.....	<i>treinta y dos</i>	200.000.....	<i>doscientos mil</i>
..	<i>.....</i>	500.000.....	<i>quinientos mil</i>
40.....	<i>cuarenta</i>	900.000.....	<i>novecientos mil</i>
41.....	<i>cuarenta y uno</i>	1.000.000.....	<i>un millón</i>
		2.000.000.....	<i>dos millones</i>

Numeración 2

0.....	cero	50.....	cincuenta
1.....	uno	60.....	sesenta
2.....	dos	70.....	setenta
3.....	tres	80.....	ochenta
4.....	cuatro	90.....	noventa
5.....	cinco	100.....	cien
6.....	seis	200.....	doscientos
7.....	siete	300.....	trescientos
8.....	ocho	400.....	cuatrocientos
9.....	nueve	500.....	quinientos
10.....	diez	600.....	seiscientos
11.....	once	700.....	setecientos
12.....	doce	800.....	ochocientos
13.....	trece	900.....	novecientos
14.....	catorce	1.000.....	mil
15.....	quince	2.000.....	dos mil
16.....	dieciséis	3.000.....	tres mil
17.....	diecisiete	4.000.....	cuatro mil
18.....	dieciocho	5.000.....	cinco mil
19.....	diecinueve	6.000.....	seis mil
20.....	veinte	7.000.....	siete mil
21.....	veintiuno	8.000.....	ocho mil
22.....	veintidós	9.000.....	nueve mil
23.....	veintitrés	10.000.....	diez mil
••.....	•••••	20.000.....	veinte mil
30.....	treinta	30.000.....	treinta mil
31.....	treinta y uno	100.000.....	cien mil
32.....	treinta y dos	200.000.....	doscientos mil
••.....	•••••	500.000.....	quinientos mil
40.....	cuarenta	900.000.....	novecientos mil
41.....	cuarenta y uno	1.000.000.....	un millón
		2.000.000.....	dos millones

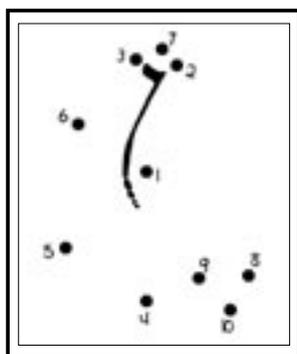
NUMERACIÓN

Numeración 3

0.....	CERO	50.....	CINCUENTA
1.....	UNO	60.....	SESENTA
2.....	DOS	70.....	SETENTA
3.....	TRES	80.....	OCHENTA
4.....	CUATRO	90.....	NOVENTA
5.....	CINCO	100.....	CIEN
6.....	SEIS	200.....	DOSCIENTOS
7.....	SIETE	300.....	TRESCIENTOS
8.....	OCHO	400.....	CUATROCIENTOS
9.....	NUEVE	500.....	QUINIENTOS
10.....	DIEZ	600.....	SEISCIENTOS
11.....	ONCE	700.....	SETECIENTOS
12.....	DOCE	800.....	OCHOCIENTOS
13.....	TRECE	900.....	NOVECIENTOS
14.....	CATORCE	1.000.....	MIL
15.....	QUINCE	2.000.....	DOS MIL
16.....	DIECISÉIS	3.000.....	TRES MIL
17.....	DIECISIETE	4.000.....	CUATRO MIL
18.....	DIECIOCHO	5.000.....	CINCO MIL
19.....	DIECINUEVE	6.000.....	SEIS MIL
20.....	VEINTE	7.000.....	SIETE MIL
21.....	VEINTIUNO	8.000.....	OCHO MIL
22.....	VEINTIDÓS	9.000.....	NUEVE MIL
23.....	VEINTITRÉS	10.000.....	DIEZ MIL
••.....	•••••	20.000.....	VEINTE MIL
30.....	TREINTA	30.000.....	TREINTA MIL
31.....	TREINTA Y UNO	100.000.....	CIEN MIL
32.....	TREINTA Y DOS	200.000.....	DOSCIENTOS MIL
••.....	•••••	500.000.....	QUINIENTOS MIL
40.....	CUARENTA	900.000.....	NOVECIENTOS MIL
41.....	CUARENTA Y UNO	1.000.000.....	UN MILLÓN
		2.000.000.....	DOS MILLONES

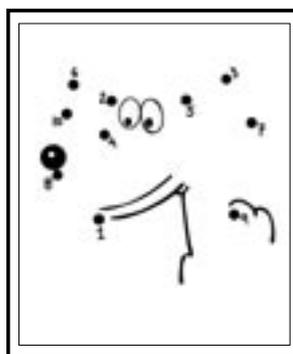
Numeración 4

Une los puntos:



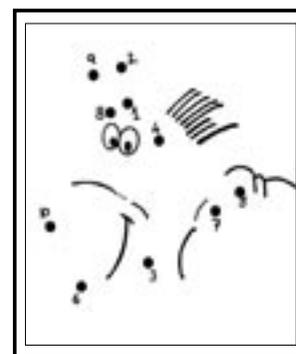
Siete, dos, uno, nueve, ocho, diez, cuatro, cinco, seis, tres, siete.

1.....



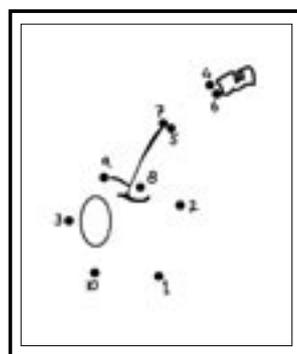
Nueve, cinco, siete, tres, seis, diez, dos, cuatro, ocho, uno.

2.....



Cinco, dos, uno, nueve, ocho, diez, seis, tres, cuatro, siete.

3.....

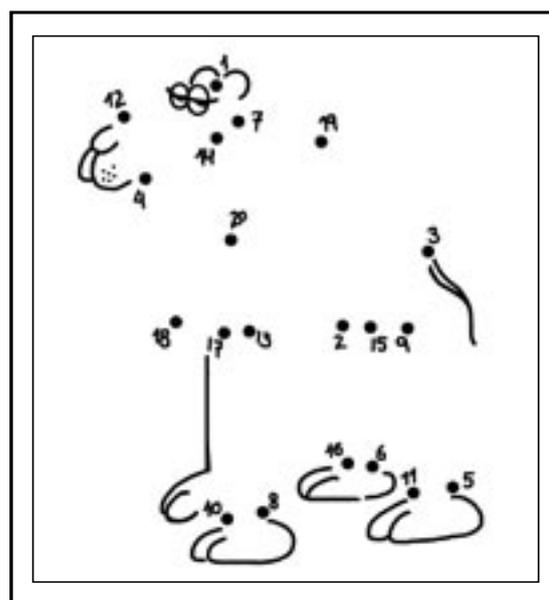


Siete, cuatro, seis, cinco, ocho, dos, uno, diez, tres, nueve.

4.....

Numeración 5

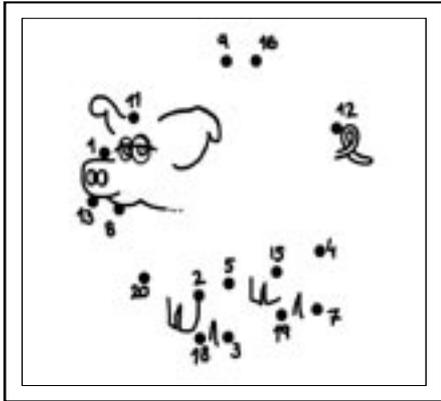
Une los puntos:



Uno, siete, catorce, veinte, diecinueve, tres, cinco, once, nueve, quince, seis, dieciséis, dos, trece, ocho, diez, diecisiete, dieciocho, cuatro, doce, uno.

1.....

NUMERACIÓN

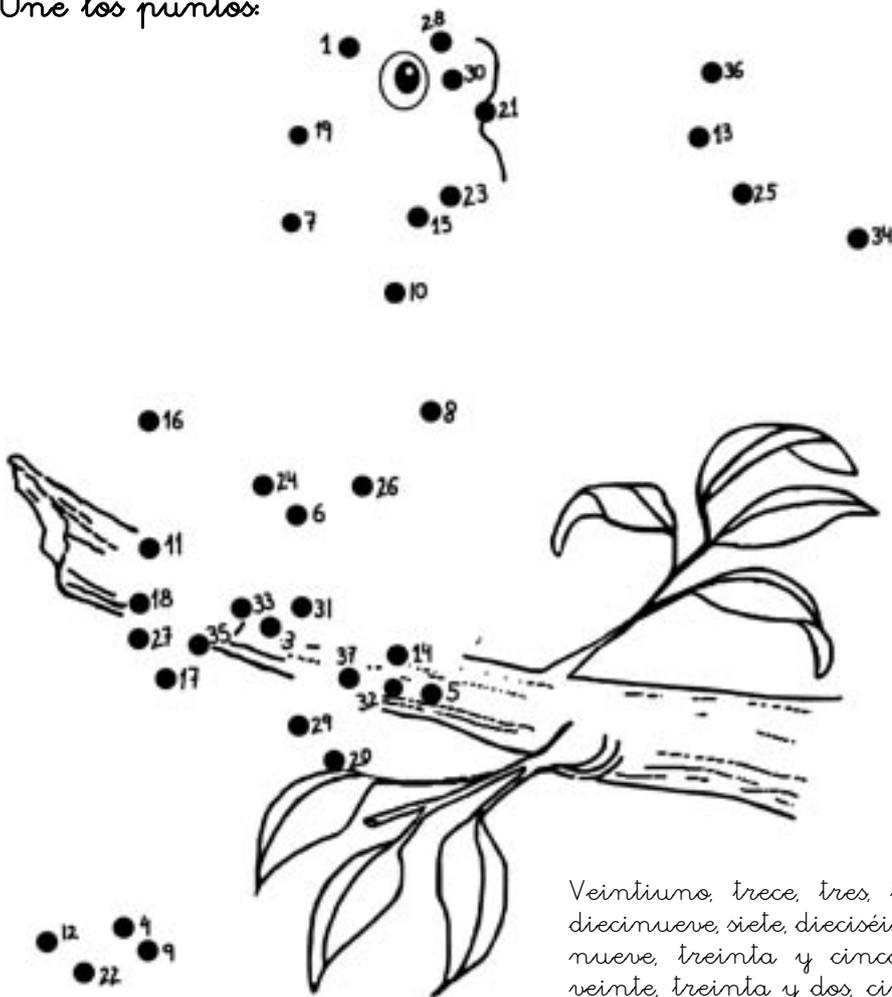


Uno, once, nueve, dieciséis, doce, cuatro, siete, diecinueve, quince, cinco, tres, dieciocho, dos, veinte, ocho, trece.

2.....

Numeración 6

Une los puntos:



Veintiuno, trece, tres, treinta y seis, veintiocho, uno, diecinueve, siete, dieciséis, doce, veintidós, cuatro, diecisiete, nueve, treinta y cinco, treinta y siete, veintinueve, veinte, treinta y dos, cinco, catorce, tres, veintisiete, seis, dieciocho, veinticuatro, once, diez, veintiséis, treinta y tres, treinta y uno, ocho, quince, treinta, veintitrés, veinticinco, tres.

Numeración 7

• $95 = 90 + 5$
NOVENTA Y CINCO

• $5.431 = 5.000 + 400 + 30 + 1$
cinco mil cuatrocientos treinta y uno

• *doce mil quinientas quince*
 $12.000 + 500 + 15 = 12.515$

• $718 = 700 + 10 + 8$
SETECIENTOS DIEZ Y OCHO

• *mil setecientas sesenta y nueve*
 $1.000 + 700 + 60 + 9 = 1.769$

1) $154 =$

2) $459 =$

3) $1454 =$

4) $7520 =$

5) $2354 =$

6) $8976 =$

7) $245 =$

NUMERACIÓN

8) 9768=.....

9) 43251=.....

10) 6567=.....

11) 7951=.....

12) CUARENTA Y DOS =

13) *dos mil trescientas doce*=

14) *cuatrocientas treinta y siete*=

15) *seis mil quinientos treinta y nueve*=

16) *trescientos cuarenta y ocho*=

17) *cinco mil doscientas nueve*=

18) *nueve mil doscientos setenta y siete*=

19) *trescientas trece mil cuatrocientas nueve*=

20) *quinientas setenta y siete*=

Numeración 8

1)	6.512 +1.211 <hr/> 7.727	SEIS MIL QUINIENTOS DOCE MIL DOSCIENTOS ONCE <hr/> SIETE MIL SETECIENTOS VEINTISIETE
2)	212 +5.456 <hr/> <hr/>
3)	4.564 +2.346 <hr/> <hr/>
4)	6.765 +315 <hr/> <hr/>
5)	8.763 +9.521 <hr/> <hr/>
6)	..... <hr/>	<i>tres mil cuatrocientos cincuenta doce mil doscientas treinta y tres</i> <hr/>

NUMERACIÓN

7) cuatrocientas cincuenta y ocho
+ quinientas doce
.....

8) DOCE MIL SETENTA Y SIETE
+ CUARENTA MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS
.....

9) *siete mil cuarenta y tres*
+ *tres mil seiscientos treinta y ocho*
.....

10) 12.345
+ SEIS MIL DOSCIENTOS VEINTE
.....

11) *nueve mil ciento cuarenta y siete*
+ 13.238
.....

12) trece mil doscientos cincuenta y tres
+ mil doscientas cuarenta y nueve
.....

13) 6.512
- 213
.....

14) 12
 + 239

15) 14.512
 + -----
 19.320

16) 6.512
 + -----

doce mil doscientas treinta y tres

17)
 + 213

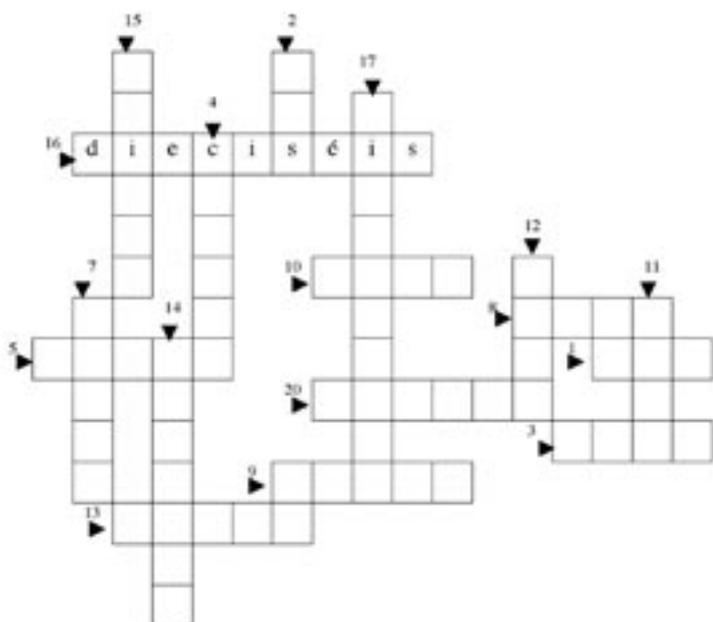
tres mil cuatrocientos cincuenta

18) 9.505
 - -----

siete mil trescientas treinta y ocho

Numeración 9

1 CRUCIGRAMA: Escribe los números con letras.



2 Escribe las palabras que faltan:

1	5	Catorce
33		Setenta y ocho
	88	Treinta y tres
		Veintiuno
96		Dieciocho
50		Noventa y seis
21		Cien
	18	Ochenta y ocho
	49	Cincuenta
13		.....
	
67		.....
78		.....
	100	.....
12		
14		

3 SOPA de números.

Noventa y nueve
 Doscientos
 Cuarenta y cuatro
 Cuatro mil quinientos
 Seiscientos
 Diecinueve
 Veintisiete
 Treinta y tres
 Setenta y nueve

1	5	7	6	9	9	2	4
4	3	2	0	0	5	8	1
	5	0	0	1	3	5	8
6	1	9	8	5	3	2	7
0	5	8	4	1	5	3	2
0	3	4	8	7	9	3	3

4 UNE con flechas.

511
 948
 85
 12
 32
 51
 7.200
 66
 14
 1.603

Doce
 Cincuenta y uno
 Sesenta y seis
 Ochenta y cinco
 Catorce
 Quinientos once
 Mil seiscientos tres
 Siete mil doscientos
 Novecientos cuarenta y ocho
 Treinta y dos

5 NÚMEROS pares e impares

Pares: dos, cuatro, seis,

.....

cincuenta

Impares: uno, tres, cinco

.....

cuarenta y nueve

Numeración 10

1 Escribe las palabras que faltan:

2.345		Ciento veintitrés
	5.678	Dos mil trescientos cuarenta y cinco
123		Tres mil cuatrocientos cincuenta y seis
	3.456	.....
7.890		.....
6.789		.....
	8.950	.....
	4.567	.....
	

2 Escribe con números las poblaciones de las seis ciudades españolas más grandes.

1. Madrid tiene tres millones ciento ochocientos cuarenta y tres habitantes.

2. Barcelona tiene un millón setecientos doce mil trescientos cincuenta habitantes.

3. Valencia tiene setecientos cuarenta y nueve mil quinientos setenta y cuatro habitantes.

4. Sevilla tiene seiscientos sesenta y nueve mil novecientos setenta y seis habitantes.

5. Zaragoza tiene quinientos ochenta y seis mil quinientos setenta y cuatro habitantes.

6. Málaga tiene quinientos cincuenta y cinco mil quinientos dieciocho habitantes.

NUMERACIÓN

● 1ª

	Ana
Segundo	Diego
Tercero	.....
Cuarto	.....
.....	Javier
.....	Pepe
.....	Lola
.....	Luis
.....	Carmen
.....	Jaime

● Carmen es la novena

Javier es el quinto
Diego es el

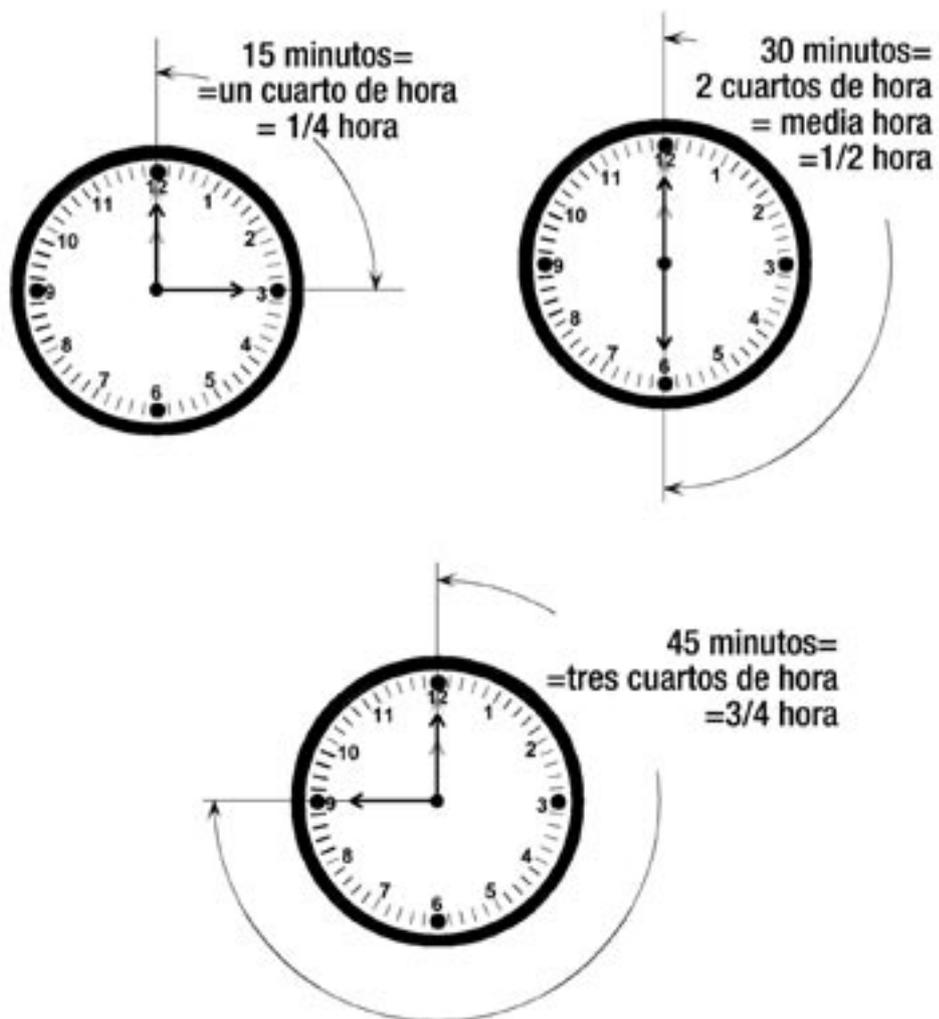
Lola es la

Jesús es el

Ana es la

Jaime es el

Mª José es la



MEDIDA DEL TIEMPO

	← la una y diez		
		las doce en punto →	
	← las cuatro y cuarto		
		las ocho menos cuarto =	
		= las siete y cuarenta y cinco →	
	← las cinco y media		
		las siete menos veinte =	
		= las seis y cuarenta →	
	← las once y cuarto y diez segundos		
		las diez y veinte y treinta segundos →	
	← las ocho y _____		
		las _____ →	
	← las _____ y cuarenta segundos		
		las _____ →	
	← las doce menos cuarto		
		las tres y veinte y cincuenta segundos →	
	← las cinco y cincuenta		
		las seis menos diez →	

Naturales

UMM	CM	DM	UM	C	D	U
Unidad de millón	Centena de mil	Decena de mil	Unidad de mil	Centena	Decena	Unidad
Enteros	3	2	7	2	5	4

Un millón, trescientos veintisiete mil, doscientos cincuenta y cuatro = 1.327.254

1.327.254 = 1 unidad de millón = 1.000.000 unidades

3 centenas de mil = 300.000 unidades

2 decenas de mil = 20.000 unidades

7 unidades de mil = 7.000 unidades

2 centenas = 200 unidades

5 decenas = 50 unidades

4 unidades

643.257 = seiscientos cuarenta y tres mil doscientos cincuenta y siete

643.257 = 6 centenas de mil =

4..... =

3..... =

..... =

..... =

..... =

3.527.312 =

3.527.312 = 3..... =

..... =

..... =

..... =

..... =

..... =

..... =

SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

1 COMPLETA:

● $3 \text{ DM} + 1 \text{ UM} + 6 \text{ C} + 7 \text{ D} + 2 \text{ U} = \dots\dots\dots$
: treinta y un mil.....

● $2 \text{ UMM} + 5 \text{ CM} + 7 \text{ UM} + 5 \text{ C} + 4 \text{ D} = 2.507.540$
:.....

● $7 \text{ UMM} + 6 \text{ DM} + 3 \text{ UM} + 8 \text{ C} + 5 \text{ U} = \dots\dots\dots$
:.....

● = 4.450.056
:.....

● =
: trescientos mil, doscientos cinco.

● $6 \text{ UMM} + 3 \text{ CM} + 6 \text{ C} + 6 \text{ D} + 1 \text{ U} = \dots\dots\dots$
:.....

● = 567.034
:.....

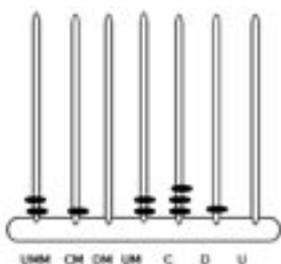
● =
: dos millones, doscientos tres mil, cuatrocientos dos.

● $6 \text{ CM} + 5 \text{ UM} + 8 \text{ C} + 2 \text{ D} + 8 \text{ U} = \dots\dots\dots$
:.....

● = 5.720.325
:.....

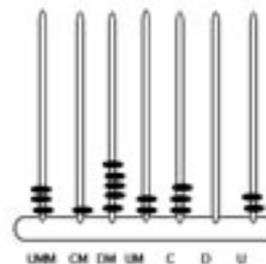
● =
:.....

● =
: trescientos doce mil, setecientos cuarenta y dos.

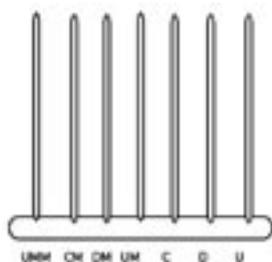


2.102.310:

Dos millones, ciento dos mil,
trescientos diez.

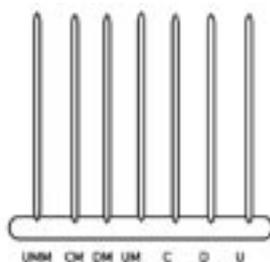


.....

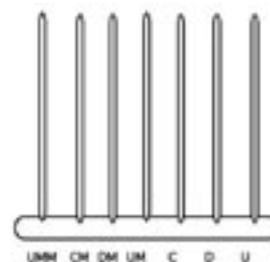


7.236.045

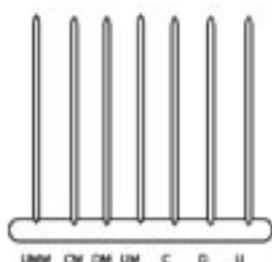
.....



4.304.752

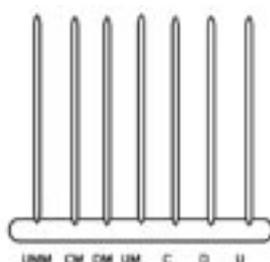


2.120.054

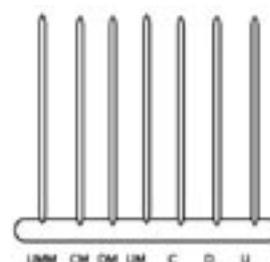


1.005.261

.....

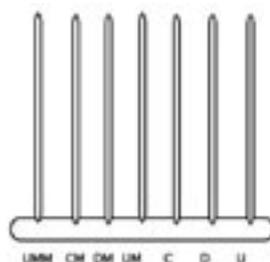
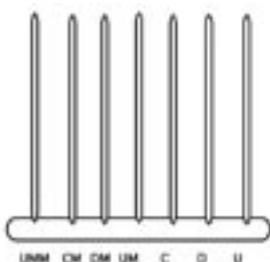
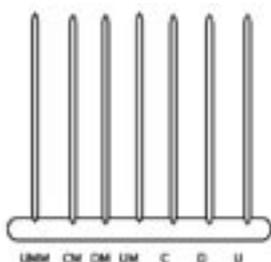


456.120

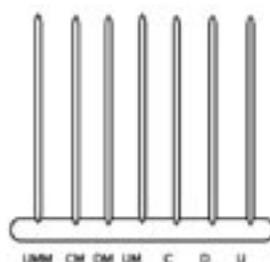
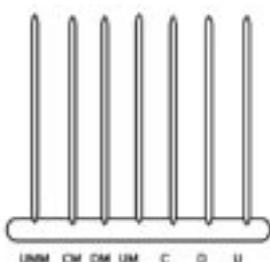
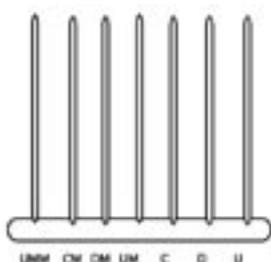


3.100.023

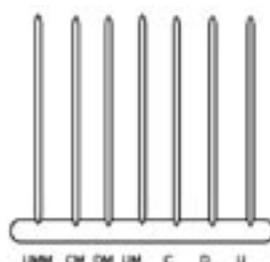
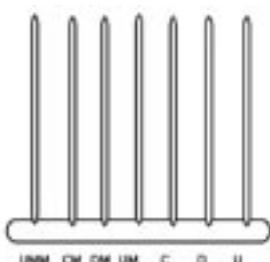
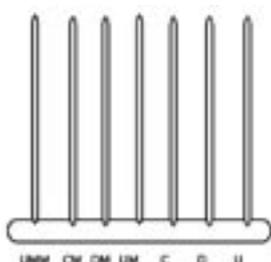
EL ÁBACO



*Dos millones, trescientos veinte mil, cuatrocientos cuarenta y dos.
 Tres millones, treinta y cinco mil, doscientos setenta y seis.
 Siete millones, ciento siete mil, trescientos sesenta y tres.*



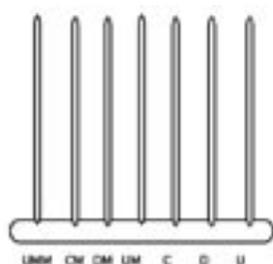
*Quinientos veintisiete mil, ciento ochenta y nueve.
 Seis millones, doscientos cincuenta y tres mil, cuatro.
 Setecientos doce mil, setecientos veinticinco.*



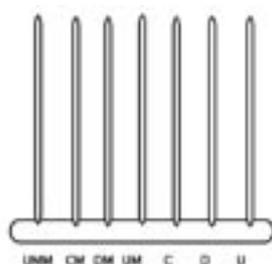
cinco mil tres

un millón tres mil

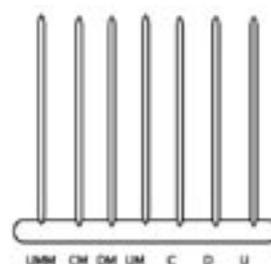
tres millones, cien



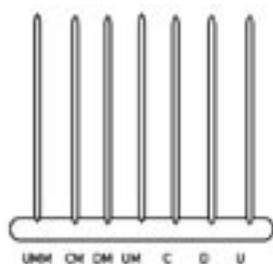
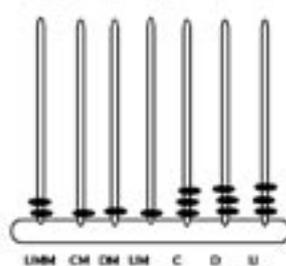
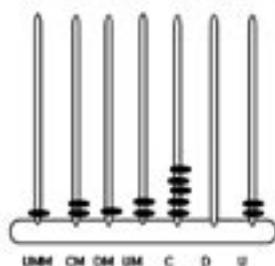
2.100.7



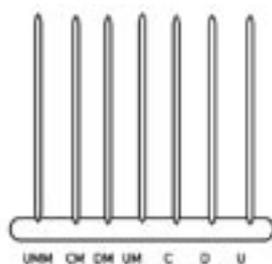
7.003.002



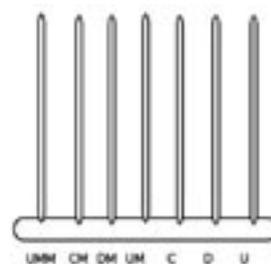
400.050



tres millones, dos mil

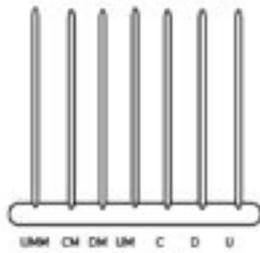


cuatro mil, veintitrés

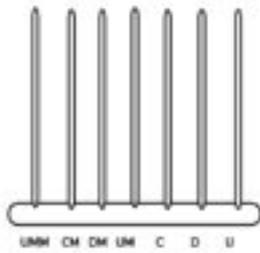


trescientos dos

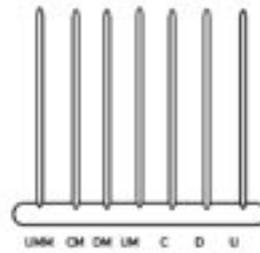
EL ÁBACO



6.060.752

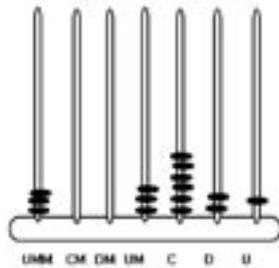


3.003.003

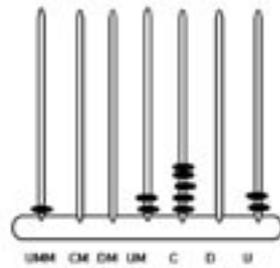


2.403.050

.....
.....
.....



.....



.....

.....
.....

Decimales

MÚLTIPLOS →			← DIVISORES			
UM	C	D	U	d	c	m
Unidad de mil	Centena	Decena	Unidad	décima	centésima	milésima
1	3	2	7	2	5	4

Mil trescientas veintisiete unidades doscientas cincuenta y cuatro milésimas

- 1.327,254 = 1 unidad de mil = 1.000 unidades
- 3 centenas = 300 unidades
- 2 decenas = 20 unidades
- 7 unidades
- 2 décimas = 0,2 unidades
- 5 centésimas = 0,05 unidades
- 4 milésimas = 0,004 unidades

543,257: quinientas cuarenta y tres unidades doscientas cincuenta y siete milésimas

543,257 = 5 centenas =
 4 =
 3 =
 =
 =
 =

2,127:

2,127 = 3 =
 =
 =
 =

1 COMPLETA:

- $3 D + 4 U + 6 d + 7c + 5 m = \dots\dots\dots$: treinta y cuatro unidades

- $4 D + 2 U + 3 d + 7c = 4237 \dots\dots\dots$ unidades,

- $3 U + 5 c = 3,05$: tres cinco centésimas

- = 50,056:

- =: trescientas unidades,
 doscientos cinco milésimas
- $3 CM + 1U + 7m = \dots\dots\dots$:

- = 567,034:

- =: cuatrocientas dos
 unidades veinticuatro centésimas
- $5 UM + 8C + 2d + 8m = \dots\dots\dots$:

- = 5,720:

- =: doce mil, setecientas
 unidades, 4 décimas

Crucigrama

Horizontal:

1 D+6 U × 4 UM+1 C+2 D+7 U
 Doscientos tres × 7 C+3 D+8 U
 Siete mil, quinientos siete × 1D+6U
 5DM+3UM+1C+2U × Tres
 Ochenta y un mil quinientos dos
 Cuatro × 7 DM+1 UM+7 C+4 U
 2 D+1 U × Ocho mil, novecientos tres

1	6	☆	4	1	2	7
2			☆			
7				☆		
5					☆	
☆						☆
4	☆					
2		☆				

1 LEE en verticales

Mil doscientos setenta y cinco. Cuarenta y dos
xUno

 *
 *
 *
 *

Crucigrama

Horizontal:

1 D+6 U+4 d+1 c+2 m
 Dos unidades × 7 u+3 d+8 m
 Setenta y dos × 6 U+6 d+2 c
 5U+3d × Tres unidades 2 décimas
 Dos unidades, dos décimas×1D+1U
 cien unidades, ocho décimas × Cuatro 2 UM+7 C+4 U+5 c
 2 D+1 U × Ocho mil, novecientos tres

1	6		4	1	2	☆
2	☆					
7		☆				
5			☆			
☆				☆		
1					☆	
2						

2 LEE en verticales

Mil doscientos setenta y cinco. Doce

FRACCIONES

$\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{6}{7}$, ... FRACCIONES, fracciones, fracciones

7 ← NUMERADOR, numerador, numerador

8 ← DENOMINADOR, denominador, denominador

$\frac{2}{3}$ FRACCIÓN, fracción, fracción

3 ← TRES, tres, tres

7 ← SÉPTIMOS, séptimos, séptimos

$\frac{1}{2}$ UN MEDIO, un medio, un medio

$\frac{1}{3}$ UN TERCIO, un tercio, un tercio

$\frac{2}{3}$ DOS TERCIOS, dos tercios, dos tercios

$\frac{1}{4}$ UN CUARTO, un cuarto, un cuarto

$\frac{3}{4}$ TRES CUARTOS, tres cuartos, tres cuartos

$\frac{2}{4}$ DOS CUARTOS, dos cuartos, dos cuartos

$\frac{1}{5}$ UN QUINTO, un quinto, un quinto

$\frac{1}{6}$ UN SEXTO, un sexto, un sexto

$\frac{1}{7}$ UN SÉPTIMO, un séptimo, un séptimo

$\frac{1}{8}$ UN OCTAVO, un octavo, un octavo

$\frac{1}{9}$ UN NOVENO, un noveno, un noveno

$\frac{1}{10}$ UN DÉCIMO, un décimo, un décimo

1 UNE con flechas

$\frac{6}{5}$	dos tercios
$\frac{5}{6}$	tres séptimos
$\frac{6}{9}$	seis quintos
$\frac{9}{10}$	ocho novenos
$\frac{1}{3}$	nueve décimos
$\frac{7}{8}$	cinco sextos
$\frac{7}{8}$	siete octavos
$\frac{3}{7}$	cuatro novenos
$\frac{3}{7}$	un tercio
$\frac{2}{5}$	dos quintos

2 COMPLETA:

$\frac{3}{4}$	tres	$\frac{4}{10}$	_____
	cuartos		
$\frac{7}{9}$	_____	$\frac{8}{3}$	_____
$\frac{3}{5}$	_____	$\frac{5}{6}$	_____
$\frac{1}{2}$	_____	$\frac{2}{7}$	_____

3 COMPLETA:

$\frac{4}{9}$	dos tercios	$\frac{2}{3}$	cuatro novenos	—	seis séptimos	—
	tres quintos	—	seis medios	—	tres quintos	—
	cinco tercios	—	nueve décimos	—	nueve décimos	—
	ocho novenos	—	cuatro décimos	—	siete octavos	—

Comparación

5 > 3 cinco mayor que tres

5 < 3 cinco menor que tres

5 = 5 cinco igual a cinco

1 COMPLETA las siguientes frases:

siete *menor que* doce
 nueve tres
 uno uno
 tres ocho
 cuatro tres
 cinco veinte
 seiscientos setecientos
 treinta treinta
 cuatro mas tres cinco mas uno
 doce menos dos siete
 trece mas cuatro veinte
 ocho mas dos cinco mas cinco

2 COLOCA el signo:

7 > 0	1 3	432 234
112 9	4 5	23 19
13 6	8 8	43 59
5 44	10 4	2 7

Ordenaciones

Ordena de menor a mayor valor, colocando los números de 1 al 8, las siguientes monedas como en el ejemplo:



- 1 ORDENA de menor a mayor valor, colocando los números del 1 al 7, los siguientes billetes como en el ejemplo.

			
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>
			
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="7"/>	
			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Cantidades decimales 1

1 UNE la cantidad con el grupo de monedas que corresponda:



3,20

12,34

1,65

6,75

3,04

0,53



2 RODEA las monedas que sumen 1



Comparaciones

1 ESCRIBE el signo $<$, $>$ ó $=$ como en el ejemplo:



Cantidades decimales 2

1 ESCRIBE el valor de cada billete o moneda como en el ejemplo:

6,20

3,41

4,68

5,07

17,32

8,54

3,15

Cambios

1 **RODEA** las monedas que te tienen que devolver, como en el ejemplo

Vale 6,95



pagas con:



cambio:



Vale 18,9



pagas con:



cambio:



Vale 5,50



pagas con:



cambio:



Vale 10,50



pagas con:



cambio:



Operaciones 1

SUMA
suma
suma

$$\begin{array}{r} 343 \\ 4257 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ + 15 \\ \hline 33 \end{array}$$

18 + 15 = 33
18 más 15 igual a 33

RESTA
resta
resta

$$\begin{array}{r} 5322 \\ - 723 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \\ - 32 \\ \hline 07 \end{array}$$

39 - 132 = 7
39 menos 32 igual a 7

MULTIPLICACIÓN
multiplicación
multiplicación

$$\begin{array}{r} 758 \\ \times 39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 2 \\ \hline 18 \end{array}$$

9 x 2 = 18
9 por 2 igual a 18

PRODUCTO
producto
producto

DIVISIÓN
división
división

$$5632 \overline{) 83}$$

COCIENTE
cociente
cociente

$$15 \overline{) 3} \\ \underline{0} \quad 5$$

15 : 3 = 5
15 entre 3 igual a 5

Operaciones 2

$$\begin{array}{r} 234 \\ + 196 \\ \hline 430 \end{array}$$

SUMANDO sumando sumando

SUMA suma suma

$$\begin{array}{r} 434 \\ - 196 \\ \hline 238 \end{array}$$

MINUENDO minuendo minuendo

SUSTRAENDO sustraendo sustraendo

DIFERENCIA diferencia diferencia

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

FACTOR factor factor

PRODUCTO producto producto

$$\begin{array}{r} 675 \\ 255 \\ 03 \end{array} \quad \begin{array}{r} 42 \\ \hline 16 \end{array}$$

DIVIDENDO dividendo dividendo

RESTO resto resto

DIVISOR divisor divisor

COCIENTE cociente cociente

OPERACIONES

Operaciones 3: Suma y resta

sumando **2.346** dos mil trescientos cuarenta y seis
sumando **+795** setecientos noventa y cinco
suma **3.121** tres mil ciento veintiuno

sumando **7.345**
sumando **+4.358**
suma

sumando **3.491**
..... **+9.302**
suma

..... **12.479**
..... **+4.501**
..... ..

minuendo **5.429**
..... **-4.325**
..... ..

..... **35.258**
..... **-.....** trece mil ochocientas noventa y dos
..... ..

..... .. sesenta mil cuatrocientas treinta y tres
..... **-.....**
..... .. ocho mil quinientos doce

Operaciones 4: División



$$\begin{array}{r} 245 \overline{) 63} \\ 56 \\ \hline 3 \end{array}$$

dividendo= 245
divisor= 63
cociente= 3
resto= 56



dividendo= 239
divisor= 56
cociente= 4
resto= 15

$$\begin{array}{r} 1237 \overline{) 32} \\ 277 \\ \hline 21 \end{array}$$

dividendo=
divisor=
cociente=
resto=

$$\begin{array}{r} 758 \overline{) 29} \\ 178 \\ \hline 04 \end{array}$$

..... = 245
..... = 63
..... = 3
..... = 56

$$\begin{array}{r} 2687 \overline{) 95} \\ 787 \\ \hline 27 \end{array}$$

dividendo=
DIVISOR=
COCIENTE=
resto=

Operaciones 4: Potencias y raíces



Potencia	Base	Exponente
7^4	7	4
	8	2
5^8		
	2	10

5^6 : Potencia

5: Base

6: Exponente

10^3 :

3:

10:

12^4 :

12:

4:

2^{23} :

23:

2:

Potencia: 9^4

Base:

Exponente:

Exponente:

Potencia: 16^5

Base:

Base: 7

Exponente: 12

Potencia:

Potencia: 10^3

Base:

Exponente:

5^2 : Cinco elevado al cuadrado

.....: Cuatro elevado a uno

7^3 : Siete elevado al cubo

.....: Nueve elevado al cuadrado

.....: Catorce elevado al cubo

.....: Veintidós elevado a la octava

9^4 :

17^2 :

23^5 :

8^3 :

14^6 :

42^1 :

11^7 :

5^8 :

27^2 :

9^9 :

1^5 :

15^3 :

2 UNE con flechas

5^3

6^2

2^4

tres elevado al cubo=

dos elevado a la cuarta=

cinco elevado al cubo=

tres elevado a la cinco=

seis elevado al cuadrado=

3^3

3^5

OPERACIONES

3·3·3: Tres al cubo: 3^3

2·2·2·2:

5·5:

7·7·7:

1·1·1·1·1:

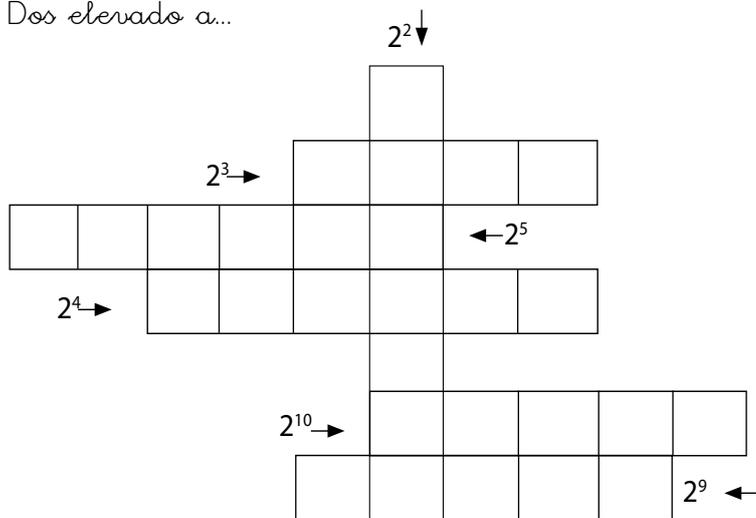
10·10:

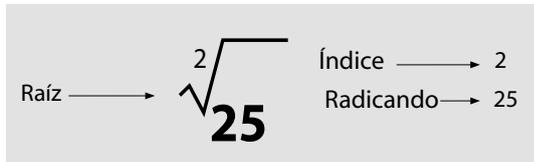
4·4·4·4·4·4:

13·13·13:

100·100:

Dos elevado a...





RAÍZ	INDICE	RADICANDO
$\sqrt[3]{8}$		
	4	625
$\sqrt{36}$		
	2	
$\sqrt[3]{231}$		

$\sqrt{12}$: Raíz cuadrada de doce
: Raíz de doce

$\sqrt[3]{15}$: Raíz cúbica de quince

$\sqrt[5]{25}$: Raíz quinta de veinticinco

$\sqrt[4]{35}$: Raíz cuarta de treinta y cinco

- $\sqrt[3]{15}$ → Raíz sexta de ciento cuatro
- $\sqrt{23}$ → Raíz cuadrada de setenta y dos
- $\sqrt[6]{104}$ → Raíz cúbica de quince
- $\sqrt[3]{56}$ → Raíz de veintitres
- $\sqrt{72}$ → Raíz cúbica de cincuenta y seis
- Raíz de trece:..... Raíz cúbica de 2:.....
- Raíz quinta de tres:..... Raíz de veinticinco:

$\sqrt[5]{15}$

$\sqrt{23}$

$\sqrt[3]{125}$

$\sqrt{320}$

$\sqrt[10]{240}$

$\sqrt[4]{29}$

PRIORIDAD DE OPERACIONES: USO DEL PARÉNTESIS Y CORCHETE

Paréntesis → ()

Abrir paréntesis → (

Cerrar paréntesis →)

Poner 3 entre paréntesis → (3)

$$5 \cdot 3 + 2 = 15 + 2 = 17$$

Cinco por tres más dos.

$$5 \cdot (3 + 2) - 3 = 5 \cdot 5 - 3 = 25 - 3 = 22$$

Cinco por, abrir paréntesis, tres más dos, cerrar paréntesis.

Cinco por, paréntesis, tres más dos, cerrar paréntesis.

$$2 + 4 \cdot (10 - 4) - 6 = \dots = \dots = \dots$$

$$(10 + 2) \cdot 4 - 7 = \dots = \dots = \dots$$

Corchete → []

Tres por, corchete, dos más tres por, paréntesis, doce menos diez, cerrar paréntesis, menos tres, cerrar corchete.

$$3 \cdot [2 + 3 \cdot (12 - 10) - 3] =$$

$$= 3 \cdot [2 + 3 \cdot 2 - 3] = 3 \cdot [2 + 6 - 3] = 3 \cdot 5 = 15$$

Dos menos, corchete, cuatro menos dos por, paréntesis, cuatro por cinco más dos, cerrar paréntesis, cerrar corchete. →

Paréntesis, cinco menos dos por dos, cerrar paréntesis, por tres más, corchete, dos por, paréntesis, tres más dos por cinco, cerrar paréntesis, menos dos por cinco, cerrar corchete.

→

Números enteros

Números enteros

Enteros positivos: +1,+2,+3,+4,+5...
 Cero: 0
 Enteros negativos: -1,-2,-3,-4,-5...

+ 5: más cinco + 17:.....
 - 3: menos 3 - 12:.....
 - 8:..... - 15:.....
 + 2:..... - 10:.....
 + 12:..... - 18:.....

Recta numérica:



Valor absoluto: $|+a| = a$ $|-a| = a$

$|+5| = 5$ El valor absoluto de +5 es igual a 5 $|+1| =$
 $|-4| =$ El de -4 es igual a $|-7| =$
 $|+9| =$ El

Enteros opuestos: $op(+a) = -a$ $op(-a) = +a$

$Op(+6) = -6$ El opuesto de + 6 es igual a -6.
 $Op(-8) =$ El de - 8 es igual a
 $Op(-2) =$ El
 $Op(+11) =$
 $Op(-14) =$

CONCEPTOS ESPACIALES

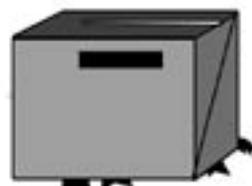
1 ¿DONDE está la vaca?



delante



encima



debajo



dentro



fuera

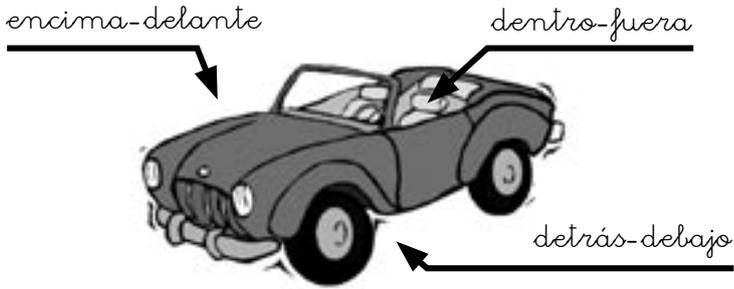


detrás

2 ENCUENTRA en esta sopa de letras las mismas palabras de posiciones de los dibujos anteriores:

D	D	E	R	Y	E	L	M	I	D	O	P
E	O	D	E	T	N	N	D	R	E	N	F
L	E	E	D	Y	C	T	S	E	N	R	N
A	F	T	B	Z	I	E	D	A	T	O	F
N	D	R	U	O	M	F	O	T	R	U	U
T	G	A	R	P	A	N	U	U	O	O	E
E	I	S	I	N	E	I	T	I	A	S	R
T	I	I	P	D	E	B	A	J	O	A	A

3 RODEA 



4 DÓNDE está el  ratón?



CONCEPTOS ESPACIALES

● $+ 5$ El signo $+$ va delante del número 5
El número 5 va detrás del signo $+$

● $8 - 3 = 5$ 8 - 3 van delante del signo =
5 va detrás del signo =
El signo = va entre 8 - 3 y 5

● $+ 4$ El signo $+$ va _____ del número 4
El número 4 va _____ del signo $+$

● $- 7$ El signo $-$ va _____ del número 7
El número 7 va _____ del signo $-$

● $7 - 4 = 3$ 7 - 4 van _____ del signo =
3 va _____ del signo =
El signo = va _____ 7 - 4 y 3

● $- 2$ El signo $-$ va _____ del número 2
El número 2 va _____ del signo $-$

● $9 - 2 = 7$ 9 - 2 van _____ del signo =
7 va _____ del signo =
El signo = va _____ 9 - 2 y 7

● $\begin{array}{r} 326 \\ +248 \\ \hline 574 \end{array}$ Los sumandos van encima de la suma
La suma va debajo de los sumandos
El signo $+$ va delante de la operación

● $\begin{array}{r} 634 \\ -175 \\ \hline 458 \end{array}$ El minuendo va _____ del sustraendo
El sustraendo va _____ del minuendo
La diferencia va _____ del minuendo y el sustraendo

El minuendo y el sustraendo van encima de la diferencia
El signo $-$ va delante de la operación

- 32 Este es un número sin cifras decimales
- 3,56 Este es un número con cifras decimales
- 8 - (3 + 2) El 8 está fuera del paréntesis
El 3 está dentro del paréntesis
El signo - está entre el 8 y el paréntesis
El signo + está entre el 3 y el 2
- 2,4 Este es un número _____ cifras decimales
- 56 Este es un número _____ cifras decimales
- 5 X (3 - 1) El 5 está _____ del paréntesis
El 3 está _____ del paréntesis
El signo x está _____ el 5 y el paréntesis
El signo - está _____ el 3 y el 1
- 24 Este es un número _____ cifras decimales
- 8,152 Este es un número _____ cifras decimales
- 9 - (4 + 3) El 9 está _____ del paréntesis
El 3 está _____ del paréntesis
El signo - está _____ el 9 y el paréntesis
El signo + está _____ el 4 y el 3

MÚLTIPLOS Y DIVISORES

Múltiplos

Múltiplos de 2: 2, 4, 6, 8, 10.....

Múltiplos de 5: 5, 10, 15, 20

Múltiplos de 3:

Múltiplos de 7:

Múltiplos de 11: 11, 22, 33, 44, 55

Múltiplos de 12:

¿54 múltiplo de 6? Sí

¿34 múltiplo de 9?

¿28 múltiplo de 3?

¿48 múltiplo de 12?

¿50 múltiplo de 10 ?

¿ Múltiplos de 15 ?

45

60

22

75

55

61

Divisores

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 2} \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

↑ RESTO=0

2 divisor de 6

$$\begin{array}{r} 45 \overline{) 5} \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

↑ RESTO=0

$$\begin{array}{r} 26 \overline{) 4} \\ \underline{24} \\ 2 \end{array}$$

↑ RESTO NO ES 0

¿4 divisor de 26? No

• ¿3 divisor de 12?.....

• ¿8 divisor de 49?.....

• 15 divisor de: ○

25

60

90

37

105

115

Mínimo común múltiplo (m.c.m.)

Múltiplos de 8: 8 16 24 32 40...

Múltiplos de 6: 6 12 18 24 30..

mínimo común múltiplo(8,6)= 24

Múltiplos de 4: 8 16 24 32 40...

Múltiplos de 10: 8 16 24 32 40...

20 es el de 4 y 12

Múltiplos de 8 :

Múltiplos de 12 :

mínimo común múltiplo (8,12) =

Calcula el mínimo común múltiplo de 9 y 6

Calcula el mínimo común múltiplo de 4 y 6

Máximo común divisor (m.c.d.)

Divisores de 30: 30 15 10 6 5 3 2 1

Divisores de 45: 45 15 9 5 1

máximo común divisor (30, 45)= 15

Divisores de 24: 24 12 8 8 6 4 3 2 1

Divisores de 20: 20 10 5 4 2 1

4 es el de 24 y 20

Divisores de 15 :

Divisores de 36 :

Máximo común divisor (15 , 36)=

Calcula el máximo común divisor de 12 y 10

Calcula el máximo común divisor de 12 y 18

UNIDADES DE LONGITUD

			MÚLTIPLOS →	← DIVISORES		
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
Kilómetros	Hectómetros	Decámetros	Metros	decímetros	centímetros	milímetros
1000 m	100 m	10 m	1 m	0,1 m	0,01 m	0,001 m

125 metros = 1 decámetro + 2 hectómetros + 5 metros

125 m = 1 dam + 2 hm + 5 m

• 352 decámetros = 3 + 5 + 2

352 = 3 + 5 + 2

• 247 centímetros = 2 + 4

• 247 cm = 2 +

• 2,12 kilómetros = 2 kilómetros + 1

• 2,12 km = 2 km +

• 56,3 metros =

• 56,3 m =

• 0,382 hectómetros =

• 0,382 hm =

• 3 dam + 6 m + 2 dm = 3,62 dm = 36,2 m = cm

• 6 km + 4 dam + 7 dm = 6,0407 = 604,07 = 6040,7

• 3 km + 7 dam + 4 dm + 2 mm = m = 3704,2 = 37,042

1 ¿CUANTO MIDE? Elige una unidad para cada medida.



1,2



4



25



0,14



4



40



Cancho

7



Licurga

2 SOPA DE LETRAS: Busca las palabras del recuadro.

Kilómetro, hectómetro, decámetro, metro,
decímetro, centímetro, milímetro

h	u	r	c	b	o	r	t	e	m	a	c	e	d
y	j	a	r	u	r	a	s	d	k	g	j	k	l
f	h	b	k	m	t	l	s	v	i	b	m	a	e
v	b	n	m	e	e	d	t	j	l	ñ	c	v	e
c	e	n	t	i	m	e	t	r	o	l	g	r	e
u	g	v	a	f	i	c	a	t	m	k	n	v	a
d	v	r	s	c	l	i	t	u	e	p	h	m	i
g	j	o	n	d	i	m	a	r	t	e	q	t	b
t	e	v	c	t	m	e	m	l	r	o	e	r	m
g	f	e	p	m	e	t	r	o	o	r	m	e	t
a	h	j	l	o	r	r	y	u	l	ñ	d	f	o
v	l	h	e	c	t	o	m	e	t	r	o	j	m

UNIDADES DE PESO



kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
Kilogramos	Hectogramos	Decagramos	gramos	decigramos	centigramos	miligramos
1000 g	100 g	10 g	1 g	0,1 g	0,01 g	0,001 g

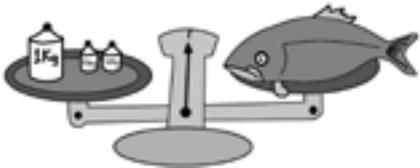
$457 \text{ gramos} = 4 \text{ hectogramos} + 5 \text{ decagramos} + 7 \text{ gramos}$
 $457 \text{ g} = 4 \text{ hg} + 5 \text{ dg} + 7 \text{ g}$

- $169 \text{ decigramos} = 1 \dots\dots\dots + 6 \dots\dots\dots + 9 \dots\dots\dots$
- $169 = 1 \dots\dots\dots + 6 \dots\dots\dots + 9 \dots\dots\dots$
- $64,7 \text{ centigramos} = 6 \dots\dots\dots + 4 \dots\dots\dots$
- $64,7 \text{ cg} = 6 \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$
- $1,75 \text{ kilogramos} = 1 \text{ kilogramo} + 7 \dots\dots\dots$
- $1,75 \text{ kg} = 1 \text{ kg} + \dots\dots\dots$
- $6,3 \text{ gramos} = \dots\dots\dots$
- $6,3 \text{ g} = \dots\dots\dots$

Otra medida muy utilizada es la tonelada 1 tonelada = 1.000 kg = 1.000.000 g

$5.700.000 \text{ gramos} = 5.700 \dots\dots\dots = 5,7 \dots\dots\dots$
 $2,5 \dots\dots\dots = 2.500 \text{ kilogramos} = \dots\dots\dots \text{ gramos}$

1 ¿CUANTO PESA?



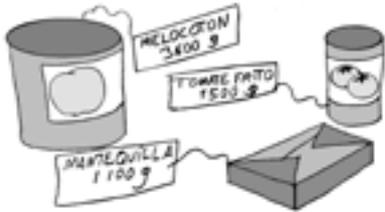
1,2.....

1200.....



620.....

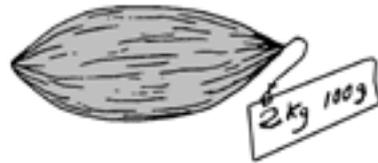
0,620.....



3,6.....

1,5.....

1,1.....



2.100.....

2,1.....

2 ELIGE y escribe una cantidad para cada plato.



A.....

B.....

C.....

D.....

E.....

F.....

- | | | |
|----------|----------|---------|
| 0,75 kgs | 1.050 g | 0,950 g |
| 600 g | 0,450 kg | 325 g |

UNIDADES DE CAPACIDAD

MÚLTIPLOS →			← DIVISORES			
<i>kl</i>	<i>hl</i>	<i>dal</i>	<i>l</i>	<i>dl</i>	<i>cl</i>	<i>ml</i>
Kilolitros	Hectolitros	Decalitros	litros	decilitros	centilitros	mililitros
1000 l	100 l	10 l	1 l	0,1 l	0,01 l	0,001 l

257 litros = 2 hectolitros + 5 decalitros + 7 litros
 257 l = 2 hl + 5 dal + 7 l

- 352 decalitros = 3 + 5 + 2
- 352 = 3 + 5 + 2
- 24,7 centilitros = 2 + 4
- 24,7 cl = 2 +
- 2,75 kilolitros = 2 kilolitros + 7
- 2,75 hl = 2 hl +
- 56,3 litros =
- 56,3 l =
- 0,382 hectolitros =
- 0,382 hl =
- 3 dal + 6 l + 8 dl = 3,68 dl = 36,2 l = cl
- 6 kml + 2 dal + 7 dl = 6,0207 = 602,07 = 6020,7
- 5hl + 7 dal + 4 dl + 2 ml = ml = 5704,2 = 57,042

3 ¿CUANTO CABE? Elige una unidad para cada medida.



13 4 12,5 10 10 30

4 UNE con flechas y completa.

20 decalitros	15	+200
35 litros	1	+2.000
50 decilitros	150	+5
12 hectolitros	0,4	+100

Geometría 1



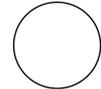
Línea recta



Línea curva



cuadrado



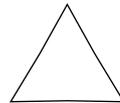
circunferencia



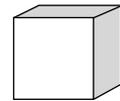
rectángulo



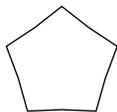
círculo



triángulo



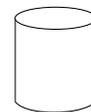
cubo



pentágono



hexágono



cilindro

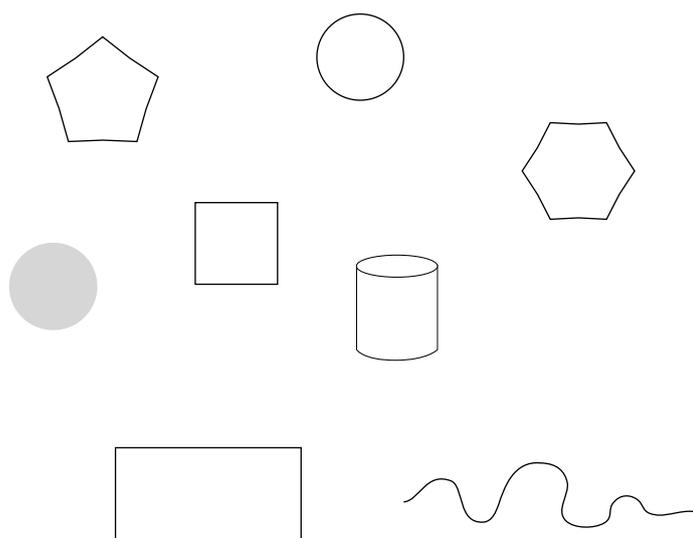
1 SOPA de letras.

e	o	o	p	e	n	t	á	g	o	n	o	j	k
l	í	n	e	a	r	e	c	t	a	f	l	p	a
í	z	a	p	d	m	x	h	i	u	v	u	i	c
n	e	q	w	e	c	r	t	u	y	i	g	o	u
e	p	a	s	d	f	u	h	o	j	e	n	i	a
a	k	l	ñ	o	z	x	b	c	e	v	á	b	d
c	h	e	x	á	g	o	n	o	o	q	t	w	r
u	e	r	y	t	u	i	p	l	o	ñ	c	i	a
r	z	x	a	c	d	v	u	g	o	b	e	l	d
v	a	s	d	e	i	c	o	ñ	p	u	r	c	o
a	q	u	w	y	r	p	i	u	k	j	a	p	u
u	u	a	r	i	t	m	a	o	f	u	y	d	m
c	i	r	c	u	n	f	e	r	e	n	c	i	a

- Linea recta
- Linea curva
- Cuadrado
- Rectángulo
- Triángulo
- Pentágono
- Hexágono
- Circunferencia
- Circulo
- Cubo
- Cilindro

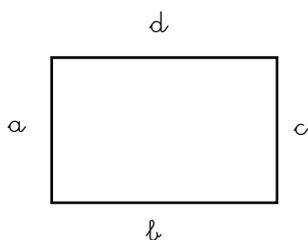
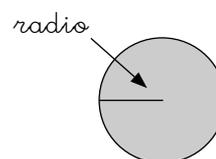
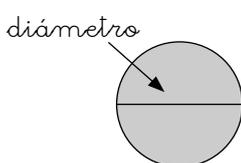
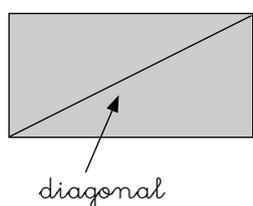
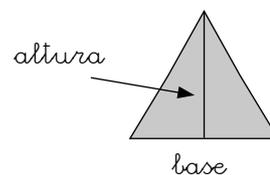
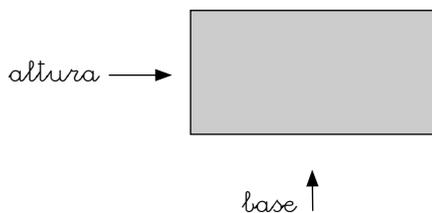
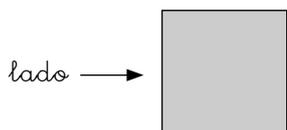
2 UNE con flechas.

- Linea recta
- Linea curva
- Cuadrado
- Rectángulo
- Triángulo
- Pentágono
- Hexágono
- Circunferencia
- Circulo
- Cubo
- Cilindro



.....

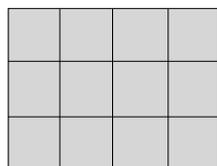
Geometría 2



perímetro: $a + b + c + d$

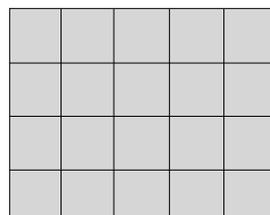


Área: $a \times b$



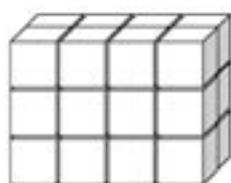
perímetro: $4 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 14$ cm

área: $4 \cdot 3 = 12$ cm²

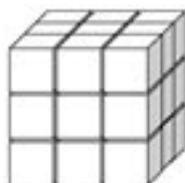


perímetro:

área:



volumen: $4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ cm³



volumen:



volumen:

1 SOPA de letras.

a	m	i	t	u	a	l	a	m	o	f	g	d	p
d	i	a	s	t	o	v	s	i	g	u	e	x	e
i	f	a	l	t	a	o	b	c	a	m	p	e	r
o	j	a	l	a	r	o	u	s	l	c	i	h	i
s	o	z	u	a	w	l	e	a	t	a	v	o	m
j	i	p	l	ñ	d	t	n	t	u	t	o	l	e
u	d	c	u	m	s	o	u	c	r	a	l	a	t
a	a	q	a	i	g	n	m	ñ	a	l	u	b	r
n	r	m	p	a	o	p	a	a	n	i	m	o	o
u	u	s	i	i	a	m	ñ	u	b	i	e	n	k
r	e	d	u	e	j	b	a	s	e	x	n	g	i
d	p	e	r	f	e	c	t	o	s	p	a	u	l
j	u	a	n	o	d	i	a	m	e	t	r	o	a

Lado

Altura

Base

Diagonal

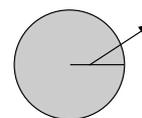
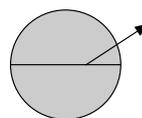
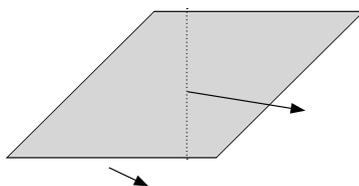
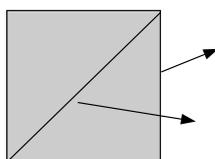
Diámetro

Radio

Perímetro

Área

Volumen



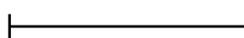
Geometría 3

x

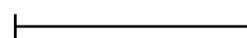
Punto P



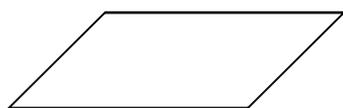
Recta R



Semirrecta s



Segmento AB



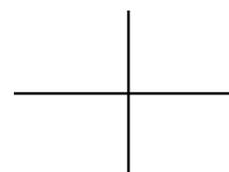
Plano P



Rectas paralelas



Rectas secantes



Rectas perpendiculares

2 UNE con flechas.

Rectas paralelas

Rectas secantes

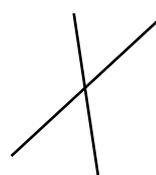
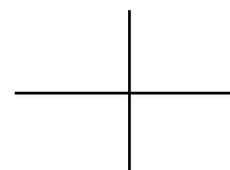
Punto

Segmento

Plano

Rectas perpendiculares

Recta



3 DIBUJA 

3 rectas paralelas

2 rectas perpendiculares

3 rectas secantes

Segmento CD

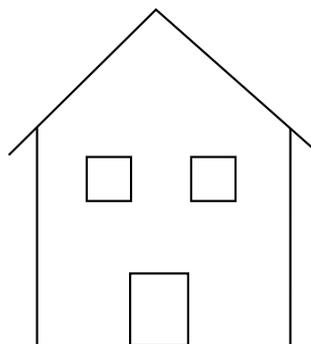
Semirrecta

4 PINTA en el dibujo.

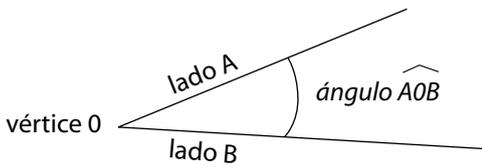
Rojo: 2 rectas paralelas

Azul: 2 rectas perpendiculares

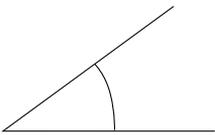
Verde: 2 rectas secantes



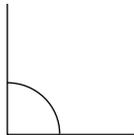
Ángulos 1



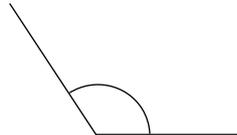
A:
 O:
 B:
 AOB:



ángulo agudo $< 90^\circ$



ángulo recto $= 90^\circ$



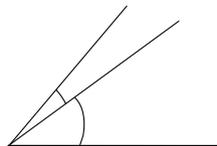
ángulo obtuso $> 90^\circ$



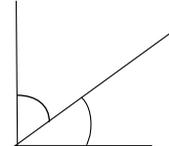
ángulo llano $= 180^\circ$



ángulo completo $= 360^\circ$



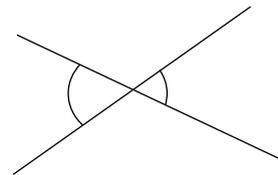
ángulos consecutivos



ángulos complementarios $A + B = 90^\circ$



ángulos suplementarios $A + B = 180^\circ$

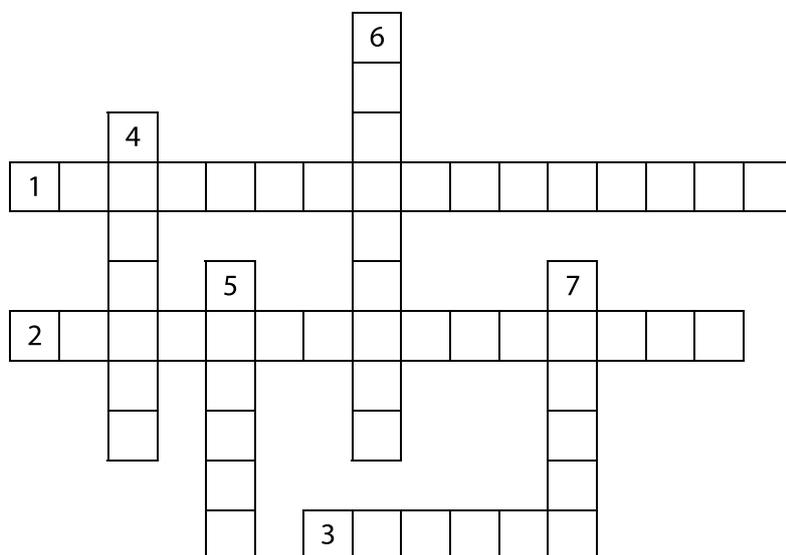


ángulos opuestos por el vértice $A = B$

1 UNE con flechas. 

Ángulo llano	$A + B = 90^\circ$
Ángulo obtuso	$= 90^\circ$
Ángulos complementarios	$< 90^\circ$
Ángulo recto	$= 360^\circ$
Ángulo completo	$A + B = 180^\circ$
Ángulo agudo	$> 90^\circ$
Ángulos suplementarios	$= 180^\circ$

2 CRUCIGRAMA



1. Ángulos $A + B = 90^\circ$
2. Ángulos $A + B = 180^\circ$
3. Ángulo $< 90^\circ$
4. Ángulo $> 90^\circ$
5. Ángulo $= 180^\circ$
6. Ángulo $= 360^\circ$
7. Ángulo $= 90^\circ$

Ángulos 2

1 DIBUJA



Ángulo completo

Ángulos consecutivos

Ángulo recto

Ángulos complementarios

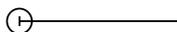
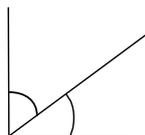
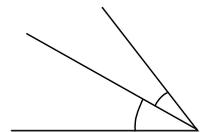
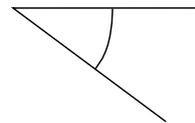
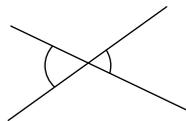
Ángulo llano

Ángulo agudo

Ángulos suplementarios

Ángulos opuestos por el vértice

2 ESCRIBE el nombre.



Ecuaciones

$$x^2 - 3x = 0$$

$$\frac{x-1}{2} + \frac{x}{3} = \frac{x+1}{6}$$

ECUACIONES

$$x + 2 = 7$$

$$x = 7 - 2 = 5$$

$$x = 5$$

$x=5$ Solución de la ecuación

$$x^2 - 3x + 2 = 0$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{3^2 - 4 \cdot 1 \cdot 2}}{2 \cdot 1} = \begin{cases} x = \text{Solución de la ecuación} \\ x = \text{Solución de la ecuación} \end{cases}$$

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$x =$ Incógnita

$a =$ coeficiente del término de grado dos
 $b =$ coeficiente del término de grado uno
 $c =$ término independiente

$$\underbrace{2x+7}_{\text{Primer miembro}} = \underbrace{5x-2}_{\text{Segundo miembro}}$$

Grado uno

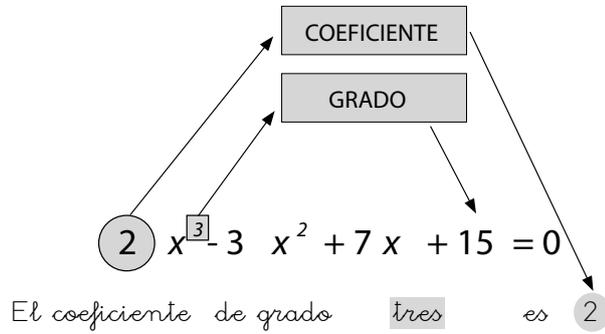
$$3x - 18 = 0$$

Ecuación de grado uno o de primer grado

Grado dos

$$3x^2 - 18x + 15 = 0$$

Ecuación de grado dos o de segundo grado



1 COMPLETA:

- de dos -3
- de 7
- El término

2 COMPLETA:

- $3x^4 + 2x^2 - 3x - 2 = 0$ es una ecuación de cuarto grado
- $x^3 + x^2 - 3x - 2 = 0$ es una de grado
- $7x^5 - 3x^4 + 2x - 3 = 0$ es una de quinto
- $-2x^2 - 2x - 3 = 0$ es una ecuación de

3 COMPLETA

$$15x^5 - 3x^4 + 2x^3 + x^2 - 6x + 12 = 0$$

- Es una ecuación de grado.....
- Su coeficiente de quinto..... grado..... es.....15.
- Su..... de cuarto..... es.....-3.....
- Su..... de..... grado..... es.....2.
- Su coeficiente..... de..... es.....1.
- Su..... de..... es.....-6.
- Su término..... es 12.

4 COMPLETA

- El coeficiente de grado cuatro es -2.
- El coeficiente de grado tres es 5.
- El coeficiente de grado dos es 3.
- El coeficiente de grado uno es 7.
- El término independiente es 12.

La ecuación es:..... x^4 x^3 x^2 x =0