

Preparo 4.º

Índice

Los números de seis cifras.....	102
Los números romanos	104
El paréntesis en sumas y en restas.....	106
La propiedad distributiva	108
Multiplicación por varias cifras	110
Divisiones con divisores de dos cifras	112
Divisiones entre 10, 100 o 1 000	114
Los múltiplos del metro	116
Los poliedros	118

Los números de seis cifras

Trabajamos las centenas de millar

Diez decenas de millar (DM) forman **una centena de millar (CM)**.

CM	DM	UM	C	D	U
1	10				

$$10 \text{ DM} = 1 \text{ CM}$$

$$1 \text{ CM} = 100 \text{ UM} = 100\,000 \text{ U}$$

100 000 → Cien mil

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Completa.

$$1 \text{ CM} = 10 \text{ DM} = 100\,000 \text{ U}$$

$$2 \text{ CM} = \dots \text{ DM} = \dots \text{ U}$$

$$3 \text{ CM} = \dots \text{ DM} = \dots \text{ U}$$

$$\dots \text{ CM} = 40 \text{ DM} = \dots \text{ U}$$

$$\dots \text{ CM} = \dots \text{ DM} = 700\,000 \text{ U}$$

$$\dots \text{ CM} = \dots \text{ DM} = 900\,000 \text{ U}$$

2 Escribe cómo se leen estos números:

$$300\,000 = \dots$$

$$700\,000 = \dots$$

$$500\,000 = \dots$$

$$800\,000 = \dots$$

3 Escribe con cifras.

Doscientos mil →

Seiscientos mil →

Cuatrocientos mil →

Novcientos mil →

4 En el número 387 096, escribe la cifra de:

Las unidades →

Las unidades de millar →

Las centenas →

Las centenas de millar →

5 Escribe en la tabla el número 525 409 y contesta.

CM	DM	UM	C	D	U

- ¿Cuál es la cifra de las unidades de millar?
- ¿Cuántas unidades vale?
- ¿Cuál es la cifra de las centenas de millar?
- ¿Cuántas unidades vale?
- ¿Qué orden de unidades ocupa la cifra 2?
- ¿Cuántas unidades vale?

6 Descompón estos números como en el ejemplo:

Ejemplo: 816 405	$\begin{cases} 8 \text{ CM} + 1 \text{ DM} + 6 \text{ UM} + 4 \text{ C} + 5 \text{ U} \\ 800\,000 + 10\,000 + 6\,000 + 400 + 5 \end{cases}$
------------------	---

340 629 <

607 048 <

7 Escribe el signo > o <, según corresponda.

82 594 ○ 82 549

516 314 ○ 516 134

254 316 ○ 256 314

374 082 ○ 378 402

8 Escribe con cifras y con letras el número mayor y el número menor que puedes formar con las cifras 3, 1, 6, 4, 9, 5.

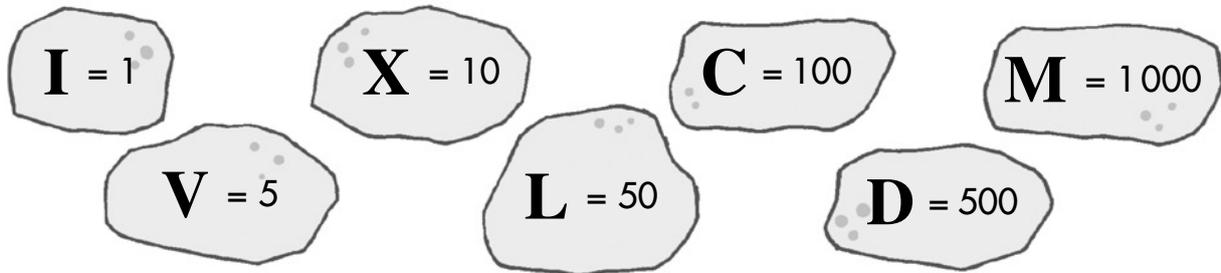
Mayor: →

Menor: →

Los números romanos

Utilizamos letras para escribir números

El antiguo sistema de numeración romana utilizaba siete letras con estos valores:



Para escribir números, seguían estas reglas:

1.ª Si una letra se escribe a la derecha de otra de igual o mayor valor, se suman sus valores.

$$XV = 10 + 5 = 15$$

$$LX = 50 + 10 = 60$$

2.ª Si una letra se escribe a la izquierda de otra de mayor valor, se restan sus valores.

$$IX = 10 - 1 = 9$$

$$XC = 100 - 10 = 90$$

3.ª Las letras I, X, C y M se pueden repetir dos o tres veces, y las letras V, L y D no se pueden repetir ni escribir a la izquierda de otra de mayor valor.

$$III = 3$$

$$XX = 20$$

4.ª La letra I solo se puede escribir delante de V y de X. La letra X solo se puede escribir delante de L y de C; y la C, solo delante de D y M.

$$CD = 500 - 100 = 400$$

$$XL = 50 - 10 = 40$$

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Escribe los valores de estos números romanos:

$$XIV = \dots\dots\dots$$

$$XXXVIII = \dots\dots\dots$$

$$XLIX = \dots\dots\dots$$

$$CLXXX = \dots\dots\dots$$

$$CDVI = \dots\dots\dots$$

$$MMXIII = \dots\dots\dots$$

2 Escribe con números romanos.

86 =

99 =

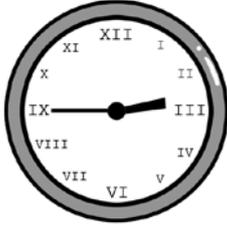
990 =

548 =

1 942 =

2015 =

3 Indica la hora que marcan estos relojes:



.....



.....



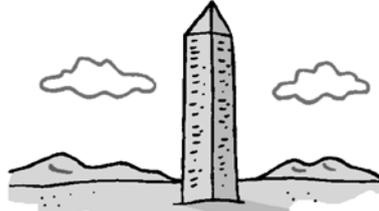
.....

4 ¿En qué año se construyeron estos monumentos?



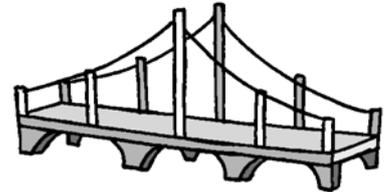
MCDLVI

.....



MCMX

.....



MMIX

.....

5 Escribe con números romanos el año actual.

.....

6 Continúa las series.

I - III - V - VII - - - - - XIX

I - V - IX - XIII - - - - - XXXVII

I - III - VI - X - XV - - - - - LV

7 Realiza estas operaciones:

XVIII + LIX = + =

CDXXVI - XCIX = - =

El paréntesis en sumas y en restas

Utilizamos el paréntesis

Cuando tenemos que hacer dos o más operaciones combinadas utilizamos el paréntesis.

Observa estas operaciones:

$$(90 - 40) + 25 = 50 + 25 = 75$$

Primero, hacemos la resta $(90 - 40)$.

$$90 - (40 + 25) = 90 - 65 = 25$$

Primero, hacemos la suma $(40 + 25)$.

El paréntesis indica la operación que hacemos en primer lugar.

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Completa.

$$\begin{array}{r} 300 - (160 + 40) \\ | \quad \diagdown \quad / \\ \dots - \dots \\ \diagdown \quad / \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 - (200 - 50) \\ | \quad \diagdown \quad / \\ \dots - \dots \\ \diagdown \quad / \\ \dots \end{array}$$

2 Calcula.

$$75 - (40 + 5) = \dots$$

$$52 - (30 - 10) = \dots$$

$$(80 - 10) + 35 = \dots$$

$$(23 - 11) + 44 = \dots$$

$$60 - (55 - 25) = \dots$$

$$(45 - 15) + 24 = \dots$$

$$(70 - 25) - 15 = \dots$$

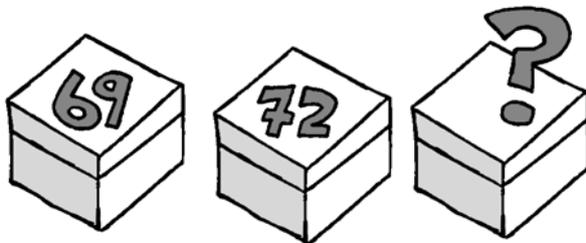
3 Realiza y compara los resultados.

$(70 - 15) + 25$	$70 - (15 + 25)$
$\dots + \dots$	$\dots - \dots$
\dots	\dots
Los resultados son	

$(80 - 40) - 20$	$80 - (40 - 20)$
$\dots - \dots$	$\dots - \dots$
\dots	\dots
Los resultados son	

Resuelvo problemas

4 Tengo 187 canicas en tres cajas; en una hay 69 canicas, y en otra, 72. ¿Cuántas canicas hay en la tercera caja?



5 Un cine tiene 210 butacas. Por la mañana vendieron 119 entradas, y por la tarde, 47. ¿Cuántas butacas han quedado libres?

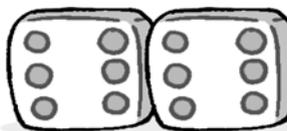


La propiedad distributiva

Multiplicamos una suma por un número

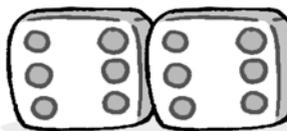
Para multiplicar una suma por un número, podemos operar de dos formas:

- ① Se hace la suma y después se multiplica por el número.



$$(3 + 2) \times 6 = 5 \times 6 = 30$$

- ② Se multiplica cada sumando por el número y, después, se hace la suma.



$$3 \times 6 + 2 \times 6 = 18 + 12 = 30$$

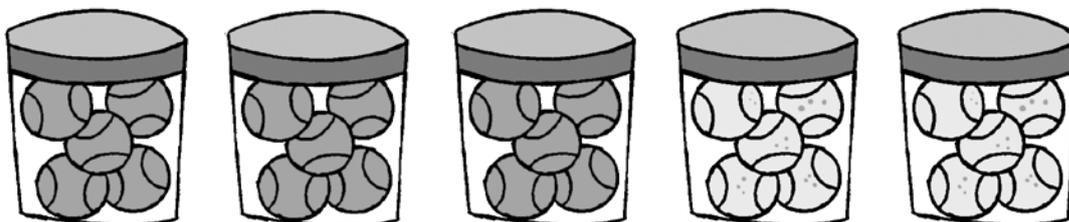
En ambos casos se obtiene el mismo resultado:

$$(3 + 2) \times 6 = 3 \times 6 + 2 \times 6$$

Actividades

Aplico lo aprendido

- 1 Expresa de dos maneras el número de pelotas que ha comprado Juan.



① →

② →

2 Calcula como en el ejemplo.

Ejemplo: $5 \times (3 + 4)$	$5 \times 7 = 35$
	$5 \times 3 + 5 \times 4 = 15 + 20 = 35$

$4 \times (6 + 3)$ <

$6 \times (5 + 2)$ <

3 Completa.

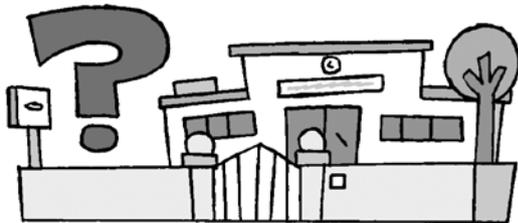
$9 \times 3 + 9 \times 5 = \dots \times (\dots + \dots)$

$6 \times 2 + 6 \times 7 = \dots \times (\dots + \dots)$

$8 \times 6 + 8 \times 3 = \dots \times (\dots + \dots)$

Resuelvo problemas

4 En cada una de las dos clases de tercero hay 10 niños y 12 niñas. ¿Cuántos alumnos de 3.º hay en el colegio?



.....

5 Paula ha comprado a cada uno de sus tres sobrinos un cómic y un muñeco. ¿Cuánto ha gastado?



.....

Multiplicación por varias cifras

Practicamos la multiplicación

Vamos a multiplicar 83×65 .

$$83 \times 65 = 83 \times 5 + 83 \times 60$$

83×5 U	→	UM	C	D	U
83×6 D	→		×	8	3
	+	4	9	8	
		5	3	9	5

En la práctica, lo hacemos así:

$$\begin{array}{r}
 83 \\
 \times 65 \\
 \hline
 83 \times 5 \text{ U} \rightarrow 415 \\
 83 \times 6 \text{ D} \rightarrow +498 \\
 \hline
 5395
 \end{array}$$

Observa que al multiplicar el 6, se deja un lugar a la derecha y no se pone el cero final.

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Realiza estas multiplicaciones:

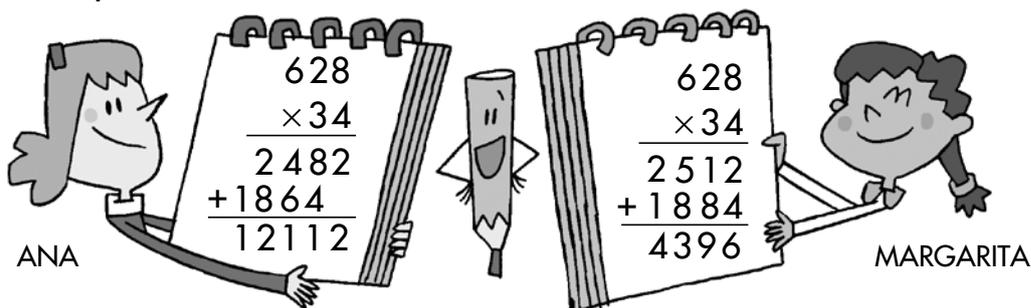
$$\begin{array}{r}
 513 \\
 \times 94 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 790 \\
 \times 43 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 624 \\
 \times 88 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 935 \\
 \times 57 \\
 \hline
 \end{array}$$

2 Explica los errores que ha cometido cada uno de los niños al realizar la multiplicación 628×34 .



ANA

MARGARITA

.....

.....

● Resuelvo problemas

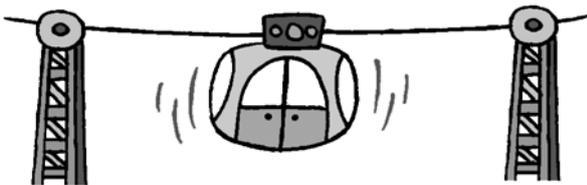
- 3 Cada día llegan doce autocares al colegio con niños y niñas. ¿Cuántos alumnos utilizan el autocar para ir al colegio?



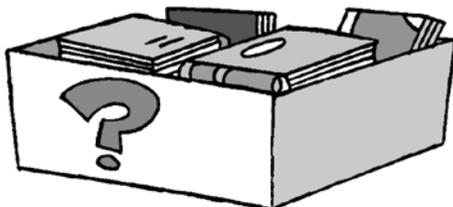
- 4 Manuel colecciona sellos. Tiene un álbum de 32 páginas, y en cada página ha puesto 45 sellos. ¿Cuántos sellos tiene Manuel?



- 5 Un teleférico puede transportar a 28 personas en cada viaje. Cada día hace 24 viajes. ¿A cuántas personas transportó, como máximo, el pasado martes?



- 6 En una librería han recibido quince cajas de libros, y en cada caja hay 18 libros. ¿Cuántos libros han recibido?



Divisiones con divisores de dos cifras

Dividimos entre números de dos cifras

Así dividimos 862 entre 34.

1.º Como no podemos dividir 8 C entre 34, empezamos la división repartiendo 86 D. Tocan a 2 D y sobran 18 D.
18 D = 180 U

	C	D	U	
	8	6	2	34
-	6	8		D U
-	1	8	2	2 5
-	1	7	0	
	0	1	2	

2.º 180 U + 2 U = 182 U
Repartimos 182 U entre 34.
Tocan a 5 U y sobran 12 U.

3.º Como 12 U es menor que 34 U, no seguimos repartiendo.

PRUEBA DE LA DIVISIÓN

$$D = d \times c + r$$

34	850
× 25	+ 12
170	862
+ 68	
850	

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Realiza estas divisiones y haz la prueba:

8 1 6 21

7 3 8 31

Aprendo y practico

La división también se puede hacer sin escribir las restas.

$$\begin{array}{r} 5785 \quad | \quad 38 \\ 198 \quad | \quad 152 \\ 085 \\ 09 \end{array}$$

2 Realiza estas divisiones y haz la prueba:

$$2304 \quad | \quad 62$$

$$6073 \quad | \quad 81$$

Resuelvo problemas

3 Un saco de harina pesa 45 kilos. ¿Cuántos sacos puede transportar este camión?



.....

4 ¿Cuántos autocares de 52 plazas tienen que contratar los 225 seguidores de un club de fútbol para trasladarse a la ciudad en la que juega su equipo?

.....

5 Para sacar 665 cajas de un almacén, se contrata a unos obreros que sacan 95 cajas cada hora. ¿En cuántas horas queda vacío el almacén?

.....

Divisiones entre 10, 100 o 1 000

Dividimos números terminados en ceros

Para dividir un número terminado en ceros entre 10, 100 o 1 000, no es necesario realizar la división.

$$4000 : 10 = 400$$

Para dividir entre 10, basta con quitar un cero al final del número.

$$4000 : 100 = 40$$

Para dividir entre 100, basta con suprimir dos ceros al final del número.

$$4000 : 1000 = 4$$

Para dividir entre 1 000, basta con suprimir tres ceros al final del número.

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Calcula.

9 000 : 100 =

9 000 : 1 000 =

9 000 : 10 =

90 000 : 100 =

120 000 : 1 000 =

120 000 : 10 =

120 000 : 100 =

120 000 : 100 =

2 Completa.

..... : 1000 = 46

..... : 10 = 7 500

..... : 100 = 105

..... : 100 = 202

30 000 : = 3 000

50 000 : = 500

100 000 : = 100

175 000 : = 1 750

3 Completa las tablas.

	100	10	1000
5000			
17000			
25000			
100000			

	1000	10	100
105000			
500000			
10000			
102000			

4 ¿Cuántos billetes son necesarios para conseguir, en cada caso, estas cantidades?

CANTIDAD	3700 €	20000 €	1500 €	105000 €
				
				

5 Expresa en euros.

200 céntimos = €

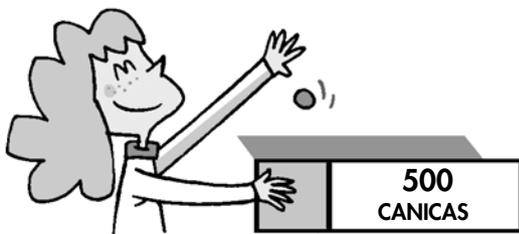
4000 céntimos = €

1 500 céntimos = €

10000 céntimos = €

Resuelvo problemas

6 ¿Cuántas bolsas de 10 canicas se pueden hacer con el contenido de esta caja?



.....

7 ¿Cuántas cajas necesito para embalar 300 libros si en cada caja pongo 10 libros?

.....

Los múltiplos del metro

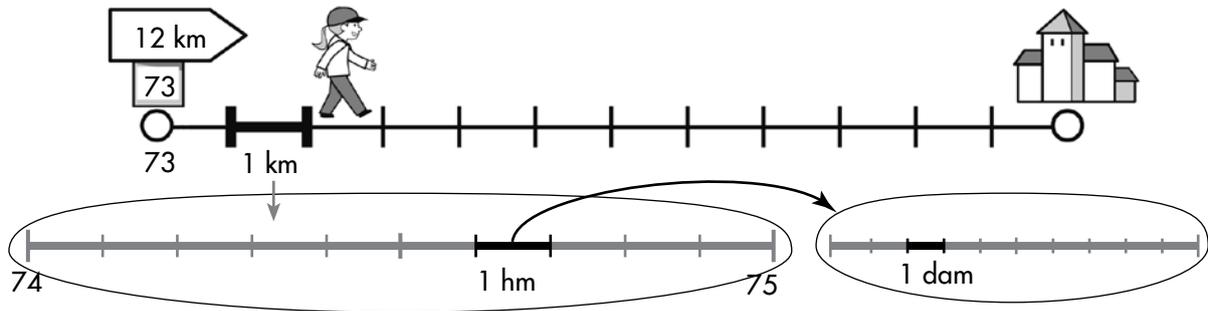
Medimos longitudes mayores que el metro

Para medir longitudes mayores que el metro, utilizamos el **decámetro (dam)**, el **hectómetro (hm)** y el **kilómetro (km)**.

$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ hm} = 10 \text{ dam}$$

$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm}$$



$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1000 \text{ m}$$

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Completa.

$$5 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$8 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$12 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ hm} = \dots\dots\dots \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

2 Rodea la longitud más adecuada en cada caso.

- La altura de una montaña \longrightarrow 2715 m - 2715 km
- La longitud de un río \longrightarrow 948 m - 948 km
- La distancia entre dos poblaciones \longrightarrow 63 m - 63 km

3 ¿Cuántos metros le faltan a siete decámetros para valer un kilómetro?

.....

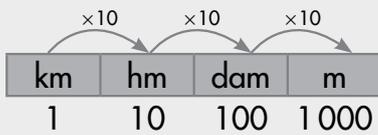
4 Completa la tabla.

metros	km y m
7 450 m	
3 095 m	
7 006 m	

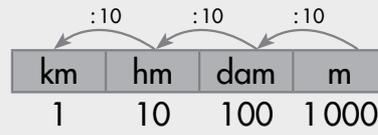
km y m	metros
2 km 77 m	
10 km 90 m	
4 km 824 m	

● Aprendo y practico

Para pasar de una unidad superior a otra inferior se multiplica por 10.



Para pasar de una unidad inferior a otra superior se divide entre 10.



5 Expresa.

En metros.

7 km = m

5 dam = m

9 hm = m

13 km = m

En kilómetros.

8 000 m = km

1 200 hm = km

100 000 m = km

7 500 dam = km

● Resuelvo problemas

- 6 La longitud del circuito de Fórmula 1 de Canadá mide 4 km 450 m. Los corredores tienen que dar 60 vueltas. ¿Cuál es la longitud de la carrera?



.....

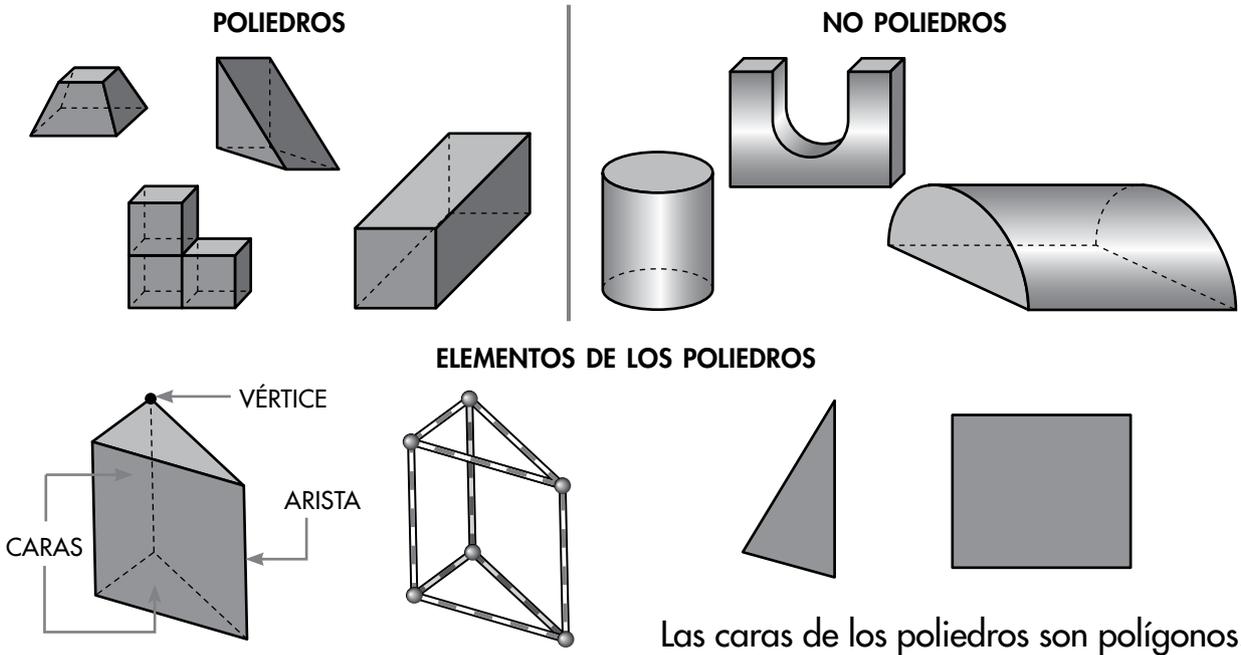
- 7 La distancia entre dos ciudades es 174 km. Si llevo recorridos 169 km 8 hm, ¿cuántos metros me faltan para llegar?

.....

Los poliedros

Identificamos los poliedros y sus elementos

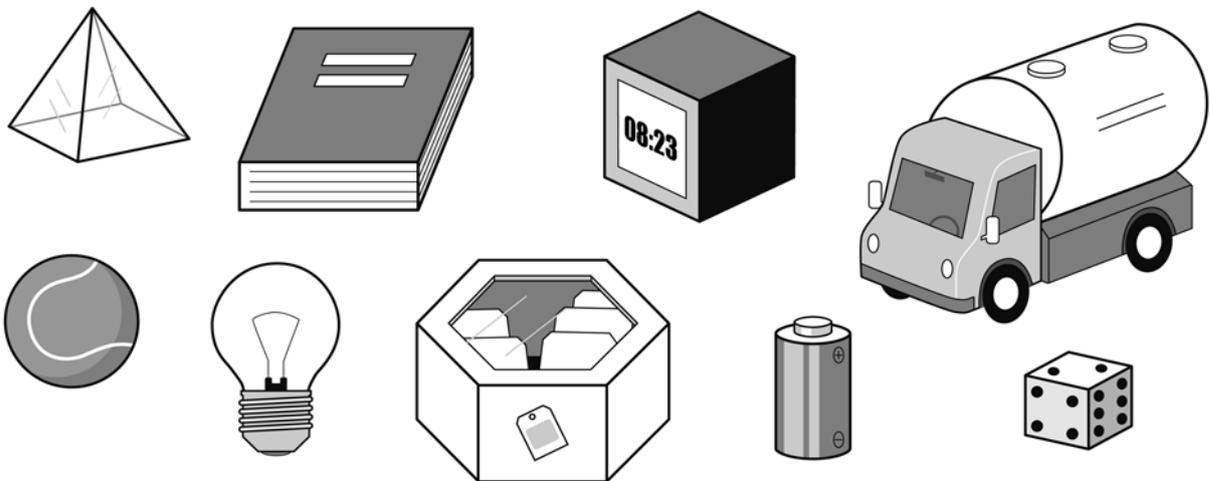
Los **poliedros** son los cuerpos geométricos que tienen todas sus caras planas.



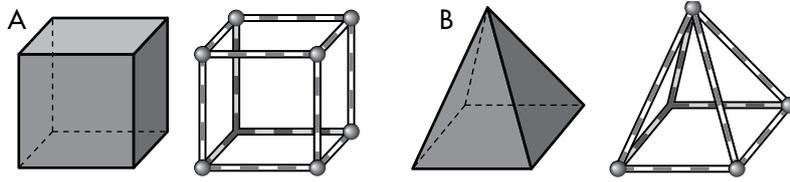
Actividades

Aplico lo aprendido

1 Escribe los nombres de los objetos que tienen forma de poliedro.

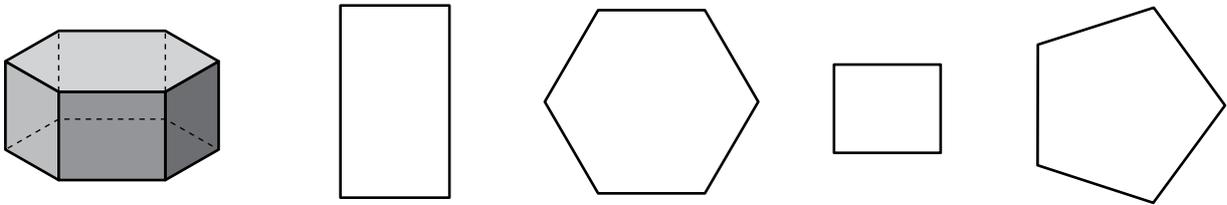


2 Observa los poliedros y completa la tabla.



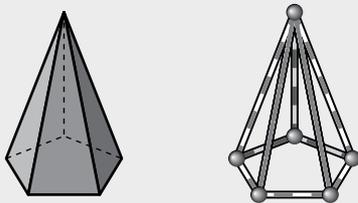
	A	B
N.º DE CARAS		
N.º DE ARISTAS		
N.º DE VÉRTICES		

3 Colorea las caras que le corresponden a este cuerpo:



Aprendo y practico

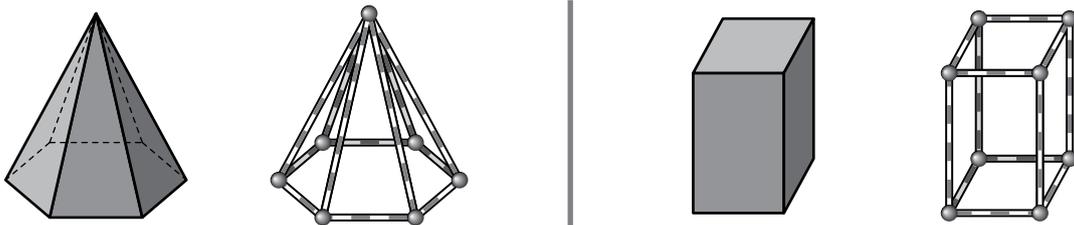
Describimos esta figura:



Es un poliedro con seis vértices, diez aristas, una base y cinco caras laterales.

La base es un pentágono, y las caras laterales, triángulos.

4 Completa la descripción de estos poliedros:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Soluciones

Los números de seis cifras

Trabajamos las centenas de millar

Diez decenas de millar (DM) forman una centena de millar (CM).

CM	DM	UM	C	D	U
1	10				

10 DM = 1 CM

1 CM = 100 UM = 100 000 U
100 000 → Cien mil

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Completa.

1 CM = 10 DM = 100 000 U
2 CM = 20 DM = 200 000 U
3 CM = 30 DM = 300 000 U

4 CM = 40 DM = 400 000 U
7 CM = 70 DM = 700 000 U
9 CM = 90 DM = 900 000 U

2 Escribe cómo se leen estos números:

300 000 = Trescientos mil
500 000 = Quinientos mil

700 000 = Setecientos mil
800 000 = Ochocientos mil

3 Escribe con cifras.

Doscientos mil → 200 000
Cuatrocientos mil → 400 000

Seiscientos mil → 600 000
Novecientos mil → 900 000

4 En el número 387 096, escribe la cifra de:

Las unidades → 6
Las centenas → 0

Las unidades de millar → 7
Las centenas de millar → 3

102

5 Escribe en la tabla el número 525 409 y contesta.

CM	DM	UM	C	D	U
5	2	5	4	0	9

- ¿Cuál es la cifra de las unidades de millar? 5
- ¿Cuántas unidades vale? 5000
- ¿Cuál es la cifra de las centenas de millar? 5
- ¿Cuántas unidades vale? 500 000
- ¿Qué orden de unidades ocupa la cifra 2? Las decenas de millar
- ¿Cuántas unidades vale? 20 000

6 Descompón estos números como en el ejemplo:

Ejemplo: 816 405 $8\text{ CM} + 1\text{ DM} + 6\text{ UM} + 4\text{ C} + 5\text{ U}$
$800\,000 + 10\,000 + 6\,000 + 400 + 5$

340 629 $3\text{ CM} + 4\text{ DM} + 6\text{ C} + 2\text{ D} + 9\text{ U}$
$300\,000 + 40\,000 + 600 + 20 + 9$

607 048 $6\text{ CM} + 7\text{ UM} + 4\text{ D} + 8\text{ U}$
$600\,000 + 7\,000 + 40 + 8$

7 Escribe el signo > o <, según corresponda.

82594 > 82549
254316 < 256314

516314 > 516134
374082 < 378402

8 Escribe con cifras y con letras el número mayor y el número menor que puedes formar con las cifras 3, 1, 6, 4, 9, 5.

Mayor: 965 431 → Novcientos sesenta y cinco mil...
cuatrocientos treinta y uno

Menor: 134 569 → Ciento treinta y cuatro mil...
quinientos sesenta y nueve

103

Los números romanos

Utilizamos letras para escribir números

El antiguo sistema de numeración romana utilizaba siete letras con estos valores:

I = 1	X = 10	C = 100	M = 1 000
V = 5	L = 50	D = 500	

Para escribir números, seguían estas reglas:

- Si una letra se escribe a la derecha de otra de igual o mayor valor, se suman sus valores.
XV = 10 + 5 = 15
LX = 50 + 10 = 60
- Si una letra se escribe a la izquierda de otra de mayor valor, se restan sus valores.
IX = 10 - 1 = 9
XC = 100 - 10 = 90
- Las letras I, X, C y M se pueden repetir dos o tres veces, y las letras V, L y D no se pueden repetir ni escribir a la izquierda de otra de mayor valor.
III = 3
XX = 20
- La letra I solo se puede escribir delante de V y de X. La letra X solo se puede escribir delante de L y de C; y la C, solo delante de D y M.
CD = 500 - 100 = 400
XL = 50 - 10 = 40

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Escribe los valores de estos números romanos:

XIV = 14
CLXXX = 180

XXXVIII = 38
CDVI = 406

XLIX = 49
MMXIII = 2 013

104

2 Escribe con números romanos.

86 = LXXXVI
548 = DXLVIII

99 = XCIX
1 942 = MCMXLII

990 = CMXC
2015 = MMXV

3 Indica la hora que marcan estos relojes:



Las tres menos cuarto



Las ocho y veinte



Las once y diez

4 ¿En qué año se construyeron estos monumentos?



MCDLVI
1 456



MCMX
1 910



MMIX
2 009

5 Escribe con números romanos el año actual.

.....

6 Continúa la serie.

I - III - V - VII - IX - XI - XIII - XV - XVII - XIX
I - V - IX - XIII - XVII - XXI - XXV - XXIX - XXXIII - XXXVII
I - III - VI - X - XV - XXI - XXVIII - XXXVI - XLV - LV

7 Realiza estas operaciones:

XVIII + LIX = 18 + 59 = 77
CDXXVI - XCIX = 426 - 99 = 327

105

El paréntesis en sumas y en restas

Utilizamos el paréntesis

Cuando tenemos que hacer dos o más operaciones combinadas utilizamos el paréntesis.

Observa estas operaciones:

$$(90 - 40) + 25 = 50 + 25 = 75 \quad 90 - (40 + 25) = 90 - 65 = 25$$

Primero, hacemos la resta (90 - 40). | Primero, hacemos la suma (40 + 25).

El paréntesis indica la operación que hacemos en primer lugar.

Actividades

■ Aplico lo aprendido

1 Completa.

$$300 - (160 + 40) = 300 - 200 = 100$$

$$500 - (200 - 50) = 500 - 150 = 350$$

2 Calcula.

$$75 - (40 + 5) = 75 - 45 = 30$$

$$52 - (30 - 10) = 52 - 20 = 32$$

$$(80 - 10) + 35 = 70 + 35 = 105$$

$$(23 - 11) + 44 = 12 + 44 = 56$$

$$60 - (55 - 25) = 60 - 30 = 30$$

$$(45 - 15) + 24 = 30 + 24 = 54$$

$$(70 - 25) - 15 = 45 - 15 = 30$$

106

3 Realiza y compara los resultados.

$$(70 - 15) + 25 = 55 + 25 = 80$$

$$70 - (15 + 25) = 70 - 40 = 30$$

Los resultados son **distintos**.

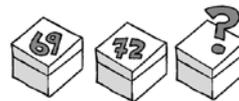
$$(80 - 40) - 20 = 40 - 20 = 20$$

$$80 - (40 - 20) = 80 - 20 = 60$$

Los resultados son **distintos**.

■ Resuelvo problemas

4 Tengo 187 canicas en tres cajas; en una hay 69 canicas, y en otra, 72. ¿Cuántas canicas hay en la tercera caja?



En la tercera caja hay **46 canicas**.

5 Un cine tiene 210 butacas. Por la mañana vendieron 119 entradas, y por la tarde, 47. ¿Cuántas butacas han quedado libres?



Han quedado libres **44 butacas**.

107

La propiedad distributiva

Multiplicamos una suma por un número

Para multiplicar una suma por un número, podemos operar de dos formas:

① Se hace la suma y después se multiplica por el número.



$$(3 + 2) \times 6 = 5 \times 6 = 30$$

② Se multiplica cada sumando por el número y, después, se hace la suma.



$$3 \times 6 + 2 \times 6 = 18 + 12 = 30$$

En ambos casos se obtiene el mismo resultado:

$$(3 + 2) \times 6 = 3 \times 6 + 2 \times 6$$

Actividades

■ Aplico lo aprendido

1 Expresa de dos maneras el número de pelotas que ha comprado Juan.



$$① \rightarrow (3 + 2) \times 5 = 5 \times 5 = 25$$

$$② \rightarrow (3 + 2) \times 5 = 3 \times 5 + 2 \times 5 = 15 + 10 = 25$$

108

2 Calcula como en el ejemplo.

Ejemplo: $5 \times (3 + 4) = 5 \times 7 = 35$
 $5 \times 3 + 5 \times 4 = 15 + 20 = 35$

$$4 \times (6 + 3) = 4 \times 9 = 36$$

$$4 \times 6 + 4 \times 3 = 24 + 12 = 36$$

$$6 \times (5 + 2) = 6 \times 7 = 42$$

$$6 \times 5 + 6 \times 2 = 30 + 12 = 42$$

3 Completa.

$$9 \times 3 + 9 \times 5 = 9 \times (3 + 5)$$

$$6 \times 2 + 6 \times 7 = 6 \times (2 + 7)$$

$$8 \times 6 + 8 \times 3 = 8 \times (6 + 3)$$

■ Resuelvo problemas

4 En cada una de las dos clases de tercero hay 10 niños y 12 niñas. ¿Cuántos alumnos de 3.º hay en el colegio?



Hay **44 alumnos en el colegio**.

5 Paula ha comprado a cada uno de sus tres sobrinos un cómic y un muñeco. ¿Cuánto ha gastado?



Ha gastado **51 euros**.

109

Multiplicación por varias cifras

Practicamos la multiplicación

Vamos a multiplicar 83×65 .
 $83 \times 65 = 83 \times 5 + 83 \times 60$

	UM	C	D	U
$83 \times 5 U$			4	5
$83 \times 6 D$		4	9	8
		5	3	5

En la práctica, lo hacemos así:

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times 65 \\ \hline 415 \\ +4980 \\ \hline 5395 \end{array}$$

Observa que al multiplicar el 6, se deja un lugar a la derecha y no se pone el cero final.

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Realiza estas multiplicaciones:

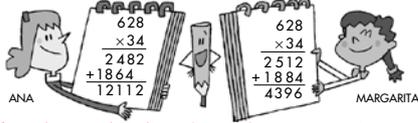
$$\begin{array}{r} 513 \\ \times 94 \\ \hline 2052 \\ +46170 \\ \hline 48222 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 790 \\ \times 43 \\ \hline 2370 \\ +31600 \\ \hline 33970 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 624 \\ \times 88 \\ \hline 4992 \\ +49920 \\ \hline 54912 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 935 \\ \times 57 \\ \hline 6545 \\ +46725 \\ \hline 53295 \end{array}$$

2 Explica los errores que ha cometido cada uno de los niños al realizar la multiplicación 628×34 .



Ana ha multiplicado mal y Margarita no ha dejado un lugar a la derecha.

Resuelvo problemas

3 Cada día llegan doce autocares al colegio con niños y niñas. ¿Cuántos alumnos utilizan el autocar para ir al colegio?



Utilizan el autocar 624 alumnos.

4 Manuel colecciona sellos. Tiene un álbum de 32 páginas, y en cada página ha puesto 45 sellos. ¿Cuántos sellos tiene Manuel?



Manuel tiene 1440 sellos.

5 Un teleférico puede transportar a 28 personas en cada viaje. Cada día hace 24 viajes. ¿A cuántas personas transportó, como máximo, el pasado martes?



Transportó a 672 personas como máximo.

6 En una librería han recibido quince cajas de libros, y en cada caja hay 18 libros. ¿Cuántos libros han recibido?



Ha recibido 270 libros.

Divisiones con divisores de dos cifras

Dividimos entre números de dos cifras

Así dividimos 862 entre 34.

1.º Como no podemos dividir 8 C entre 34, empezamos la división repartiendo 86 D. Tocan a 2 D y sobran 18 D. $18 D = 180 U$

$$\begin{array}{r} \text{C} \quad \text{D} \quad \text{U} \\ 862 \\ - 68 \\ \hline 182 \\ - 170 \\ \hline 12 \end{array}$$

2.º $180 U + 2 U = 182 U$
 Repartimos 182 U entre 34.
 Tocan a 5 U y sobran 12 U.

3.º Como 12 U es menor que 34 U, no seguimos repartiendo.

PRUEBA DE LA DIVISIÓN

$$\begin{array}{r} D = d \times c + r \\ 34 \quad 850 \\ \times 25 \quad + 12 \\ \hline 170 \quad 862 \\ + 68 \quad \\ \hline 850 \end{array}$$

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Realiza estas divisiones y haz la prueba:

$$\begin{array}{r} 816 \quad | \quad 21 \\ -63 \quad 38 \\ \hline 186 \\ -186 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \quad 798 \\ \times 38 \quad + 18 \\ \hline 168 \quad 816 \\ + 63 \quad \\ \hline 798 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 738 \quad | \quad 31 \\ -62 \quad 23 \\ \hline 118 \\ -93 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \quad 713 \\ \times 23 \quad + 25 \\ \hline 93 \quad 738 \\ + 62 \quad \\ \hline 713 \end{array}$$

Aprendo y practico

La división también se puede hacer sin escribir las restas.

$$\begin{array}{r} 5785 \quad | \quad 38 \\ 198 \quad 152 \\ 085 \\ 09 \end{array}$$

2 Realiza estas divisiones y haz la prueba:

$$\begin{array}{r} 2304 \quad | \quad 62 \\ 44 \quad 37 \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \quad 2294 \\ \times 37 \quad + 10 \\ \hline 434 \quad 2304 \\ + 186 \quad \\ \hline 2294 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6073 \quad | \quad 81 \\ 403 \quad 74 \\ 79 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \quad 5994 \\ \times 74 \quad + 79 \\ \hline 324 \quad 6073 \\ + 567 \quad \\ \hline 5994 \end{array}$$

Resuelvo problemas

3 Un saco de harina pesa 45 kilos. ¿Cuántos sacos puede transportar este camión?



Puede transportar 133 sacos.

4 ¿Cuántos autocares de 52 plazas tienen que contratar los 225 seguidores de un club de fútbol para trasladarse a la ciudad en la que juega su equipo?

Tienen que contratar 5 autocares.

5 Para sacar 665 cajas de un almacén, se contrata a unos obreros que sacan 95 cajas cada hora. ¿En cuántas horas queda vacío el almacén?

El almacén queda vacío en 7 horas.

Divisiones entre 10, 100 o 1000

Dividimos números terminados en ceros

Para dividir un número terminado en ceros entre 10, 100 o 1000, no es necesario realizar la división.

$$4000 : 10 = 400$$

$$4000 : 100 = 40$$

$$4000 : 1000 = 4$$

Para dividir entre 10, basta con quitar un cero al final del número.

Para dividir entre 100, basta con suprimir dos ceros al final del número.

Para dividir entre 1000, basta con suprimir tres ceros al final del número.

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Calcula.

$9000 : 100 = 90$
 $9000 : 1000 = 9$
 $9000 : 10 = 900$
 $90000 : 100 = 900$

$120000 : 1000 = 120$
 $120000 : 10 = 12000$
 $120000 : 100 = 1200$
 $12000 : 100 = 120$

2 Completa.

$46000 : 1000 = 46$
 $75000 : 10 = 7500$
 $10500 : 100 = 105$
 $20200 : 100 = 202$

$30000 : 10 = 3000$
 $50000 : 100 = 500$
 $100000 : 1000 = 100$
 $175000 : 100 = 1750$

3 Completa las tablas.

	100	10	1000
5000	50	500	5
17000	170	1700	17
25000	250	2500	25
100000	1000	1000	100

	1000	10	100
105000	105	10500	1050
500000	500	50000	5000
10000	10	1000	100
102000	102	10200	1020

4 ¿Cuántos billetes son necesarios para conseguir, en cada caso, estas cantidades?

CANTIDAD	3700 €	20000 €	1500 €	105000 €
	37	200	15	1050
	370	2000	150	10500

5 Expresa en euros.

$200 \text{ céntimos} = 2 \text{ €}$

$4000 \text{ céntimos} = 40 \text{ €}$

$1500 \text{ céntimos} = 15 \text{ €}$

$10000 \text{ céntimos} = 100 \text{ €}$

Resuelvo problemas

6 ¿Cuántas bolsas de 10 canicas se pueden hacer con el contenido de esta caja?



Se pueden hacer 50 bolsas.

7 ¿Cuántas cajas necesito para embalar 300 libros si en cada caja pongo 10 libros?

Necesito 30 cajas.

Los múltiplos del metro

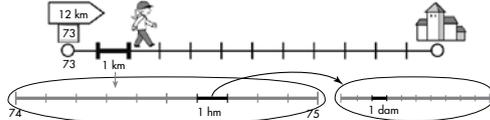
Medimos longitudes mayores que el metro

Para medir longitudes mayores que el metro, utilizamos el **decámetro (dam)**, el **hectómetro (hm)** y el **kilómetro (km)**.

$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$

$1 \text{ hm} = 10 \text{ dam}$

$1 \text{ km} = 10 \text{ hm}$



$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1000 \text{ m}$

Actividades

Aplico lo aprendido

1 Completa.

$5 \text{ km} = 50 \text{ hm} = 500 \text{ dam} = 5000 \text{ m}$

$8 \text{ km} = 80 \text{ hm} = 800 \text{ dam} = 8000 \text{ m}$

$12 \text{ km} = 120 \text{ hm} = 1200 \text{ dam} = 12000 \text{ m}$

2 Rodea la longitud más adecuada en cada caso.

• La altura de una montaña → 2715 m - 2715 km

• La longitud de un río → 948 m - 948 km

• La distancia entre dos poblaciones → 63 m - 63 km

3 ¿Cuántos metros le faltan a siete decámetros para valer un kilómetro?

Le faltan 930 metros.

4 Completa la tabla.

metros	km y m
7450 m	7 km 450 m
3095 m	3 km 95 m
7006 m	7 km 6 m

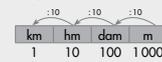
km y m	metros
2 km 77 m	2077 m
10 km 90 m	10090 m
4 km 824 m	4824 m

Aprendo y practico

Para pasar de una unidad superior a otra inferior se multiplica por 10.



Para pasar de una unidad inferior a otra superior se divide entre 10.



5 Expresa.

En metros.

$7 \text{ km} = 7000 \text{ m}$

$5 \text{ dam} = 50 \text{ m}$

$9 \text{ hm} = 900 \text{ m}$

$13 \text{ km} = 13000 \text{ m}$

En kilómetros.

$8000 \text{ m} = 8 \text{ km}$

$1200 \text{ hm} = 120 \text{ km}$

$100000 \text{ m} = 100 \text{ km}$

$7500 \text{ dam} = 75 \text{ km}$

Resuelvo problemas

6 La longitud del circuito de Fórmula 1 de Canadá mide 4 km 450 m. Los corredores tienen que dar 60 vueltas. ¿Cuál es la longitud de la carrera?



La longitud de la carrera es de 267 km.

7 La distancia entre dos ciudades es 174 km. Si llevo recorridos 169 km 8 m, ¿cuántos metros me faltan para llegar?

Le faltan 4200 metros para llegar.

Los poliedros

Identificamos los poliedros y sus elementos

Los **poliedros** son los cuerpos geométricos que tienen todas sus caras planas.

POLIEDROS

NO POLIEDROS

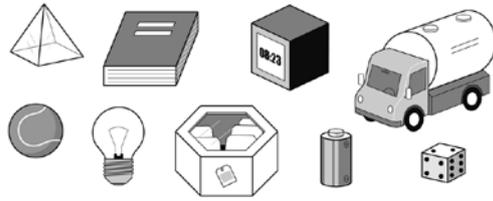
ELEMENTOS DE LOS POLIEDROS

Las caras de los poliedros son polígonos.

Actividades

■ Aplico lo aprendido

1 Escribe los nombres de los objetos que tienen forma de poliedro.



Pisapapeles, libro, caja de té, dado y reloj.

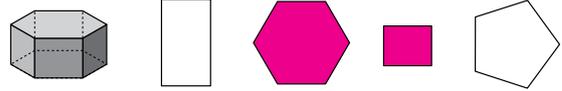
118

2 Observa los poliedros y completa la tabla.

A B

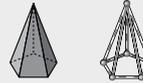
	A	B
N.º DE CARAS		
N.º DE ARISTAS		
N.º DE VÉRTICES		

3 Colorea las caras que le corresponden a este cuerpo:



■ Aprendo y practico

Describimos esta figura:



Es un poliedro con seis vértices, diez aristas, una base y cinco caras laterales.

La base es un pentágono, y las caras laterales, triángulos.

4 Completa la descripción de estos poliedros:



Es un poliedro con 7 vértices, 12 aristas, 1 base y 6 caras laterales. La base es un hexágono y las caras laterales, triángulos.

Es un poliedro con 8 vértices, 12 aristas, 2 bases y 4 caras laterales. Las bases son dos cuadrados y las caras laterales son rectángulos.

119