

EJERCICIOS con soluciones





El planetario de Pablo y María

Prueba	Nombre	EJERCICIOS
-1	Apellidos Fecha	COMPETENCIA MATEMÁTICA

1 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$724 + 18 = 724 + 20 - 2 = 744 - 2 = 742$$

2 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$724 - 18 = 724 - 20 + 2 = 704 + 2 = 706$$

3 Resuelve estas operaciones.

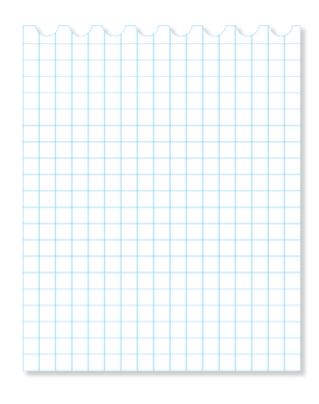
4 Tacha las operaciones que sean incorrectas.

$$6 + 3 \times (5 - 3) \times 4 = 30$$

$$5 + 7 \times (5 - 2) = 26$$

$$7 \times (4 + 3) - 9 \times 4 = 13$$

$$21 - 28 : (2 + 5) = 12$$



 Nombre _______
 Curso 6.°

 Apellidos _______
 Grupo _______

5 Escribe en forma de potencia las siguientes multiplicaciones.

 $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = \dots$

$$9 \times 9 \times 9 = \dots$$

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = \dots$$

$$10 \times 10 \times 10 \times 10 = \dots$$

6 Descompón los números como en el ejemplo.

 $327880 = 3 \times 10^5 + 2 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 8 \times 10$

127 493 =

34298 =

354 159 =

7 Expresa con potencias de base 10 los siguientes números e indica la cantidad expresada:

 $5 \times 100000 + 3 \times 1000 + 2 \times 100 + 7 = \dots$

 $3 \times 1000 + 7 \times 100 + 5 \times 10 + 9 = \dots$

 $4 \times 1000 + 6 \times 100 + 2 \times 10 + 3 = \dots$

 $9 \times 100000 + 4 \times 1000 + 6 \times 10 + 5 = \dots$

8 Ordena de menor a mayor las siguientes cantidades (asigna 1 al menor y 4 al mayor).

 $4 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 5$

48300

 $4 \times 100 + 9 \times 10 + 9$

 $5 \times 10^4 + 8 \times 10^3$

El planetario de Pablo y María

 Nombre ______
 Curso 6.°

 Apellidos ______
 Grupo ______

9 Completa estas operaciones y di qué propiedad has aplicado.

.....×24 =×63 = 1512. Propiedad:

 $9 \times (5 \times) = (... \times 5) \times 10 = ...$ Propiedad:

7 × Propiedad: Propiedad:

12 × (.....× 4) = (....× 8) × Propiedad:



10 La producción de huevos en la Unión Europea está estimada en 7274 millones de toneladas. Señala con una X la expresión que corresponde a esta cantidad.

 7274×10^3 toneladas

 7274×10^5 toneladas

 7274×10^6 toneladas

 7274×10^1 toneladas

El musical

Prueba	Nombre	EJERCICIOS
2	Apellidos Curso 6.° Grupo	COMPETENCIA MATEMÁTICA

1 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$36 \times 25 = 36 : 4 \times 100 = 9 \times 100 = 900$$

2 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$15 \times 20 = 15 \times 2 \times 10 = 30 \times 10 = 300$$

3 Escribe los 5 números que siguen en cada serie y di de qué número son múltiplos.

4 Escribe los números entre 65 y 90 que sean divisibles por:

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

	5	Escribe	los divisores	de los	siquientes	números
/		Locitoc	100 011100100	GC 103	Sigurerites	1101110100

a) Divisores de 24:

b) Divisores de 36:

c) Divisores de 10:

d) Divisores de 15:

6 Clasifica en primos o compuestos los siguientes números:

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Primos:

Compuestos:

7 Halla los múltiplos y el mín.c.m. de las siguientes parejas de números:

a) Múltiplos de 15:

Múltiplos de 20:

mín.c.m. (15 y 20) =

b) Múltiplos de 8:

Múltiplos de 20:

mín.c.m. (8 y 20) =

c) Múltiplos de 48:

Múltiplos de 14:

mín.c.m. (48 y 14) =

d) Múltiplos de 30:

Nombre __ Curso 6.° Apellidos _ Grupo ___

8 Rodea las raíces correctas:

$$\sqrt{100} = 10$$

$$\sqrt{100} = 10$$
 $\sqrt{121} = 12$

$$\sqrt{144} = 12$$

$$\sqrt{144} = 11$$

$$\sqrt{196} = 13$$

$$\sqrt{121} = 11$$

9 Los 24 alumnos de 6.º quieren formar equipos con el mismo número de alumnos. ¿Cuántas formas posibles pueden hacer de manera que no haya menos de 2 ni más de 8 alumnos o alumnas por grupo?

10 Queremos formar un mosaico de 49 piezas cuadradas. ¿Cuántas piezas habrá que colocar en cada lado?

¿Y si el mosaico es de 81 piezas?		

Hacemos balance

	Prueb
	2

Nombre Apellidos _

COMPETENCIA MATEMÁTICA

Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

Curso **6.°** Grupo ______ Fecha _

2 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$15 \times 20 = 15 \times 2 \times 10 = 30 \times 10 = 300$$

3 Coloca en la recta numérica los siguientes números:



0

4 Realiza las siguientes operaciones:

$$3 - (-4) = \dots$$

$$-8 - (-5) = \dots$$

 Nombre ______
 Curso 6.°

 Apellidos ______
 Grupo ______

5 Compara los siguientes pares de números colocando < o >:

2 5

-8**-5**

7-5

-5 5

-9**-11**

-3 1

6 Ordena de mayor a menor los siguientes grupos de números:

a) -2, 5, 2, $-3 \rightarrow \dots$

b) 9, -7, 8, $-6 \rightarrow$

c) -3, 4, -5, 2 \rightarrow

7 Escribe tres números comprendidos entre los siguientes pares de números:

a) -4 y 5 \rightarrow

b) $-9 \text{ y} -1 \rightarrow \dots$

c) -4 y $4 \rightarrow$

d) $-9 \text{ y} -3 \rightarrow \dots$

8 Averigua los números que faltan en las siguientes operaciones:

-7 + = **-8**

9 + = 6

-2 - = 2

-4 + = 2

 $\dots + (-4) = -7$

5 – = –1

9 En una ciudad la temperatura medida a las 8 de la mañana es de –2 °C. Posteriormente a las 3 de la tarde la temperatura es de 8 °C. ¿Cuánto ha subido la temperatura?

.....

10 Luis ha subido desde el sótano –3 donde ha dejado el coche hasta la planta 4 donde vive. ¿Cuántas plantas ha subido?

.....

Viajar como caracoles

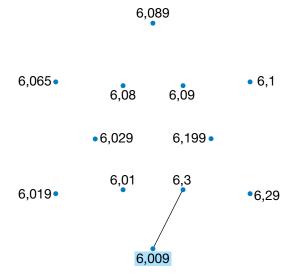
1 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$12 \times 19 = 12 \times (20 - 1) = 12 \times 20 - 12 = 240 - 12 = 228$$

2 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$12 \times 21 = 12 \times (20 + 1) = 12 \times 20 + 12 = 240 + 12 = 252$$

3 Une los puntos ordenando los números de menor a mayor empezando por 6,009. Se formará una figura geométrica.



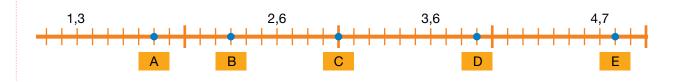
Viajar como caracoles

EJERCICIOS

 Nombre _______
 Curso 6.°

 Apellidos _______
 Grupo _______

4 Averigua qué número esconde cada letra.



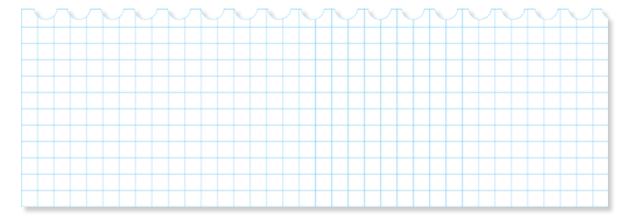
- A:
- B:
- C:
- D:
- E:
- 5 Coloca los símbolos de multiplicación y división donde corresponda.

 $0,23 \dots 10000 = 2300$

6 Averigua los números que faltan.

.....×
$$10 = 57,35$$

7 Calcula el cociente de estas divisiones:



NombreApellidos	Curso 6.° Grupo
8 Si una entrada de cine cuesta 7,2 €, ¿cuánto cuestan 4? ¿	¿Y 10?
9 El grupo de senderismo de María camina 62,75 km en 5 dí	
Vicente camina 70,25 km en 6 días. ¿Qué grupo recorrió cada día? ¿Cuántos más?	más kilómetros

En un lugar de la Mancha

Nombre	EJERCICIOS
Apellidos Fecha	COMPETENCIA MATEMÁTICA
	Apellidos

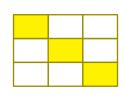
1 Multiplica mentalmente.

×	Utiliza esta técnica	Multiplica
0,2	12 × 0,2 = 12 × 2 : 10 = 24 : 10 = 2,4	$25 \times 0,2 = \dots$ $98 \times 0,2 = \dots$ $17 \times 0,2 = \dots$ $46 \times 0,2 = \dots$
0,25	12 × 0,25 = 12 : 4 = 3	$10 \times 0.25 = \dots$ $85 \times 0.25 = \dots$ $124 \times 0.25 = \dots$ $100 \times 0.25 = \dots$

2 Divide mentalmente.

:	Utiliza esta técnica	Multiplica
0,2	12:0,2 = 12 × 10:2 = 120:2 = 60	25: 0,2 = 98: 0,2 = 17: 0,2 = 46: 0,2 =
0,25	12 : 0,25 = 12 × 4 = 48	10: 0,25 = 85: 0,25 = 124: 0,25 = 100: 0,25 =

3 Completa.



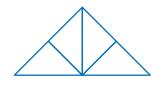
.....



••••••



<u>5</u>



1/1

En un lugar de la Mancha

Nombre __ Curso 6.° Apellidos _ Grupo_

4 Calcula.

$$\frac{1}{4}$$
 de 12 =

$$\frac{3}{5}$$
 de 35 =

$$\frac{6}{10}$$
 de 30 =

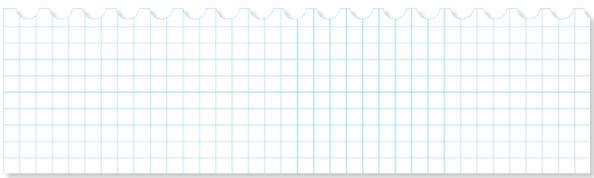
$$\frac{1}{2}$$
 de 26 =

5 Calcula el valor decimal.

$$\frac{2}{3} = \dots \qquad \frac{6}{9} = \dots$$

$$\frac{6}{9} = \dots$$

$$\frac{5}{6}$$
 =



6 Resuelve estas operaciones.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \dots$$
 $\frac{3}{9} - \frac{1}{6} = \dots$

$$\frac{3}{9} - \frac{1}{6} = \dots$$

Calcula el valor de estos porcentajes:

	12	70	120	85	900	1 500
10 %						
20 %						
25 %						
50 %						

En un lugar de la Mancha

EJERCICIOS

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

- 8 Inés se ha gastado en el regalo de cumpleaños de su madre $\frac{2}{9}$ de sus ahorros y en el cine $\frac{1}{6}$. Contesta las siguientes preguntas teniendo en cuenta que tenía ahorrados $36 \in$.
 - ¿Qué fracción del ahorro le queda? ¿Cuántos euros son?

• ¿Cuánto se gastó en el regalo de su madre? ¿Y en el cine?

9 Fíjate en el valor en euros de algunas monedas extranjeras.

1€ equivale a									
Estados Unidos	Reino Unido	Japón	China						
Dólar	Libra esterlina	Yen	Yuan						
1,08 dólares	0,74 libras	129,36 yenes	7,06 yuanes						

n un lugar de la Mancha	EJERCICIOS
NombreApellidos	
Clara trabaja en un banco y tiene que cambiar clientes.	dinero a otras monedas para sus
• Antonio se va a EE.UU. y le pide que le camb	ie 700 €. ¿Cuántos dólares le da?
 Cristina se va a trabajar al Reino Unido y reco ¿Cuántos euros había cambiado para que le o 	
 Isabel y Miguel van a viajar primero a China y que les cambie 2500 € de la siguiente forma y el resto en yenes. 	
¿Cuántos dólares, cuántos yuanes y cuántos y	yenes se llevan?

El camino de Santiago

Prueba	Nombre	EJERCICIOS
6	Apellidos Fecha	COMPETENCIA MATEMÁTICA

1 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$42 \times 0.4 = 42 \times 4 : 10 = 168 : 10 = 16.8$$

$$15 \times 0.4 = \dots$$

$$22 \times 0.4 = \dots$$

$$8 \times 0.4 = \dots$$

$$26 \times 0.4 = \dots$$

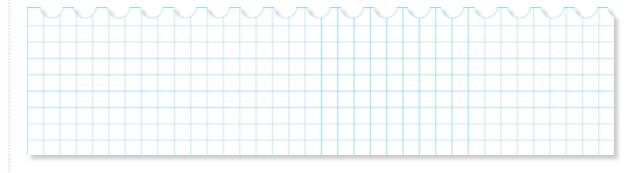
2 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$42:0,4=42\times10:4=420:4=105$$

3 Calcula mentalmente estos porcentajes siguiendo el ejemplo.

$$60\%$$
 de $80 = 80 : 10 \times 6 = 8 \times 6 = 48$

4 Calcula.



El camino de Santiago

EJERCICIOS

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

5 Efectúa las siguientes operaciones:

$\frac{7}{2}$ +	$-\frac{3}{4} = \dots$
	$-\frac{2}{3} = \dots$
	$-\frac{3}{4} = \dots$
7/2 -	· ⁵ / ₇ =
$\frac{3}{8}$ +	- 1 =

6 Efectúa las siguientes operaciones y simplifica los resultados cuando sea posible:

<u>3</u>	$\times \frac{3}{1}$	3 =	=	••••				• • • • •	••••	 	• • • •	 		 	 	 	•••	•••	 		••••	• • • •	 		• • • • •	 · · · · · ·
<u>8</u> 5	$\times \frac{3}{4}$	- =	••••						••••	 		 •••	••••	 ••••	 	 • • • •			 	••••			 			 · · · · · ·
1/2	$\times \frac{4}{3}$	- =	••••		••••	••••	••••	••••	• • • • •	 		 •••		 	 	 • • • •			 	••••	••••	••••	 ••••	••••	••••	 • • • • • •
_	: 7 2																									
<u>6</u> 7	: 4 7	=	••••	••••		••••		••••		 		 		 	 	 			 			••••	 		••••	
<u>1</u>	$: \frac{3}{2}$	=	••••							 		 		 	 	 ••••			 				 			 <u></u>

De los 480 estudiantes que hay en un colegio, a $\frac{1}{3}$ les gusta el cine, a $\frac{3}{8}$ les gusta el deporte, a $\frac{1}{6}$ jugar al aire libre y al resto el teatro. ¿Qué fracción representan estos últimos? ¿Cuántos son en total?

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

8 Hemos comprado un televisor por 345€. Tiene una oferta especial del 15% de descuento. ¿Cuál era el precio sin el descuento?

.....

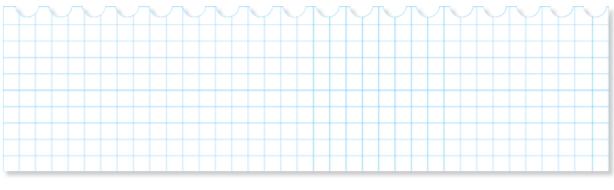
9 El depósito de gasoil del coche tiene capacidad para 80 litros. ¿Cuántos litros tiene cuando el indicador está en $\frac{3}{4}$? ¿Y cuando está en $\frac{1}{4}$?

.....

Luis ha comprado un vehículo nuevo por 12099€. Ha pagado de entrada un 20% y el resto lo pagará en plazos mensuales durante 3 años. ¿Cuánto deberá pagar en cada plazo?

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

Ana va a hacer un curso intensivo de inglés durante 15 días, que cuesta 262,50 €. ¿Cuánto cuesta el curso si tiene un descuento del 20%?



.....

El agua y su consumo

1 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$12 \times 1,5 = 12 : 2 \times 3 = 6 \times 3 = 18$$

2 Calcula mentalmente estos porcentajes siguiendo el ejemplo.

$$30\%$$
 de $80 = 80 : 10 \times 3 = 8 \times 3 = 24$

3 Completa las siguientes igualdades:

4 Escribe la unidad que falta en cada caso.

$$70 dl = 7 \dots$$

El agua y su consumo

Nombre _ Curso 6.° Apellidos _____ Grupo ___

5 Ordena de mayor a menor las siguientes capacidades (exprésalas todas en una única unidad para ayudarte):

30 ml

3,5 cl 30 cl 12 dl 1,2 cl 1 l

0,05 /

13 dl

6 Expresa en litros las siguientes cantidades:

2 dal =

10 *kl* =

0,7 hl =

 $0.03 \ kl = \dots$

3,5 dal =

0,6 hl =

Completa la tabla.

kl	hl	dal	1
2,5			2500
		150	
	2		
			1 000

8 Completa las siguientes igualdades:

$$0.5 \text{ m}^3 = \dots$$

$$10 \, dal = \dots \, dm^3$$

$$5 kl = m^3$$

$$50 cl = cm^3$$

$$2\,000\,I = \dots m^3$$

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

9 Una familia consume al día 900 / de agua. Si cada m³ cuesta 0,27€, ¿a cuánto asciende la factura al mes? (1 mes = 30 días)

.....

Una empresa de perfumería dispone de 1 m³ de perfume para envasar en frasco de 20 ml para muestra. ¿Cuántos frascos podrá envasar?

.....

Final de baloncesto

Prueba	Nombre	EJERCICIOS
8	Apellidos Curso 6.° Grupo	COMPETENCIA MATEMÁTICA

1 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

$$12:1,5=12\times 2:3=24:3=8$$

2 Calcula estos porcentajes utilizando la técnica del ejemplo.

90 % de 80 = 80 :
$$10 \times 9 = 8 \times 9 = 72$$

3 Completa la tabla.

N.° de lados	N.º de vértices	N.° de ángulos	N.° de diagonales

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

4 Completa la tabla.

Clasificación según sus lados	Clasificación según sus ángulos

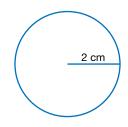
5 Escribe debajo de cada figura la posición de la recta respecto a la circunferencia.

6 Escribe debajo de cada dibujo cómo son las dos circunferencias.

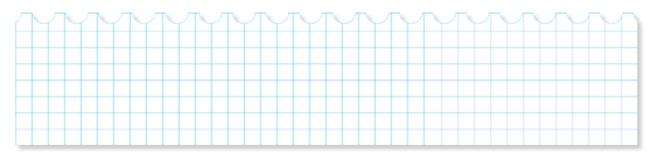
Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

7 Observa las siguientes figuras y completa la tabla.





	Longitud del radio	Longitud del diámetro	Longitud de la circunferencia	Área del círculo
Circunferencia pequeña				
Circunferencia grande				



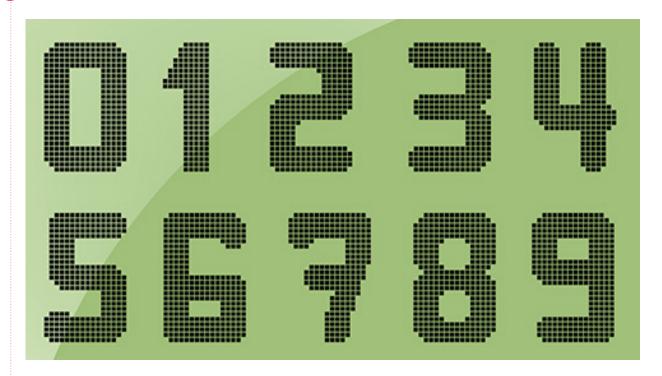
8 Observa estos prismas y completa la tabla.

Polígono de la base		
N.° de caras laterales		
Forma de las caras laterales		
N.° total de aristas		
N.° de vértices		

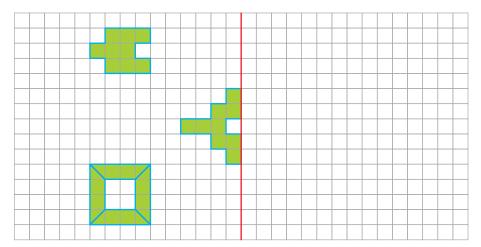
 Nombre ______
 Curso 6.°

 Apellidos ______
 Grupo ______

Oibuja los ejes de simetría en los números que lo posean.



10 Dibuja las figuras simétricas usando el eje de simetría.



El índice de felicidad

Prueba	Nombre	EJERCICIOS
-9	Apellidos Fecha	COMPETENCIA MATEMÁTICA

1 Resuelve las operaciones de cálculo mental utilizando la técnica del ejemplo.

25% de 80 =

2 Calcula estos porcentajes utilizando la técnica del ejemplo.

$$75\%$$
 de $24 = 24 - 24 : 4 = 24 - 6 = 18$

75% de 120 =

75% de 400 =

75% de 240 =

75% de 500 =

75% de 80 =

3 ¿Cuáles de las siguientes variables son discretas y cuáles son continuas?

	Discreta	Continua
Número de espectadores de un cine en una semana.		
Temperaturas registradas en un observatorio meteorológico.		
El diámetro de las ruedas de un coche.		
Número de hijos de una familia.		
Censo anual de España.		

El índice de felicidad

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

4 Calcula la media de las siguientes alturas de los jugadores de un equipo de baloncesto.

2,09 m

1,98 m

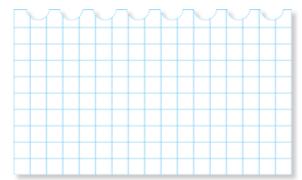
1,84 m

1,95 m

2,02 m

5 Completa la tabla de las preferencias deportivas de los 20 alumnos y alumnas de 6.°.

Deporte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Natación	4	
Fútbol	8	
Baloncesto	5	
Tenis	4	



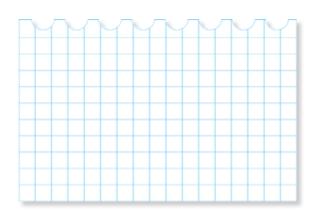
a) ¿Cuál es la moda?

b) Construye un diagrama de barras.

6 El número de estrellas de los 37 hoteles de una ciudad viene dado por los siguientes datos:

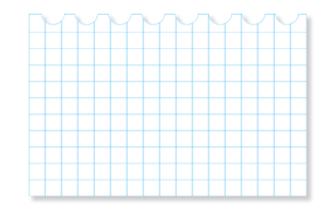
Completa la tabla de frecuencias y construye un diagrama de barras.

Estrellas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1		
2		
3		
4		
5		



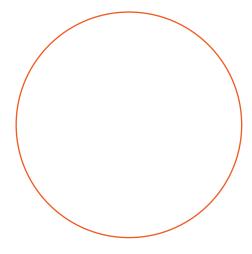
7 Un dentista observa el número de caries en cada uno de los 100 niños y niñas de cierto colegio. La información obtenida aparece resumida en la siguiente tabla pero faltan algunos valores. Complétala.

N.º de caries	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
0	25	0,25
1	20	0,2
2		
3	15	0,15
4		0,05



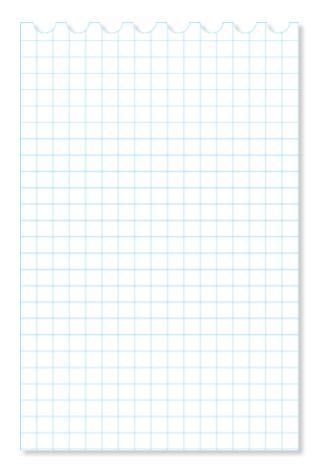
Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

Haz un diagrama de sectores.



• ¿Cuántas caries tienen en total entre todos los niños?

• ¿Cuántas tienen de media?



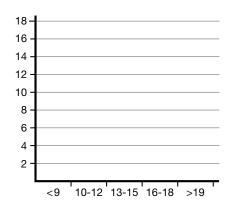
8 Un pediatra obtuvo la siguiente tabla sobre los meses de edad de 50 niños y niñas de su consulta en el momento de andar por primera vez.

Meses	Niños y niñas
<9	1
10-12	4
13-14	9
15-18	16
>19	8

Calcula la moda y la mediana.

Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

Dibuja el polígono de frecuencias.



9 A un conjunto de 5 números cuya media es 7,31 se le añaden los números 4,47 y 10,15. ¿Cuál es la media del nuevo conjunto de números?

El índice de felicidad

EJERCICIOS

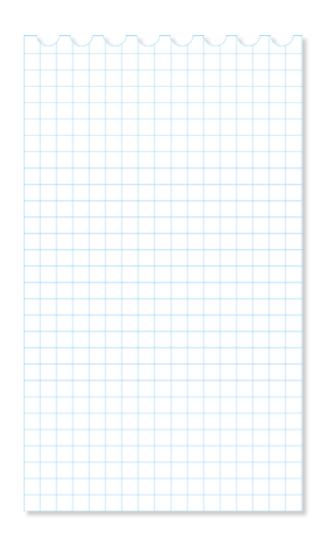
Nombre	Curso 6.°
Apellidos	Grupo

10 Las calificaciones de 50 alumnos y alumnas en Matemáticas han sido las siguientes:

5, 2, 4, 9, 7, 4, 5, 6, 5, 7, 7, 5, 5, 2, 10, 5, 6, 5, 4, 5, 8, 8, 4, 0, 8, 4, 8, 6, 6, 3, 6, 7, 6, 6, 7, 6, 7, 3, 5, 6, 9, 6, 1, 4, 6, 3, 5, 5, 6, 7

Construye la tabla de frecuencias.

Calificación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



	0 (1			
•	Cual	es	la	moda?

• ¿Cuánto suman las notas de todos los alumnos y alumnas?

• ¿Cuál es la nota media?

.....

EJERCICIOS

► Soluciones

1 El planetario de Pablo y María

Ε

- **1** 430 + 18 = 448
 - 670 + 18 = 688
 - 545 + 18 = 563
 - 325 + 18 = 343
- **2** 730 18 = 712
 - 347 18 = 329
 - 425 18 = 407
 - 693 18 = 675
- **3** 125496 + 58611 + 343357 = 527464

$$156000 + 48000 = 204000$$

$$35342 \times 453 = 16009926$$

$$52491 - (14178 + 13298) = 25015$$

4 La única operación incorrecta es:

$$21 - 28 : (2 + 5) = 12$$

El resultado correcto es 17.

5 $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^5$

$$9 \times 9 \times 9 = 9^3$$

$$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^6$$

$$10\times10\times10\times10=10^4$$

6 $62965 = 6 \times 10^4 + 2 \times 10^3 + 9 \times 10^2 + 6 \times 10 + 5$

$$127493 = 10^5 + 2 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 9 \times 10 + 3$$

$$34298 = 3 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 9 \times 10 + 8$$

$$354159 = 3 \times 10^5 + 5 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 10^2 + 5 \times 10 + 9$$

7 $5 \times 100000 + 3 \times 1000 + 2 \times 100 + 7 = 5 \times 10^5 + 3 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 7 = 503207$

$$3 \times 1000 + 7 \times 100 + 5 \times 10 + 9 = 3 \times 10^{3} + 7 \times 10^{2} + 5 \times 10 + 9 = 3759$$

$$4 \times 1000 + 6 \times 100 + 2 \times 10 + 3 = 4 \times 10^{3} + 6 \times 10^{2} + 2 \times 10 + 3 = 4623$$

$$9 \times 100\,000 + 4 \times 1\,000 + 6 \times 10 + 5 = 9 \times 10^5 + 4 \times 10^3 + 6 \times 10 + 5 = 904\,065$$

- **8** $4 \times 100 + 9 \times 10 + 9 < 4 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 5 < 48300 < 5 \times 10^4 + 8 \times 10^3$
- 9 $63 \times 24 = 24 \times 63 = 1512$. Propiedad: conmutativa.

$$9 \times (5 \times 10) = (9 \times 5) \times 10 = 450$$
. Propiedad: asociativa.

$$7 \times 326 = 326 \times 7 = 2282$$
. Propiedad: conmutativa.

$$12 \times (8 \times 4) = (12 \times 8) \times 4 = 384$$
. Propiedad: asociativa.

10 c) 7274×10^6 toneladas

2 El musical

- 1 $60 \times 25 = 1500$ $88 \times 25 = 2200$
 - $72 \times 25 = 1800$
 - $92 \times 25 = 2300$
- $2 \ 23 \times 20 = 460$
 - $44 \times 20 = 880$
 - $25 \times 20 = 500$
 - $69 \times 20 = 1380$
- **3** a) ..., 25, 30, 35, 40, 45, 50; son múltiplos de 5.
 - b) ..., 15, 18, 21, 24, 27; son múltiplos de 3.
 - c) ..., 36, 45, 54, 63, 72; son múltiplos de 9.
 - d) ..., 35, 42, 49, 56, 63; son múltiplos de 7.
- **4** a) 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88
 - b) 68, 72, 76, 80, 84, 88
 - c) 70, 75, 80, 85
- **5** a) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
 - b) 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
 - c) 1, 2, 5, 10
 - d) 1, 3, 5, 15
- 6 Primos: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 Compuestos: 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20
- **7** a) Múltiplos de 15: 15, 30, 45, 60, ...
 - Múltiplos de 20: 20, 40, 60, ...
 - min.c.m. (15 y 20) = 60
 - b) Múltiplos de 8: 8, 16, 24, 32, 40, ...
 - Múltiplos de 20: 20, 40, ...
 - min.c.m. (8 y 20) = 40
 - c) Múltiplos de 48: 48, 96, 144, 192, 240, 288, 336, ...
 - Múltiplos de 14: 14, 28, 42,56, 70, 84, 98, 112, 126, 140, 154, 168, 182, 196, 210, 224, 238, 252, 266, 280, 294, 308, 322, 336, ...
 - min.c.m. (48 y 14) = 336
 - d) Múltiplos de 30: 30, 60, ...
 - Múltiplos de 15: 15, 30, 45, 60, ...
 - mín.c.m. (30 y 15) = 60
- 8 Las raíces correctas son las siguientes:
 - $\sqrt{100} = 10$
 - $\sqrt{144} = 12$
 - $\sqrt{196} = 13$
 - $\sqrt{121} = 11$
- 9 Pueden hacer 12, 8, 6, 4 o bien 3 grupos.
- 10 Si el mosaico es de 49 piezas, habrá 7 en cada lado. Si es de 81 piezas, habrá 9.

Hacemos balance

Ε



- **1** 120 : 20 = 6
 - 220 : 20 = 11
 - 880:20=44
 - 460:20=23
- **2** $45 \times 20 = 900$
 - $23 \times 20 = 460$
 - $25 \times 20 = 500$
 - $18 \times 20 = 360$
- 3 La situación de los números en la recta es la siguiente:

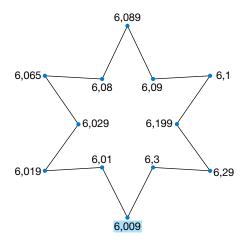


- **4** -5 + 2 = -3
 - 3 (-4) = 7
 - 9 + (-3) = 6
 - 9 4 = 5
 - -8 (-5) = -3
- **5** 2 < 5
 - 7 > -5
 - -9 > -11
 - -8 < -5
 - **-**5 < 5
 - _3 < 1
- **6** a) 5 > 2 > -2 > -3
 - b) 9 > 8 > -6 > -7
 - c) 4 > 2 > -3 > -5
- 7 Respuesta abierta.
- 8 -7 + (-1) = -8
 - -2 4 = 2
 - -3 + (-4) = -7
 - 9 + (-3) = 6
 - -4 + 6 = 2
 - 5 6 = -1
- 9 La temperatura se ha incrementado en 10 grados.
- 10 Ha subido 7 plantas.

Viajar como caracoles

E

- 1 $25 \times 19 = 475$
 - $34 \times 19 = 646$
 - $78 \times 19 = 1482$
 - $11 \times 19 = 209$
- $25 \times 21 = 525$
 - $34 \times 21 = 714$
 - $78 \times 21 = 1638$
 - $11 \times 21 = 231$
- 3 La figura que se forma es la siguiente:



- **4** A: 1,8
- B: 2,3
- C: 3
- D: 3,9
- E: 4,8

- **5** 25,6 : 10 = 2,56
 - $1,025 \times 1000 = 1025$
 - 0,25:10=0,025
 - $8,05 \times 10000 = 80500$

- $0,23 \times 10000 = 2300$
- $3,05 \times 10 = 30,5$
- $1,9 \times 100000 = 190000$
- 56,23 × 1000 = 56230

- **6** $98.7 \times 10 = 987$
 - 702,3:100 = 7,023
 - 8412,7 : 100 = 84,127
 - $0.145 \times 1000 = 1450$

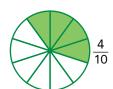
- 2560 : 100 = 25,6
- 2560:10000=0,256
- $5,735 \times 10 = 57,35$
- $0.2 \times 10 = 2$

- **7** 15 : 0,03 = 500
- 6,96:0,25=27,84
- 21,06:0,78=27
- **8** 4 entradas cuestan $7.2 \times 4 = 28.8$ € y 10 entradas cuestan 72 €.
- 9 El grupo de Vicente recorrió 70,25 62,75 = 7,5 km más.

1	×	Utiliza esta técnica	Multiplica
	0,2	0,2 $12 \times 0,2 = 12 \times 2 : 10 = 24 : 10 = 2,4$	$25 \times 0,2 = 5$
			98 × 0,2 = 19,6
			$17 \times 0.2 = 3.4$
			$46 \times 0.2 = 9.2$
			$10 \times 0.25 = 2.5$
	0.25	12 × 0,25 = 12 : 4 = 3	$85 \times 0,25 = 21,25$
	0,25		$124 \times 0,25 = 31$
		$100 \times 0.25 = 25$	

2	:	Utiliza esta técnica	Multiplica
	0,2	12:0,2 = 12 × 10:2 = 120:2 = 60	25:0,2 = 125 98:0,2 = 490 17:0,2 = 850 46:0,2 = 230
	0,25	12 : 0,25 = 12 × 4 = 48	10:0,25 = 40 85:0,25 = 340 124:0,25 = 496 100:0,25 = 400









4
$$\frac{1}{4}$$
 de 12 = 3

$$\frac{3}{5}$$
 de $35 = \frac{3 \times 35}{5} = 21$

$$\frac{6}{10}$$
 de 30 = $\frac{6 \times 30}{10}$ = 18

$$\frac{1}{2}$$
 de 26 = 13

5
$$\frac{2}{3}$$
 = 0,666...

$$\frac{6}{9} = 0,666...$$

$$\frac{5}{6}$$
 = 0,833...

6
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{9} - \frac{1}{6} = \frac{6}{18} - \frac{3}{18} = \frac{3}{18}$$

7 La tabla completa queda de la siguiente forma:

	12	70	120	85	900	1 500
10 %	1,2	7	12	8,5	90	150
20 %	2,4	14	24	17	180	300
25 %	4	17,5	30	21,25	225	375
50 %	6	35	60	42,5	450	750

- 8 Ha gastado $\frac{2}{9} + \frac{1}{6} = \frac{4}{18} + \frac{3}{18} = \frac{7}{18}$ y le quedarán $\frac{11}{18}$, que son 22 €.
 - En el regalo se gastó $\frac{2}{9}$ de 36 = 8 \in y en el cine se gastó $\frac{1}{6}$ de 36 \in = 6 \in .
- 9 Le da 700 × 1,08 = 756 €.
 - Había cambiado 148 : 0,74 = 200 €.
 - 60% de 2500 = 1500 € en dólares \rightarrow 1,08 \times 1500 = 1620 dólares 30% de 2500 = 750 € en yuanes \rightarrow 7,06 \times 750 = 5295 yuanes 10% de 2500 = 250 € en yenes \rightarrow 129,36 \times 250 = 32340 yenes

El camino de Santiago

E



- 1 $15 \times 0.4 = 6$
 - $8 \times 0.4 = 3.2$
 - $22 \times 0.4 = 8.8$
 - $26 \times 0.4 = 10.4$
- **2** 46 : 0,4 = 115
 - 28:0,4=70
 - 24:0.4=60
 - 64:0,4 = 160
- **3** 60% de 40 = 24
 - 60% de 90 = 54
 - 60% de 120 = 72
 - 60% de 200 = 120
 - 60% de 150 = 90
- **4** 45% de $125 = 0.45 \times 125 = 56.25$
 - 35% de $25,40 = 0,35 \times 25,4 = 8,80$
 - 60% de $155,75 = 0,6 \times 155,75 = 93,45$
 - 75% de $12000 = 0.75 \times 12000 = 9000$
- **5** $\frac{7}{2} + \frac{3}{4} = \frac{14}{4} + \frac{3}{4} = \frac{17}{4}$
 - $\frac{7}{9} + \frac{2}{3} = \frac{7}{9} + \frac{6}{9} = \frac{13}{9}$
 - $\frac{1}{6} + \frac{3}{4} = \frac{2}{12} + \frac{9}{12} = \frac{11}{12}$
 - $\frac{7}{2} \frac{5}{7} = \frac{49}{14} \frac{10}{14} = \frac{39}{14}$
 - $\frac{3}{8} + \frac{1}{12} = \frac{9}{24} + \frac{2}{24} = \frac{11}{24}$
- **6** $\frac{3}{8} \times \frac{3}{12} = \frac{3 \times 3}{8 \times 12} = \frac{9}{96} = \frac{3}{32}$
 - $\frac{8}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{8 \times 3}{5 \times 4} = \frac{24}{20} = \frac{6}{5}$
 - $\frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{1 \times 4}{2 \times 3} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
 - $\frac{2}{5}:\frac{7}{2}=\frac{2\times2}{5\times7}=\frac{4}{35}$
 - $\frac{6}{7}: \frac{4}{7} = \frac{6 \times 7}{4 \times 7} = \frac{42}{28} = \frac{3}{2}$
 - $\frac{1}{6}$: $\frac{3}{2} = \frac{1 \times 2}{6 \times 3} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9}$
- 7 $\frac{1}{3} + \frac{3}{8} = \frac{8}{24} + \frac{9}{24} = \frac{17}{24}$, por tanto, los aficionados al teatro representan un $\frac{7}{24}$ del total y son 7 × 480 : 24 = 3360 : 24 = 140.
- 8 El precio es de 345 : (1 0.15) = 345 : 0.85 = 405.88 €.

- 9 Cuando está en $\frac{3}{4}$, tiene $3 \times 80 : 4 = 60$ litros, y cuando están en $\frac{1}{4}$ tiene 80 60 = 20 litros.
- **10** Ha pagado $0.2 \times 12099 = 2419.8$ € de entrada.

Tiene que pagar 12099 – 2419,8 = 9679,2 € en $3 \times 12 = 36$ plazos.

Cada plazo será de 9679,2 : 36 = 268,87 €.

11 Cuesta $262,5 \times (1-0,2) = 262,5 \times 0,8 = 210 €$.

- 1 $26 \times 1,5 = 38$
 - $22 \times 1,5 = 33$
 - $8 \times 1,5 = 12$
 - $26 \times 1,5 = 39$
- **2** 30% de 120 = 36
 - 30% de 450 = 135
 - 30% de 240 = 72
 - 30% de 500 = 150
 - 30% de 90 = 27
- **3** 50 cl = 0,5 *l*
 - 5 l = 5000 ml
 - 1,5 l = 15 dl
 - 250 ml = 25 *cl*
 - 6 dl = 60 cl
 - $80 \, dl = 8 \, I$
- **4** 7,5 *cl* = 75 *ml*
 - 65 ml = 6.5 cl
 - 10 dl = 100 cl
 - 4,5 *l* = 450 *cl*
 - 40 dl = 4 l
 - 13 dl = 1,3 dl
 - 25 cl = 250 ml
 - 70 dl = 7 l
- **5** 30 ml
- 3,5 cl = 35 ml
- $30 \ cl = 300 \ ml$
- 12 dl = 1200 ml

- 1,2 cl = 12 ml
- 1 /= 1000 /
- 0.05 I = 50 mI
- 13 dl = 1300 ml

El orden es el siguiente:

- **6** 2 dal = 20 l
 - 10 kl = 10 000 l
 - $0.7 \, hl = 70 \, l$
 - $0.03 \ kl = 30 \ l$
 - $3,5 \, dal = 35 \, l$
 - $0,6 \ hl = 60 \ l$

7	kl	hl	dal	1
	2,5	25	250	2500
	1,5	15	150	1500
	0,2	2	20	200
	1	10	100	1 000

- 8 0,5 m³ = 500 *l* 10 dal = 100 dm³ 5 kl = 5 m³ 50 cl = 500 cm³ 2000 l = 2 m³
- 9 900 $I = 900 \text{ dm}^3 = 0.9 \text{ m}^3$ La factura del mes asciende a $0.9 \times 0.27 \times 30 = 7.29$ euros.
- **10** 1 m³ = 1 kl = 1000000 mlPodrá envasar 1000000 : 20 = 50000 envases.

Final de baloncesto

E



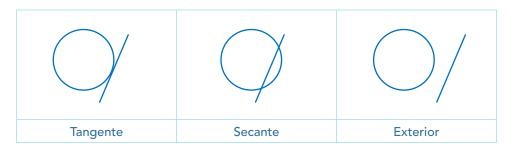
- **1** 27 : 1,5 = 18
 - 21 : 1,5 = 14
 - 9:1,5=6
 - 36:1,5 = 24
- **2** 90% de 120 = 108
 - 90% de 450 = 405
 - 90% de 240 = 216
 - 90% de 500 = 450
 - 90% de 90 = 81
- 3 La tabla completa es la siguiente:

N.° de lados	N.° de vértices	N.° de ángulos	N.º de diagonales
3	3	3	0
4	4	4	2
5	5	5	5

4 La solución es la siguiente:

Clasificación según sus lados	Clasificación según sus ángulos
Escaleno	Rectángulo
Escaleno	Obtusángulo
Isósceles	Acutángulo

5 Las posiciones relativas son las siguientes:



Las posiciones relativas son las siguientes:



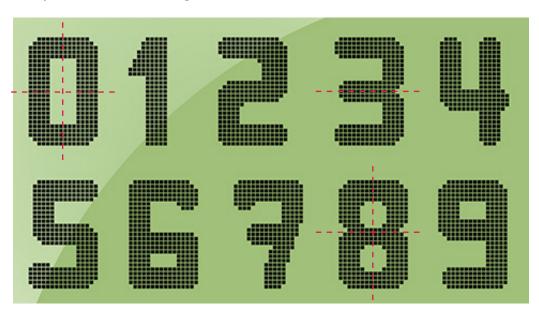
La solución es la siguiente:

	Longitud del radio	Longitud del diámetro	Longitud de la circunferencia	Área del círculo
Circunferencia pequeña	12 mm	24 mm	75,36 mm	452,16 mm ²
Circunferencia grande	2 cm	4 cm	12,56 cm	12,56 cm ²

8 La tabla queda de la siguiente forma:

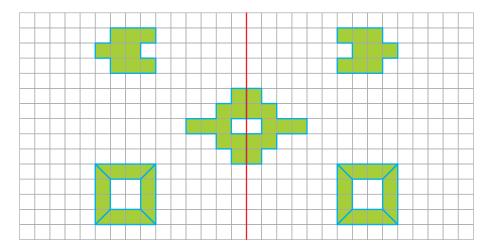
Polígono de la base	Triángulo	Cuadrado	Pentágono
N.° de caras laterales	3	4	5
Forma de las caras laterales	Rectangulares	Rectangulares	Rectangulares
N.º total de aristas	9	12	15
N.° de vértices	6	8	10

Los ejes de simetría son los siguientes:



PRIMARIA

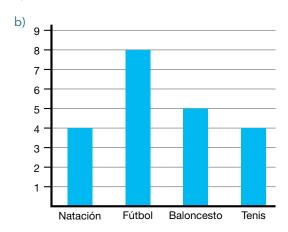
Las figuras simétricas son las siguientes:



- **1** 25% de 120 = 30
 - 25% de 440 = 110
 - 25% de 240 = 60
 - 25% de 600 = 150
 - 25% de 80 = 20
- **2** 75% de 120 = 90
 - 75% de 400 = 300
 - 75% de 240 = 180
 - 75% de 500 = 375
 - 75% de 80 = 60
- 3 Número de espectadores de un cine en una semana. → Discreta Temperaturas registradas en un observatorio meteorológico. → Continua El diámetro de las ruedas de un coche. → Continua Número de hijos de una familia. → Discreta Censo anual de España. → Continua
- **4** (2,09 + 1,98 + 1,84 + 1,95 + 2,02) : 5 = 9,88 : 5 = 1,976 m
- 5 La tabla completa es la siguiente:

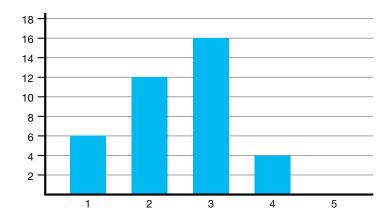
Deporte	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Natación	4	4 : 21 = 0,19
Fútbol	8	8 : 21 = 0,38
Baloncesto	5	5 : 21 = 0,16
Tenis	4	4 : 21 = 0,19

a) Futbol



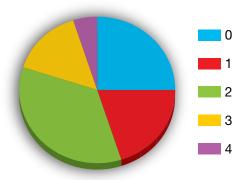
La solución es la siguiente:

Estrellas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	6	6 : 38 = 0,16
2	12	12 : 38 = 0,32
3	16	16 : 38 = 0,42
4	4	4:38 = 0,11
5	0	0



La solución es la siguiente:

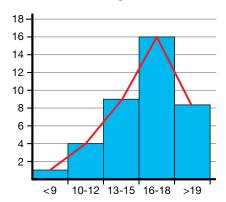
N.° de caries	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
0	25	0,25
1	20	0,2
2	35	0,35
3	15	0,15
4	5	0,05



Entre todos los niños tienen $1 \times 20 + 2 \times 25 + 3 \times 35 + 4 \times 5 = 195$ caries y el número medio de caries es 195 : 100 = 1,95 caries.

PRIMARIA

8 La solución es la siguiente:



Moda = 16–18 meses Mediana = 16–18 meses

- 9 Como la media de 4,47 y 10,15 es también 7,31, la media no cambiará.
- **10** La solución es la siguiente:

Clasificación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
0	1	1 : 50 = 0,02
1	1	1 : 50 = 0,02
2	2	2 : 50 = 0,04
3	3	3 : 50 = 0,06
4	6	6 : 50 = 0,12
5	11	11 : 50 = 0,22
6	12	12 : 50 = 0,24
7	7	7 : 50 = 0,14
8	4	4:50 = 0,08
9	2	2:50 = 0,04
10	1	1 : 50 = 0,02

- La moda es 6.
- Las notas de todos los alumnos y alumnas suman $0 \times 1 + 1 \times 1 + 2 \times 2 + 3 \times 3 + 4 \times 6 + 5 \times 11 + 6 \times 12 + 7 \times 7 + 8 \times 4 + 9 \times 2 + 10 \times 1 = 274$.
- La nota media es 274 : 50 = 5,48.

Autoría: Manuel J. Clavijo Ruiz, Florencio Luengo Horcajo, Enrique Roca Cobo, (Coordinación de equipo), Javier Cortés de las Heras, Pilar Sánchez López.

Edición: Beatriz Fuentes y Joaquín Montón.

Corrección: Mercedes Pérez.

Maquetación: Esperanza Hernández e Isabel Pérez.

Edición gráfica: Reyes Gordo.

Diseño: Rubén González.

Equipo de Diseño y Gráficos: Paz Franch y Miguel Ángel Díaz-Rullo.

Fotografías: Archivo Anaya, Depositphotos, Thinkstock, 123RF.

Las **normas ortográficas** seguidas en este cuaderno son las establecidas por la Real Academia Española en la *Ortografía de la lengua española*, publicada en el año 2010.

Nuestras publicaciones mantienen el rigor en el uso y en la selección de los contenidos, en las imágenes y en el lenguaje, para cumplir con la **no discriminación** por razón de género, cultura u opinión.

© Del conjunto de esta edición: GRUPO ANAYA, S.A., 2017 - C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 15 - 28027, Madrid.

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.