

## 1 Coches y matrículas

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Comprender, interpretar y organizar información.

Interpreta y aplica el significado de la información numérica.

Utiliza los números como códigos.

Utiliza la información para calcular nuevos datos.

### DOMINIO COGNITIVO

Números naturales. Los números como códigos.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La respuesta correcta es:
- La numeración comienza con el 0001.  
Por tanto, 8 704.
  - El último, con las mismas letras, es el 0000, el que corresponde a 10 000.  
Por tanto,  $10\,000 - 8\,704 = 1\,296$ .
  - 10 000
  - $1\,296 + 6\,000 = 7\,296$
- 2.** Contesta correctamente a dos de las cuestiones.
- 1.** Contesta correctamente a una cuestión.
- 0.** En cualquier otro caso.

## 2 Por el hiperespacio

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y AA

Comprender, interpretar

Interpretar, elaborar y transferir información.

Resolver problemas.

Interpreta el significado de la notación abreviada de números grandes y opera con ellos.

### DOMINIO COGNITIVO

Lectura y escritura de números grandes en notación abreviada y con todas sus cifras.

Cálculo con números grandes.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

### BLOQUE DE CONTENIDOS

- 3.** La respuesta correcta es:
- La distancia es 1 800 000 000 km.
  - Mil ochocientos millones de kilómetros.
  - La nave tardará:  
 $1\,800\,000\,000 : 300\,000 = 6\,000\text{ s}$   
 $6\,000\text{ s} = (6\,000 : 60)\text{ min} = 100\text{ min}$   
 Es decir, tarda entre una y dos horas (respuesta II).
- 2.** Responde bien, pero sin dar argumentos.
- 1.** Contesta parcialmente (a dos preguntas).
- 0.** En cualquier otro caso.

### 3 Cubos y cubos

#### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

#### COMPETENCIAS

CMCT, CL y CSYC  
 Conocimiento del entorno.  
 Imaginación espacial. Cálculo.

#### DOMINIO COGNITIVO

Potencias de base y exponente natural.  
 Figuras en el espacio.

#### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

#### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La solución correcta es:
- a) Podemos construir el cubo grande capa a capa.  
 Una capa contiene  $5 \cdot 5 = 25$  cubitos.  
 Cinco capas superpuestas hacen el cubo completo.  
 Por tanto, se necesitan:  
 $25 \cdot 5 = 125 = 125$  cubitos
- b) Al retirar la capa exterior, el cubo restante contiene:  
 $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 = 27$  cubitos  
 El número de cubitos pintados de rojo es la diferencia:  
 $125 - 27 = 98$   
 Hay 98 cubitos manchados de rojo.
- 2.** Contesta bien, pero no da argumentos.  
**1.** Contesta bien solo a una de las cuestiones.  
**0.** En cualquier otro caso.

### 4 Cuenta bancaria

#### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

#### COMPETENCIAS

CMCT, CL y CSYC  
 Comprender información.  
 Conocer e interactuar.  
 Interpreta el significado de la información numérica.  
 Argumenta para justificar los procesos y resultados.

#### DOMINIO COGNITIVO

Cálculo numérico en expresiones con paréntesis y operaciones combinadas.

#### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

#### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La solución correcta es:
- a) Solamente la expresión C) refleja el saldo verdadero de la cuenta. Esta expresión reúne el total de las entradas por un lado, y el de los cargos por otro. Después, hace la diferencia.  
 La expresión A) es incorrecta, porque valora como positivo el saldo inicial, que es negativo.  
 La expresión B) es incorrecta, porque resta todos los movimientos del miércoles:  $-(387,20 - 123,10 - 12)$ , lo que equivale a restar las entradas y sumar los cargos.
- b)  $(240,60 + 387,20) - (145,88 + 0,80 + 123,10 + 12) = 627,8 - 281,78 = 346,02 \text{ €}$
- 2.** Responde bien, pero no argumenta..  
**1.** Responde bien solo a una de las cuestiones.  
**0.** En cualquier otro caso.

### 5 Cántaras y litros en toneles

BLOQUE DE CONTENIDOS
Medida.
COMPETENCIAS
CMCT y CL Organizar, comprender e interpretar información. Calcular. Resolver problemas. Identifica el significado de la información numérica. Calcula con diferentes unidades de medida. Argumenta para justificar los procesos.

DOMINIO COGNITIVO
Sistemas de medida.
CODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de respuesta: cerrada.</li> <li>Dificultad: media.</li> </ul>

CRITERIOS DE CORRECCIÓN	
<p><b>3.</b> La solución correcta es:</p> <p>a) El primer tonel contiene:  <math>16,13 \cdot 100 = 1\ 613</math> litros</p> <p>El tercer y el cuarto tonel contienen 65 decalitros cada uno;  es decir, <math>65 \cdot 10 = 650</math> litros.</p> <p>En total, los cuatro toneles contienen:  <math>1\ 613 + 912 + 650 \cdot 2 = 3\ 825</math> litros</p> <p>b) Con 3825 litros se llenan:  <math>3\ 825 : (3/4) = 5\ 100</math> botellas</p>	<p><b>2.</b> Da las respuestas correctas sin justificarlas.</p> <p><b>1.</b> Responde bien solo a una de las preguntas.</p> <p><b>0.</b> En cualquier otro caso.</p>

### 6 Encuentro deportivo

BLOQUE DE CONTENIDOS
Aritmética.
COMPETENCIAS
CMCT, CL y AA Organizar, comprender y transmitir información. Resolver problemas. Maneja distintas formas de expresar los números y traduce información de unas a otras. Resuelve problemas y justifica los procesos seguidos.

DOMINIO COGNITIVO
Porcentajes y fracciones. Cálculo numérico.
CODIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de respuesta: cerrada.</li> <li>Dificultad: media.</li> </ul>

CRITERIOS DE CORRECCIÓN																																																																																																					
<p><b>3.</b> La solución correcta es:</p> <table border="1"> <tr><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td></tr> <tr><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td></tr> <tr><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td></tr> <tr><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>E</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr> <tr><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr> <tr><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr> <tr><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td></tr> <tr><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>a</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>O</td><td>O</td><td>O</td><td>O</td><td>O</td></tr> </table>	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	O	<p>a) Europeos → E Americanos → A Oceánicos → O Africanos → a Asiáticos → X</p> <p>b) La porción de americanos es 1/4, es decir, el 25%. La porción de asistentes asiáticos es:  <math>1/5 = 20/100</math>; es decir, el 20%. El porcentaje de oceánicos es:  <math>100\% - (35\% + 25\% + 15\% + 20\%) = 5\%</math></p> <p>c) El 15% de 200 es 30. En total son 200 participantes.</p> <p><b>2.</b> Responde sin justificar las respuestas.</p> <p><b>1.</b> Respuesta incompleta.</p> <p><b>0.</b> En cualquier otro caso.</p>
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E																																																																																												
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E																																																																																												
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E																																																																																												
E	E	E	E	E	A	A	A	A	A																																																																																												
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A																																																																																												
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A																																																																																												
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a																																																																																												
a	a	a	a	a	X	X	X	X	X																																																																																												
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																												
X	X	X	X	X	O	O	O	O	O																																																																																												

## 7 Letras por números

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Álgebra.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Comprender y transmitir información.

Utiliza códigos algebraicos y opera con ellos.

### DOMINIO COGNITIVO

Lenguaje algebraico.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a)

ROSA	PABLO	JOSÉ LUIS	MARTITA	DON LUIS
$x$	$x + 4$	$x - 25$	$(x - 25) : 2$	$2x + 4$

b)

ROSA	PABLO	JOSÉ LUIS	MARTITA	DON LUIS
$x$	$x + 4$	$x - 25$	$(x - 25) : 2$	$2x + 4$

c) Rosa  $\rightarrow$  39 años

Pablo  $\rightarrow 39 + 4 = 43$  años

José Luis  $\rightarrow 39 - 25 = 14$  años

Martita  $\rightarrow 14 : 2 = 7$  años

Don Luis  $\rightarrow 39 + 43 = 82$  años

2. Responde solo a dos cuestiones.

1. Responde bien a una sola cuestión.

0. En cualquier otro caso.

## 8 Jardín robotizado

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Geometría.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Interpretar, elaborar y transmitir información relativa a la actividad cotidiana.

Comprende y utiliza la terminología geométrica.

Se orienta en el espacio.

### DOMINIO COGNITIVO

Geometría.

Ángulos en los polígonos.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La solución correcta es:

- a) Gira  $180^\circ$  en el sentido de las agujas del reloj.  
O bien, gira  $180^\circ$  en sentido contrario a las agujas del reloj.
- b) Gira  $60^\circ$  en sentido contrario a las agujas del reloj.  
O bien, gira  $300^\circ$  en sentido de las agujas del reloj.
- c) Regaría el macetero  $E$ .

2. Responde bien a dos cuestiones.

1. Responde bien a una sola cuestión.

0. En cualquier otro caso.

### 9 Campo de fútbol

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Geometría.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y CSYC

Interpretar y transmitir información numérica y gráfica.

Resolver problemas.

Interpreta información gráfica.

Aplica conceptos y fórmulas en las situaciones que lo requieren.

Justifica los procesos de resolución.

**DOMINIO COGNITIVO**

Geometría. Cálculo de áreas.

**CODIFICACIÓN**

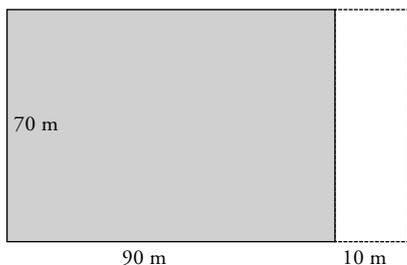
- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

a) La superficie del campo aumentará:

$$10 \cdot 70 = 700 \text{ m}^2$$



b) La superficie del campo, una vez reformado, será:

$$70 \cdot 100 = 7\,000 \text{ m}^2$$

c) El coste del césped artificial será de:

$$7\,000 \cdot 4 = 28\,000 \text{ €}$$

La subvención cubre la mitad de esa cantidad, es decir, el 50%.

- 2. Responde correctamente, pero sin justificar sus respuestas.
- 1. Respuesta incompleta.
- 0. En cualquier otro caso.

### 10 Cuatro parejas

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Estadística.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL

Interpretar, organizar y transmitir información.

Utiliza recursos estadísticos como soporte de información.

**DOMINIO COGNITIVO**

Gráficas estadísticas.

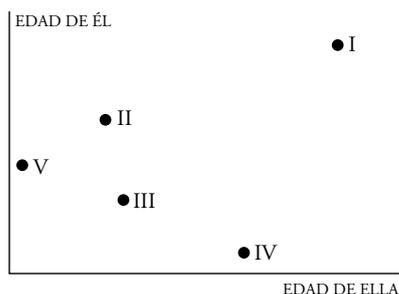
**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

a) y b)



- 2. Solo contesta a la primera cuestión.
- 1. Responde aceptablemente, con errores.
- 0. En cualquier otro caso.

## 11 Tareas domésticas

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Estadística.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y CSYC

Organizar, comprender y elaborar información.

Interpreta gráficos estadísticos y elabora información a partir de los datos que contienen.

### DOMINIO COGNITIVO

Gráficos de barras y de sectores. Porcentajes.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:
- No es correcto el primer gráfico. La barra correspondiente a Elisa debería ser mucho más larga (9 cuadraditos).
  - Total de horas: 60. Felipe dedica 12 (es la quinta parte). Por tanto, la solución es  $\frac{1}{5}$ , o bien, el 20 %.
2. Responde correctamente, pero no justifica las soluciones.
1. Responde bien solo a una de las cuestiones.
0. En cualquier otro caso.

## 12 Bolas y moneda

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Probabilidad.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y SIEP

Interpretar información gráfica.

Utilizar recursos matemáticos para valorar situaciones reales y para elaborar y transmitir información relativa a las mismas.

Valora la probabilidad de que ocurran determinados sucesos en situaciones cotidianas.

### DOMINIO COGNITIVO

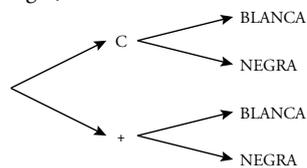
Cálculo de probabilidades. Diagrama en árbol.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:
- $E = \{\text{blanca, negra}\}$
2. Responde bien a tres de las cuestiones.
1. Responde bien a dos de las cuestiones.
0. En cualquier otro caso.



b)  $P[\text{CARA y NEGRA}] = \frac{1}{10}$

$P[\text{CRUZ y NEGRA}] = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$

$P[\text{NEGRA}] = \frac{1}{10} + \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$

c) Sabiendo que ha salido cruz,  $P[\text{BLANCA}] = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

d)  $P[\text{BLANCA}] = \frac{8}{20} + \frac{5}{20} = \frac{13}{20}$

## 1 Números y portales

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y CSYC

Comprender, interpretar y organizar información.

Interpreta y aplica el significado de la información numérica.

Utiliza los números como códigos.

Analiza todos los casos posibles de una situación.

Utiliza la información para calcular nuevos datos.

### DOMINIO COGNITIVO

Números naturales. Estructura del sistema de numeración decimal. Los números como códigos.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La respuesta correcta es:
- Se necesitan siete ceros para formar las decenas exactas (10, 20, 30, ..., 70).
  - Hay 8 números con un cinco en las unidades (5, 15, 25, ..., 75), y 10 números con un cinco en las decenas (50, 51, ..., 59).  
Por tanto, se necesitan  $8 + 10 = 18$  azulejos con la cifra 5 (los «cincos» del 55 se han contabilizado separadamente).
  - Hay 9 números de una cifra (1, 2, ..., 9) y  $75 - 9 = 66$  de dos cifras. Por tanto, se necesitan  $9 + 66 \times 2 = 141$  azulejos en total.
- 2.** Contesta correctamente, sin justificar las respuestas.
- 1.** Contesta correctamente a dos cuestiones.
- 0.** En cualquier otro caso.

## 2 Luz y sonido

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y AA

Interpretar información, elaborar y transferir información.

Resolver problemas.

Comprende el significado del texto, utiliza los datos para obtener otros nuevos.

Comunica los logros obtenidos.

### DOMINIO COGNITIVO

Cálculo numérico.

Aproximación de resultados.

Redondeo.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La solución correcta es:
- Multiplicando la velocidad del sonido, en metros por segundo, por el tiempo que tarda en llegar el trueno, expresado en segundos, obtenemos la distancia en metros:  
 $340 \times 10 = 3\ 400$  m. Es decir, la tormenta está, aproximadamente, a tres kilómetros y medio de distancia.
  - Teniendo en cuenta los resultados de la cuestión anterior, a doble distancia, doble tiempo. Por tanto, el trueno tardará poco más de 20 segundos.  
Y también,  $7\ 000 \text{ m} : 340 \text{ m/s} = 20,59 \text{ s} \approx 20$  segundos
- 2.** Contesta correctamente sin justificar los resultados.
- 1.** Solo contesta a una de las cuestiones.
- 0.** En cualquier otro caso.

### 3 Lista de la compra

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Medida.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y CSYC

Comprender, interpretar y organizar información.

Interpreta el significado de la información numérica y la utiliza para calcular datos nuevos.

**DOMINIO COGNITIVO**

Cálculo numérico. Unidades de peso. Unidades monetarias.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

- a) El gasto en frutas, verduras y lácteos es:
- Bolsa de 3 kg de patatas → 2,80
  - 2 kg tomates ensalada →  $2 \cdot 1,80 = 3,60$
  - 2 lechugas →  $2 \cdot 0,60 = 1,20$
  - 3/4 kg judías verdes →  $(2,40 : 4) \cdot 3 = 1,80$
  - 1 kg kiwis → 2,80
  - 3 kg naranjas →  $3 \cdot 1,20 = 3,60$
  - 1/2 kg fresón →  $2,10 : 2 = 1,05$
  - 8 cajas de leche →  $8 \cdot 0,85 = 6,80$
  - 8 yogures →  $2 \cdot 2,40 = 4,80$
- TOTAL → 28,45 €

b) En la carnicería han pagado:

$$13,80 \cdot 1,25 = 17,25 \text{ €}$$

c) Boquerones →  $0,650 \cdot 6 = 3,90$

Pescadilla →  $0,85 \cdot 9 = 7,65$

TOTAL → 11,55 €

2. Contesta correctamente sin justificar los resultados.  
Contesta correctamente a dos cuestiones.
1. Solo contesta a una de las cuestiones.
0. En cualquier otro caso.

### 4 Botellas y vasos

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Medida.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL

Organizar, comprender e interpretar información. Calcular.

Resolver problemas.

Identifica el significado de la información numérica.

Calcula con diferentes unidades de medida. Argumenta para justificar los procesos.

**DOMINIO COGNITIVO**

Sistemas de medida.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La solución correcta es:

- a) En un paquete de 6 botellas hay:  
 $6 \cdot 1,5 = 9$  litros; es decir, menos de un decalitro (10 litros).
- b) 1,5 litros →  $1,5 \cdot 10 = 15$  decilitros
- c) En un vaso entran  $15 : 5 = 3$  decilitros.
- d) El litro de agua salía a  $3,60 : 9 = 0,40$  €; es decir, a 40 céntimos.
- e) El vaso salía por  $40 : 5 = 8$  céntimos.

2. Contesta correctamente sin justificar las respuestas.
1. Responde solo a tres de las preguntas.
0. En cualquier otro caso.

## 5 En la confitería

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Interpretar, comprender, transmitir y elaborar información.

Resolver problemas.

Identifica el significado de la información numérica.

Utiliza los distintos tipos de números para transmitir información.

Justifica los procesos y los resultados.

### DOMINIO COGNITIVO

Fracciones.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La solución correcta es:

a) Gasto en caramelos:  $12 : 2 = 6 \text{ €}$

Gasto en bombones:  $(3/4) \cdot 24 = 18 \text{ €}$

Gasto total:  $6 + 18 = 24 \text{ €}$

- b) • Su bolsa debe contener  $1/4$  de los 500 gramos de caramelos, que son:

$$500 : 4 = 125 \text{ gramos}$$

- De los 750 gramos de bombones que ha comprado, dará a su madre:

$$750 : 3 = 250 \text{ gramos}$$

Y 300 gramos a su hermana.

Quedan para su caja:  $750 - (250 + 300) = 200 \text{ gramos}$

c) En la caja de su hermana deberán poner:

$$300/750 = 2/5$$

Es decir,  $2/5$  de los bombones que compró.

d) La caja de su madre debe contener la tercera parte de tres cuartos de kilo; es decir, un cuarto de kilo de bombones.

2. Responde sin justificar los resultados.  
Responde solamente a tres cuestiones.

1. Responde solamente a dos cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

## 6 Visita dominical

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y CSYC

Interpretar, comprender, transmitir y elaborar información.

Resolver problemas.

Utiliza los números para codificar, de forma cuantitativa, información relativa a situaciones cotidianas.

### DOMINIO COGNITIVO

Relaciones de proporcionalidad.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La solución correcta es:

a) Han recorrido 20 kilómetros en media hora. Por tanto, la velocidad media ha sido de 40 kilómetros por hora.

b) Ha recorrido 20 kilómetros en 30 minutos.

Tardará  $30 : 2 = 15$  minutos en recorrer 10 kilómetros.

Tardará  $15 \cdot 3 = 45$  minutos en recorrer 30 kilómetros.

c) Si hubieran ido el doble de rápido, habrían tardado la mitad; es decir, un cuarto de hora.

2. Contesta correctamente sin justificar los resultados.

1. Solo contesta a dos de las cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

## 7 Gasto de agua

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL, CSYC y AA

Interpretar, comprender y elaborar información.

Comprende el significado de la información numérica y la utiliza para obtener datos nuevos. Utiliza distintos tipos de números para elaborar información relativa al entorno.

### DOMINIO COGNITIVO

Cálculo numérico. Porcentajes. Fracciones.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La solución correcta es:

a) Si se gastó el 20 %, quedaba el:

$$(100 - 20) \% = 80 \%$$

b) Contenía el 80 % de 2 000 000 de m<sup>3</sup> de agua: 80 % de

$$2\,000\,000 = 1\,600\,000\text{ m}^3$$

c) Durante el mes de agosto se gastó un 25 % del agua que había a primeros de mes ( $1/4 = 25/100 \rightarrow 25\%$ ).

d) En agosto se gastaron:

$$25\% \text{ de } 1\,600\,000 = 400\,000\text{ m}^3$$

e) A primeros de septiembre, las reservas eran de:

$1\,600\,000 - 400\,000 = 1\,200\,000$  metros cúbicos, lo que significaba:

$1\,200\,000/2\,000\,000 = 60/100 \rightarrow 60\%$  de la capacidad del embalse.

2. Contesta correctamente sin justificar los resultados.

1. Solo contesta a una de las cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

## 8 Lenguaje algebraico

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Álgebra.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Comprender y transmitir información.

Utiliza códigos algebraicos y opera con ellos.

### DOMINIO COGNITIVO

Lenguaje algebraico.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a) Rubén  $\rightarrow x$

Clarita  $\rightarrow x - 4$

Carolina  $\rightarrow 2 \cdot (x - 4) \rightarrow 2x - 8$

Clara  $\rightarrow x + 32$

David  $\rightarrow x + 32 + 3 \rightarrow x + 35$

Zacarías  $\rightarrow (x + 32) + x + (x - 4) + (2x - 8) \rightarrow 5x + 20$

2. Responde con un error.

1. Responde bien, al menos, a tres de los datos.

0. En cualquier otro caso.

### 9 Parcela, valla y precio

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Aritmética y geometría.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL

Interpretar y transmitir información numérica y gráfica.

Resolver problemas.

Interpreta información gráfica. Aplica conceptos y fórmulas en las situaciones que lo requieren. Justifica los procesos de resolución.

**DOMINIO COGNITIVO**

Geometría. Cálculo de áreas. Cálculo numérico.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

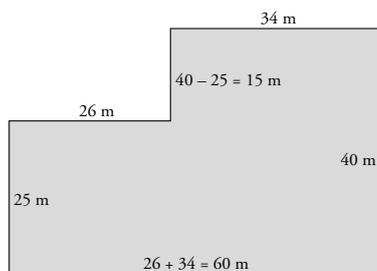
3. La respuesta correcta es:

a) La longitud de la valla es:

$$25 + 26 + 15 + 34 + 40 + 60 = 200 \text{ m}$$

b) Para calcular el área, dividimos la parcela en dos rectángulos, uno de 60 m × 40 m y el otro de 34 m × 15 m.

$$A = 60 \cdot 40 + 34 \cdot 15 = 2910 \text{ m}^2$$



c) La valla ha costado  $7 \cdot 200 = 1400 \text{ €}$ .

El terreno ha costado:

$$130 \cdot 2910 = 378300 \text{ €}$$

Coste total:

$$1400 + 378300 = 379700 \text{ €}$$

- 2. Responde correctamente, pero sin justificar sus respuestas.
- 1. Responde solo a las dos primeras cuestiones.
- 0. En cualquier otro caso.

### 10 Lecturas

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Estadística.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y CEC

Organizar, comprender y elaborar información.

Interpreta gráficos estadísticos y elabora información a partir de los datos que contienen.

**DOMINIO COGNITIVO**

Gráficas de barras y de sectores.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

a) La barra correspondiente a marzo debe ser de 9 cuadrados de altura (90 libros).

b)  $63 + 71 + 90 + 104 + 95 + 60 = 483$  libros en el semestre.

c) En abril se leyeron 104 libros. El 25 % de ellos son novelas. El 25 % de 104 es 26.

Por tanto, se leyeron 26 novelas en abril.

2. Responde correctamente, pero no justifica las soluciones.

1. Respuesta incompleta.

0. En cualquier otro caso.

### 11 Bolas y ruleta

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Probabilidad.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL

Interpretar información gráfica. Utilizar recursos matemáticos para valorar situaciones reales y para elaborar y transmitir información relativa a ellas.

Valora la probabilidad de que ocurran determinados sucesos en situaciones cotidianas.

**DOMINIO COGNITIVO**

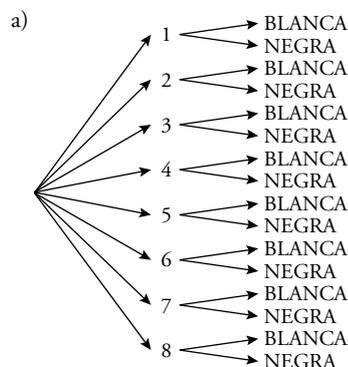
Probabilidad. Porcentajes.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:



$$b) P[1\text{-NEGRA}] = \frac{1}{16}; P[2\text{-NEGRA}] = P[3\text{-NEGRA}] = \frac{9}{80}$$

$$P[\text{NEGRA}] = \frac{1}{16} + \frac{63}{80} = \frac{68}{80} = \frac{17}{20}$$

$$c) P[\text{BLANCA}] = \frac{12}{80} = \frac{3}{20}$$

2. Responde bien a dos de las cuestiones.  
 1. Responde bien a una de las cuestiones.  
 0. En cualquier otro caso.

### 12 Ciclistas

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Estadística.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y CEC

Interpretar, organizar y transmitir información.

Utiliza recursos estadísticos como soporte de información.

**DOMINIO COGNITIVO**

Gráficas estadísticas.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

- a) De izquierda a derecha: Lupe, Ricardo, D. Anselmo.  
 b) De izquierda a derecha: Pedrín, Magda, D. Anselmo.

2. Responde bien a una de las cuestiones.  
 1. En ningún caso.  
 0. En cualquier otro caso.

## 1 Rifa

## BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

## COMPETENCIAS

CMCT y CL

Comprender, interpretar y organizar información. Analizar las opciones posibles de una situación.

Interpreta y aplica el significado de la información numérica.

Utiliza los números como códigos. Utiliza la información para calcular nuevos datos. Estudia los casos posibles de una variable.

## DOMINIO COGNITIVO

Números naturales. El sistema de numeración decimal. Los números como códigos.

## CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

## CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La respuesta correcta es:
- a) Las papeletas con numeración capicúa menor que 0500 son:  
0000 – 0110 – 0220 – 0330 – 0440  
Es decir, hay cinco papeletas con capicúa menor que 0500.
- b) Raquel pagará  $5 \cdot 0,50 = 2,50$  €.
- c) Hay veinte papeletas con numeración capicúa:  
Diez que empiezan por cero  $\rightarrow$  0AA0  
Diez que empiezan por uno  $\rightarrow$  1AA1 (donde A es cualquier cifra del 0 al 9).
- 2.** Contesta correctamente sin justificar las respuestas.
- 1.** Contesta correctamente a dos cuestiones.
- 0.** En cualquier otro caso.

## 2 La plaza de Buena Vista

## BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

## COMPETENCIAS

CMCT, CSYC y CL

Organizar, comprender e interpretar información.

Seleccionar la información necesaria de cara a un objetivo.

Calcular. Resolver problemas.

Identifica el significado de la información numérica.

Selecciona los datos necesarios para resolver un problema.

Calcula.

## DOMINIO COGNITIVO

Operaciones con números naturales. Divisibilidad.

## CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

## CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La solución correcta es:
- a) Hay docena y media de sombrillas, que son 18 sombrillas.  
 $18 \cdot 86 = 1\,548$  euros
- b) La terraza se abre: abril  $\rightarrow$  15 días; mayo  $\rightarrow$  31 días; junio  $\rightarrow$  30 días; julio  $\rightarrow$  31 días; agosto  $\rightarrow$  31 días; septiembre  $\rightarrow$  15 días. En total:  
 $15 + 31 + 30 + 31 + 31 + 15 = 153$  días
- c) Doña Rosa abrió su mercería hace 42 minutos (media hora hasta las cinco y 12 minutos más).
- d) La línea funciona durante 14 horas cada día y hace tres paradas cada hora en la plaza. Por tanto, son  $3 \cdot 14 = 42$  paradas después de las ocho de la mañana. Si se cuenta la inicial, serán 43.
- e) Los dos autobuses coinciden cada 60 minutos.  
(mín.c.m. de 20 y 30 = 60)
- 2.** Da las respuestas correctas sin justificarlas.
- 1.** Responde solo a tres preguntas.
- 0.** En cualquier otro caso.

### 3 Bote de suavizante

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Medida.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL  
 Organizar, comprender e interpretar información. Calcular.  
 Resolver problemas.  
 Utilizar herramientas matemáticas para analizar el entorno y para elaborar y transmitir información relativa a este.  
 Identifica el significado de la información numérica. Calcula con diferentes unidades de medida. Argumenta para justificar los procesos.

**DOMINIO COGNITIVO**

Sistemas de medida.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

- 3.** La solución correcta es:
- a) 15 decilitros = 1,5 litros = 150 centilitros
- b) El bote contiene 150 centilitros. Cada dosis contiene 6 centilitros.  
 $150 : 6 = 25$  dosis
- c) Una dosis cuesta:  
 $3,50 : 25 = 0,14 \text{ €} = 14$  céntimos
- Las dos dosis de una colada cuestan:  
 $14 \cdot 2 = 28$  céntimos
- 2.** Contesta correctamente sin justificar las respuestas.
- 1.** Responde solo a dos cuestiones.
- 0.** En cualquier otro caso.

### 4 Bidones en la fuente

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Aritmética.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CSYC y CL  
 Organizar, comprender e interpretar información. Calcular.  
 Resolver problemas.  
 Utilizar herramientas matemáticas para analizar el entorno y para elaborar y transmitir información relativa a este.  
 Identifica el significado de la información numérica. Calcula y obtiene nuevos datos a partir de los conocidos. Argumenta para justificar los procesos.

**DOMINIO COGNITIVO**

Proporcionalidad.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

- 3.** La solución correcta es:
- a) En un segundo la fuente arroja:  
 $60 : 40 = 1,5$  litros por segundo
- b) Para llenar una garrafa de 15 litros se necesita la cuarta parte del tiempo que para llenar la de 60 litros. Es decir:  
 $40 : 4 = 10$  segundos  
 De otra forma, 15 litros : 1,5 l/s = 10 s
- c) Si el caudal se reduce a la tercera parte, tardaríamos el triple.  
 Es decir:  
 $40 \cdot 3 = 120$  segundos = 2 minutos
- d) Si el caudal aumenta al doble, se tardará la mitad. Es decir,  
 $40 : 2 = 20$  segundos
- 2.** Contesta correctamente, sin justificar las respuestas.  
 Responde solo a tres cuestiones.
- 1.** Responde solo a dos cuestiones.
- 0.** En cualquier otro caso.

## 5 En la compra

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Comprender y elaborar información cuantitativa relativa a situaciones cotidianas. Resolver problemas.

Comprende el significado de la información numérica.

Calcula datos nuevos. Justifica los procesos seguidos.

Diferencia entre distintas alternativas y calcula según lo requiere cada caso.

### DOMINIO COGNITIVO

Fraciones. Números decimales.

Disminuciones porcentuales.

### CODIFICACIÓN

• Tipo de respuesta: cerrada.

• Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La solución correcta es:

a) Tres cuartos de kilo de tomates cuestan 1,20 €.

Un cuarto de kilo cuesta  $1,20 : 3 = 0,40$  €.

Un kilo cuesta  $0,40 \cdot 4 = 1,60$  €.

b) Marta pagará  $1,60 \cdot 1,300 = 2,08$  €.

c) Tres kilos y medio de peras, sin rebaja, costarían:

$$3,5 \cdot 2 = 7 \text{ €}$$

Felisa obtendrá un 20 % de rebaja y pagará:

$$7 \cdot 0,80 = 5,60 \text{ €}$$

2. Responde correctamente sin justificar las soluciones.

1. Respuesta incompleta.

0. En cualquier otro caso.

## 6 Rebajas

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Comprender y elaborar información cuantitativa relativa a situaciones cotidianas. Resolver problemas.

Utilizar herramientas matemáticas para analizar el entorno y para elaborar y transmitir información relativa a este.

Comprende el significado de la información numérica.

Calcula datos nuevos. Justifica los procesos seguidos.

Calcula para obtener información necesaria en la toma de decisiones.

### DOMINIO COGNITIVO

Disminuciones porcentuales.

### CODIFICACIÓN

• Tipo de respuesta: cerrada.

• Dificultad: media.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a) Si de 100 rebajan 30, de 50 rebajan 15.

El 30 % de 50 es 15.

Por el jersey pagaría  $50 - 15 = 35$  €.

b) En 200 € rebajan 30 ( $200 - 170 = 30$ ).

En 100 € rebajan 15.

La gabardina se ha rebajado un 15 %.

c) Con una regla de tres:

PRECIO ORIGINAL	PRECIO REBAJADO
100	90
x	72

$$x = \frac{100 \cdot 72}{90} = 80$$

Las botas, sin rebajar, costaban 80 €.

2. Responde correctamente sin justificar las soluciones.

1. Respuesta incompleta.

0. En cualquier otro caso.

### 7 Jugando con tablas

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Álgebra.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y SIEP  
 Comprender y transmitir información. Aprender a aprender.  
 Generalizar.  
 Utiliza códigos algebraicos. Aplica fórmulas. Utiliza el lenguaje algebraico para expresar regularidades o leyes generales.

**DOMINIO COGNITIVO**

Lenguaje algebraico.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

a)

LUIS	1	5	10	4	7	20	0	11
CARMELA	4	16	31	13	22	61	1	34

b) Debajo de 15 Carmela escribirá 46.  
 Se calcula así:  $15 \cdot 3 + 1 = 46$ .

c) El número de abajo se obtiene multiplicando por tres el de arriba y sumando uno.

LUIS	1	5	10	6	$n$
CARMELA	4	16	31	19	$3n + 1$

d) Sustituyendo  $n$  por los números 1, 2, 3, 4, etc.:

PEDRO	1	2	3	4	5	10	12	15	$n$
ROBERTA	2	5	8	11	14	29	35	44	$3n - 1$

2. Responde pero no justifica las respuestas.  
 Responde correctamente a tres cuestiones.
1. Responde solamente a dos cuestiones.
0. En cualquier otro caso.

### 8 Una plaza y tres calles

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Geometría.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL, SIEP, AA y CEC  
 Interpretar, elaborar y transmitir información relativa a la actividad cotidiana. Elaborar información gráfica.  
 Comprende y utiliza la terminología geométrica. Se orienta en el espacio. Utiliza esquemas y croquis como soportes de información.

**DOMINIO COGNITIVO**

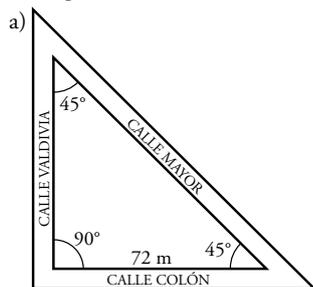
Geometría. Ángulos en los polígonos.  
 Análisis de triángulos.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:



b) Los tres ángulos de un triángulo suman  $180^\circ$ :

$$90^\circ + 45^\circ + x = 180^\circ \rightarrow x = 45^\circ$$

Por tanto, las calles Mayor y Valdivia forman, también, un ángulo de  $45^\circ$ .

c) El triángulo es isósceles. Por tanto, la acera que da a la calle Valdivia también mide 72 metros.

2. Responde sin justificar las respuestas.
1. Responde correctamente a dos cuestiones.
0. En cualquier otro caso.

### 9 Instalación de una rotonda

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Geometría.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL, SIEP, AA y CEC

Interpretar y transmitir información numérica y gráfica.

Resolver problemas.

Aplica conceptos y fórmulas en las situaciones que lo requieren. Utiliza recursos gráficos como soportes de información. Resuelve problemas. Justifica los procesos de resolución.

**DOMINIO COGNITIVO**

Geometría. Cálculo de perímetros y áreas.

Cálculo numérico. Elaboración de un presupuesto.

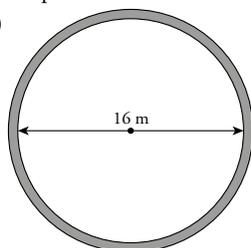
**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

a)



La longitud del bordillo coincide con la de la circunferencia de radio igual a 8 metros.

$$L = 2 \cdot 3,14 \cdot 8 = 50,24 \text{ m}$$

Coste del bordillo  $\rightarrow 50,24 \cdot 9 = 452,16 \text{ €}$

c) La superficie de la rotonda coincide con la de un círculo de radio igual a 8 metros:

$$A = 3,14 \cdot 8^2 = 200,96 \text{ m}^2$$

El coste del césped será:

$$200,96 \cdot 3,5 = 703,36 \text{ €}$$

- 2. Responde correctamente, pero sin justificar sus respuestas.
- 1. Respuesta incompleta.
- 0. En cualquier otro caso.

### 10 Vehículos y puntos

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Funciones.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y SIEP

Interpretar, organizar y transmitir información.

Utiliza recursos estadísticos como soporte de información.

**DOMINIO COGNITIVO**

Gráficas de puntos.

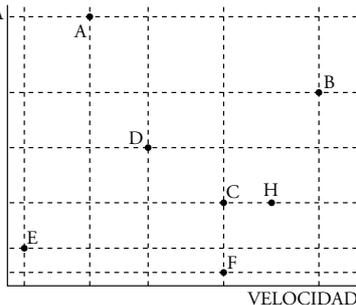
**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

MASA



- 2. Intercambia la posición de dos letras.
- 1. Responde bien a una sola cuestión.
- 0. En cualquier otro caso.

### 11 Deportes

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Estadística.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y CEC

Organizar, comprender y elaborar información.

Interpreta gráficos estadísticos y elabora información a partir de ellos.

**DOMINIO COGNITIVO**

Gráficas de barras y de sectores.

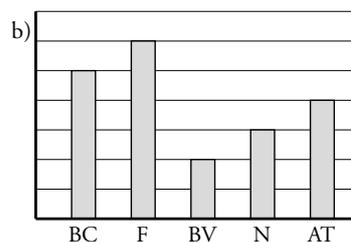
**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

- a) Baloncesto → 25 %
- Fútbol → 30 %
- Balón volea → 10 %
- Natación → 15 %
- Atletismo → 20 %



- 2. Responde incorrectamente a alguna parte de las cuestiones.
- 1. Responde bien solo a una cuestión.
- 0. En cualquier otro caso.

### 12 Dados

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Probabilidad.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL

Interpretar información gráfica. Valorar situaciones reales para elaborar y transmitir información.

Valora la probabilidad de que ocurran determinados sucesos.

**DOMINIO COGNITIVO**

Probabilidad. Porcentajes.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

+	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

- a)  $E = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$

b) No todos los casos tienen la misma probabilidad.

c)  $P[2] = P[12] = \frac{1}{36}$ ;  $P[3] = P[11] = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$ ;  
 $P[4] = P[10] = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ ;  $P[5] = P[9] = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ ;  
 $P[6] = P[8] = \frac{5}{36}$ ;  $P[7] = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

d) La que más probabilidades tiene de salir es 7.

- 2. Responde bien a tres de las cuestiones.
- 1. Responde bien a dos de las cuestiones.
- 0. En cualquier otro caso.

## 1 Bolsa de monedas

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Analizar situaciones cotidianas, estudiar alternativas.

Interpretar y transmitir información.

Analiza ordenadamente. Utiliza estrategias para organizar la información. Describe los casos posibles de una situación.

### DOMINIO COGNITIVO

El sistema monetario. Los números naturales. Operaciones.

### CODIFICACIÓN

• Tipo de respuesta: cerrada.

• Dificultad: media.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a) Utilizando los tres tipos de monedas, hay dos formas de juntar un euro:

$$1 \cdot 50 + 1 \cdot 20 + 3 \cdot 10$$

$$1 \cdot 50 + 2 \cdot 20 + 1 \cdot 10$$

b) Utilizando siempre alguna moneda de 50 céntimos, hay cuatro formas de reunir un euro:

$$2 \cdot 50$$

$$1 \cdot 50 + 5 \cdot 10$$

$$1 \cdot 50 + 1 \cdot 20 + 3 \cdot 10$$

$$1 \cdot 50 + 2 \cdot 20 + 1 \cdot 10$$

c) Sin utilizar monedas de 50 céntimos, hay seis formas de juntar un euro:

$$10 \cdot 10$$

$$6 \cdot 10 + 2 \cdot 20$$

$$2 \cdot 10 + 4 \cdot 20$$

$$8 \cdot 10 + 1 \cdot 20$$

$$4 \cdot 10 + 3 \cdot 20$$

$$5 \cdot 20$$

2. Contesta correctamente a dos de las cuestiones.

1. Contesta correctamente a una cuestión.

0. En cualquier otro caso.

## 2 Comercio con naranjas

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Comprender información. Interpretar información con contenido numérico. Calcular.

Elaborar nueva información a partir de los datos conocidos.

Resolver problemas.

Interpreta el significado de la información numérica.

Argumenta para justificar los procesos y los resultados.

Calcula con números naturales.

### DOMINIO COGNITIVO

Operaciones con números naturales.

### CODIFICACIÓN

• Tipo de respuesta: cerrada.

• Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a) Compra  $300 \cdot 15 = 4\,500$  kg de naranjas.

Desecha 250 kg  $\rightarrow$  Le quedan:  $4\,500 - 250 = 4\,250$  kg

Los envasa en  $4\,250 : 5 = 850$  bolsas.

b) Por la venta de 850 bolsas, a 3 euros cada una, obtiene:

$$850 \cdot 3 = 2\,550 \text{ €}$$

c) Gastó 1 800 €, e ingresó 2 550 €.

El beneficio es de  $2\,550 - 1\,800 = 750$  €.

2. Responde bien, pero no argumenta.

Responde bien a dos cuestiones.

1. Responde solo a una de las cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

### 3 El precio de la fruta

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Aritmética.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL

Interpretar información con contenido numérico. Calcular.  
Elaborar nueva información a partir de los datos conocidos.  
Conocer e interactuar con situaciones cotidianas.  
Interpreta el significado de la información numérica y la utiliza para obtener nuevos datos. Calcula. Argumenta para justificar los procesos y los resultados.

**DOMINIO COGNITIVO**

Proporcionalidad. Operaciones con números decimales.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

- a) 3 kg de manzanas cuestan 4,80 €.
  - 1 kg cuesta  $4,80 : 3 = 1,60$  €.
  - 5 kg cuestan  $5 \cdot 1,60 = 8$  €.
- b)  $3/4$  kg de cerezas cuestan 3,60 €.
  - Un cuarto cuesta  $3,60 : 3 = 1,20$  €.
  - Un kilo cuesta  $1,20 \cdot 4 = 4,80$  €.
- c) Medio kilo de fresas cuesta 0,90 €.
  - Un kilo cuesta  $0,90 \cdot 2 = 1,80$  €.
  - Un cuarto cuesta  $0,90 : 2 = 0,45$  €.
  - Un kilo y cuarto cuesta:  $1,80 + 0,45 = 2,25$  €.

d) Con una regla de tres:

PESO (kg)	COSTE (€)
2,4	3,12
2	x

Un melón de dos kilos costaría 2,60 euros.

- 2. Responde bien, pero no argumenta.  
Responde bien a tres cuestiones.
- 1. Responde solo a una de las cuestiones.
- 0. En cualquier otro caso.

### 4 En la huerta

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Aritmética.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL

Interpretar información numérica. Utilizar recursos de expresión gráfica. Resolver problemas.  
Identifica el significado de la información numérica. Expresa información numérica mediante gráficos. Calcula.

**DOMINIO COGNITIVO**

Fracciones.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

a)

S	S	M
S	S	F
S	S	F

- b) Las fresas ocupan  $2/9$  de la huerta (la respuesta se justifica en el gráfico). O bien:
  - Sandías: siembra  $2/3 \rightarrow$  queda  $1/3$
  - Melones: siembra  $1/3$  de  $1/3 = 1/9 \rightarrow$  quedan  $2/3$  de  $1/3 = 2/9$
  - Fresas: siembra lo que quedaba, es decir,  $2/9$  de la huerta.

c) Las fresas ocupan  $2/9$  de la huerta, y las sandías,  $6/9$ .

Fresas:  $2/9$  de la huerta  $\rightarrow 200 \text{ m}^2$

$1/9$  de la huerta  $\rightarrow 200 : 2 = 100 \text{ m}^2$

Sandías:  $6/9$  de la huerta  $\rightarrow 100 \cdot 6 = 600 \text{ m}^2$

Las sandías ocupan  $2/3 = 6/9$  de la huerta, que son 600 metros cuadrados.

- 2. Contesta correctamente a dos de las cuestiones.
- 1. Contesta correctamente a una cuestión.
- 0. En cualquier otro caso.

## 5 Porcentajes en la granja

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Interpretar, comprender y elaborar información numérica.

Comprende el significado de la información numérica y la utiliza para obtener datos nuevos. Utiliza distintos tipos de números para elaborar información relativa al entorno.

### DOMINIO COGNITIVO

Cálculo numérico. Porcentajes.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La respuesta correcta es:
- De 200 vacas hay 30 terneras. A 100 vacas le corresponden 15 terneras. El porcentaje de terneras es del 15 %.
  - El 90 % de las vacas están vacunadas. Por tanto, queda un 10 % sin vacunar. El 10 % de 200 es 20. Hay 20 vacas sin vacunar.
  - 65 % de 200 = 130. En la granja hay 130 vacas en plena producción de leche.
- 2.** Contesta correctamente sin justificar los resultados.
- 1.** Solo contesta a una de las cuestiones.
- 0.** En cualquier otro caso.

## 6 Siembra y beneficios

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Comprender información. Interpretar información con contenido numérico. Calcular. Elaborar nueva información a partir de los datos conocidos. Resolver problemas.

Comprende el significado de la información numérica y la utiliza para obtener datos nuevos. Utiliza distintos tipos de números para elaborar información relativa al entorno.

Diseña un plan para lograr un objetivo (resuelve problemas).

### DOMINIO COGNITIVO

Cálculo numérico. Área de figuras planas. Porcentajes.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- 3.** La respuesta correcta es:
- La finca tiene una superficie de:
 
$$80 \cdot 40 = 3\,200 \text{ metros cuadrados}$$
 Espera obtener  $3\,200 \cdot 5 = 16\,000$  kilos de patatas.  
 Venderá la cosecha por  $16\,000 \cdot 0,25 = 4\,000$  euros.  
 Los gastos suponen el 30 %:  $(4\,000 \cdot 30) : 100 = 1\,200 \text{ €}$   
 Espera una ganancia de:  $4\,000 - 1\,200 = 2\,800 \text{ €}$
  - Espera obtener  $3\,200 \cdot 6,5 = 20\,800$  kilos de patatas.  
 Venderá la cosecha por  $20\,800 \cdot 0,25 = 5\,200$  euros.  
 Los gastos suponen el 30 %:  $(5\,200 \cdot 30) : 100 = 1\,560 \text{ €}$   
 Espera una ganancia de:  $5\,200 - 1\,560 = 3\,640 \text{ €}$
- 2.** Contesta correctamente sin justificar los resultados o contesta bien uno de los apartados.
- 1.** Diseña bien el proceso, pero comete errores, no fundamentales, que le hacen contestar mal a los dos apartados.
- 0.** En cualquier otro caso.

## 7 Lenguaje algebraico

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Álgebra.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y CAA

Comprender y transmitir información.

Utiliza códigos algebraicos como soporte de información y como herramienta para facilitar el razonamiento y el cálculo de datos nuevos.

### DOMINIO COGNITIVO

Lenguaje algebraico.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a)

LA EDAD DE ENRIQUE	$x$
La edad que tenía Enrique el año pasado	$x - 1$
La edad que tendrá Enrique dentro de dos años	$x + 2$
La edad de Jacinto, que tiene 3 años más que Enrique	$x + 3$
La edad de Laura, que tiene el doble de años que Jacinto	$2 \cdot (x + 3) = 2x + 6$
La edad de Rosa, que es la tercera parte de la edad de Laura	$(2/3)(x + 3) = (2x + 6)/3$

b) Jacinto tiene  $12 + 3 = 15$  años.

Laura tiene  $2 \cdot 15 = 30$  años.

Rosa tiene  $30 : 3 = 10$  años.

2. Contesta correctamente a dos de las cuestiones.

1. Contesta correctamente a una cuestión.

0. En cualquier otro caso.

## 8 Venta de parcelas

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Geometría.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y CEC

Interpretar y transmitir información numérica y gráfica.

Resolver problemas.

Interpreta información gráfica. Aplica conceptos y fórmulas en las situaciones que lo requieren. Justifica los procesos de resolución.

### DOMINIO COGNITIVO

Perímetros y áreas. El teorema de Pitágoras.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: alta.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a) Tomando como unidad de longitud el lado de la cuadrícula, la parcela  $A$  tiene un perímetro de 16 u.

Como el perímetro de  $A$  es 160 m, a cada unidad le corresponden 10 m. Por tanto:

Para hallar el perímetro de  $B$ , calculamos las longitudes de sus lados oblicuos,  $x$ , por el teorema de Pitágoras:

$$x = \sqrt{40^2 + 20^2} = 44,7 \text{ m}$$

Perímetro de  $B = 60 \cdot 2 + 44,7 \cdot 2 = 209,4 \text{ m}$

Calculamos por Pitágoras el lado de la izquierda de la parcela  $C$ ,

$$y = \sqrt{40^2 + 50^2} = 64 \text{ m}$$

Perímetro de  $C = 70 + 44,7 + 64 = 178,7 \text{ m}$

b) Como  $A$  tiene una superficie de  $40^2 = 1600 \text{ m}^2$  y cuesta 20000 €, entonces el metro cuadrado vale:

$$20000 : 1600 = 12,50 \text{ €}$$

Superficie de  $B = 60 \cdot 40 = 2400 \text{ m}^2$

Superficie de  $C = \frac{70 \cdot 40}{2} = 1400 \text{ m}^2$

Precio de  $B = 2400 \cdot 12,50 = 30000 \text{ €}$

Precio de  $C = 1400 \cdot 12,50 = 17500 \text{ €}$

2. Responde correctamente pero sin justificar sus respuestas.

1. Responde solo a una de las cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

### 9 Pesos y precios

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Funciones.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y SIEP

Interpretar, organizar y transmitir información gráfica.

Utiliza recursos gráficos como soporte de información.

**DOMINIO COGNITIVO**

Sistemas cartesianos. Representación de puntos.

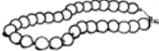
**CODIFICACIÓN**

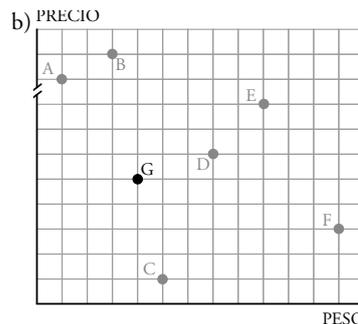
- Tipo de respuesta: cerrada con un grado de interpretación.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

a)

(F) 	(A) 
(B) 	(E) 
(C) 	(D) 



2. Responde bien a una de las cuestiones.  
 1. En ningún caso.  
 0. En cualquier otro caso.

### 10 La barbacoa

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Funciones.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y SIEP

Interpretar, organizar y transmitir información gráfica.

Elabora información a partir de una representación gráfica.

**DOMINIO COGNITIVO**

Interpretación de funciones.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

- A Óscar le corresponde la continua y a Cristina, la punteada.
- Cristina volvió a casa porque se le olvidó algo y Óscar se paró 15 min a hacer un recado a la vuelta.
- Óscar estuvo 4 horas en casa de Sonia. Y Cristina, 3 horas y media.
- El pueblo de Sonia está a 100 km de donde viven Óscar y Cristina.

2. Responde bien a tres de los cuatro apartados.  
 1. Responde bien a dos apartados.  
 0. En cualquier otro caso.

### 11 Turismo y medios de transporte

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Estadística.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL y CSYC  
 Organizar, comprender y elaborar información.  
 Interpreta gráficos estadísticos y elabora información a partir de los datos que contienen.

**DOMINIO COGNITIVO**

Gráficas de barras, diagramas de sectores y porcentajes.

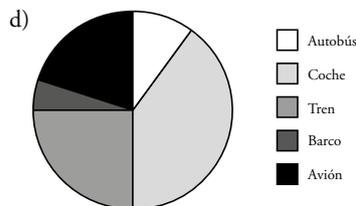
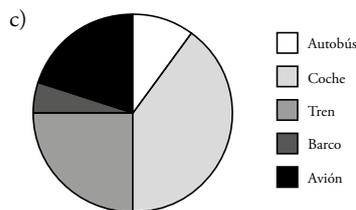
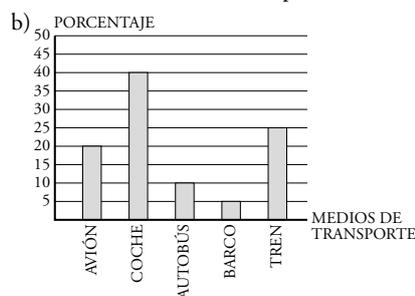
**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

- a) Observando la gráfica obtenemos estos datos:  
 Avión → 20%; Coche → 40%; Autobús → 10%;  
 Barco → 5%.  
 Entre todos estos medios de transporte suman:  
 $20 + 40 + 10 + 5 = 75\%$   
 Por tanto, al tren le corresponde el resto:  $100 - 75 = 25\%$ .



2. Contesta correctamente a dos de las cuestiones.  
 1. Contesta correctamente a una cuestión.  
 0. En cualquier otro caso.

### 12 Tres amigos y un dado

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Probabilidad.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL  
 Utilizar recursos matemáticos para valorar situaciones reales y para elaborar y transmitir información relativa a ellas.  
 Valora la probabilidad de que ocurran determinados sucesos en situaciones cotidianas.

**DOMINIO COGNITIVO**

Probabilidad.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La respuesta correcta es:

- a) No.  
 b)  $P[\text{GANA LAURA}] = 1/6$   
 $P[\text{GANA JUAN}] = 1/6$   
 $P[\text{GANA MARISA}] = 4/6$   
 c) Respuesta abierta. Por ejemplo, Laura: 1 y 2; Juan: 3 y 4; Marisa: 5 y 6.

2. Responde bien a los dos primeros apartados.  
 1. Responde bien a los tres primeros apartados.  
 0. En cualquier otro caso.

## 1 La compra

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Plantear y resolver problemas. Expresarse matemáticamente.

Selecciona los datos apropiados para resolver un problema.

Justifica resultados con argumentos de base matemática.

Traduce las situaciones reales a esquemas matemáticos.

### DOMINIO COGNITIVO

Operaciones.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a) Los costes de cada producto son:

$$\text{Pollo} \rightarrow 2,100 \cdot 2,20 = 4,62 \text{ €}$$

$$\text{Salchichón} \rightarrow 0,250 \cdot 15,30 = 3,825 \text{ €}. \text{ Se redondea a } 3,83 \text{ €}.$$

$$\text{Tenera para guiso} \rightarrow 0,5 \cdot 9,30 = 4,65 \text{ €}$$

$$\text{Gasto total en la carnicería: } 4,62 + 3,83 + 4,65 = 13,10 \text{ €}$$

b) Manzanas  $\rightarrow 2 \cdot 1,80 = 3,60 \text{ €}$

$$\text{Patatas} \rightarrow 2 \cdot 1,50 = 3 \text{ €}$$

$$\text{Gasto total en la frutería: } 3,60 + 3 = 6,60 \text{ €}$$

$$\text{Gasto total en la compra: } 13,10 + 6,60 = 19,70 \text{ €}$$

c) El gasto en la carnicería, 13,10 €, ha sido mayor que en la frutería, 6,60 €.

$$\text{d) Peso total: } 2,100 + 0,250 + 2 + 0,5 + 4 = 8,850 \text{ kg}$$

$$\text{e) } 6,60 : 3 = 2,20. \text{ Recibirá dos papeletas.}$$

2. Argumenta y contesta correctamente a, al menos, tres de las cinco cuestiones.

1. Argumenta y contesta correctamente a, al menos, dos de las cinco cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

## 2 El pavimento

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética y geometría.

### COMPETENCIAS

CMCT, CL y SIEP

Plantear y resolver problemas. Expresarse matemáticamente.

Traduce situaciones reales a esquemas matemáticos.

Justifica resultados con argumentos de base matemática.

Selecciona estrategias adecuadas.

### DOMINIO COGNITIVO

Divisibilidad. Operaciones. Cálculo de áreas.

### CODIFICACIÓN

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La solución correcta es:

a) Con losas de 20 cm de lado sí es posible, porque 20 es divisor de todas las dimensiones. No es posible con losas de 30 cm de lado, porque, por ejemplo, 30 no es divisor de 400 (no sería posible colocar losas enteras).

b) El lado de la losa cuadrada ha de ser divisor de cada una de las longitudes de las paredes: 400, 360, 280, 160 (no es necesario añadir las otras dos, ya que al ser sus longitudes diferencias de dos de las anteriores, el divisor de estas lo será de sus diferencias).

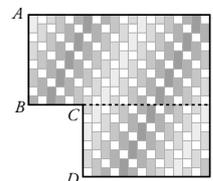
La dimensión de la mayor losa será el máx. c. d. (160, 280, 360, 400).

$$160 = 2^5 \cdot 5; 280 = 2^3 \cdot 5 \cdot 7; 360 = 2^3 \cdot 5 \cdot 3^2; 400 = 2^4 \cdot 5^2$$

$$\text{máx. c. d. (160, 280, 360, 400)} = 2^3 \cdot 5 = 40$$

La losa cuadrada buscada tiene que medir 40 cm de lado.

c) Pasamos todas las dimensiones a metros.



$$S_{\text{HABITACIÓN}} = \text{Superficie de } ABGF + \text{Superficie de } CDEG = 2 \cdot 4 + 2,8 \cdot 1,6 = 12,48 \text{ m}^2$$

$$\text{Coste del pavimento: } 12,48 \cdot 40 = 499,20 \text{ euros}$$

2. Argumenta y contesta correctamente a, al menos, dos de las tres cuestiones.

1. Argumenta y contesta correctamente una de las tres cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

### 3 Los oficios

#### BLOQUE DE CONTENIDOS

Medida.

#### COMPETENCIAS

CMCT, CL y CEC

Organizar, comprender e interpretar información.

Plantear y resolver problemas.

Identifica el significado de la información numérica y simbólica.

Selecciona los datos apropiados para resolver un problema.

#### DOMINIO COGNITIVO

Cambio de unidades de medida.

#### CODIFICACIÓN

• Tipo de respuesta: cerrada.

• Dificultad: media-alta.

#### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La solución correcta es:

a) Tendría que entregar la décima parte; es decir,

$$18\,000 : 10 = 1\,800 \text{ kg.}$$

b) Al rey le corresponderían las dos novenas partes de los diezmos eclesiásticos:

$$\frac{2}{9} \cdot 1\,800 = 400 \text{ kg}$$

c) El agricultor solo pagaba los diezmos, porque de ellos se deducían las tercias reales. Así, para el agricultor quedarían:

$$18\,000 - 1\,800 = 16\,200 \text{ kg}$$

2. Argumenta y contesta correctamente, al menos, dos de las tres cuestiones.

1. Argumenta y contesta correctamente una de las tres cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

### 4 Los precios de agosto

#### BLOQUE DE CONTENIDOS

Funciones.

#### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Organizar, comprender e interpretar información.

Comprende información presentada en formato gráfico.

#### DOMINIO COGNITIVO

Lectura de gráficas.

#### CODIFICACIÓN

• Tipo de respuesta: cerrada.

• Dificultad: media-alta.

#### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La solución correcta es:

a) En la gráfica correspondiente a la evolución interanual en Andalucía, corresponde a agosto de 2009 el dato  $-0,9$ , lo que significa que en el último año los precios habían bajado un  $0,9\%$ .

b) En la gráfica correspondiente a la evolución interanual en España, corresponde a marzo de 2009 el dato  $-0,1$ , lo que significa que en el último año los precios habían bajado un  $0,1\%$ .

c) En la gráfica correspondiente a la evolución interanual en Andalucía, corresponde a junio de 2009 el dato  $-1,2$ , lo que significa que en el último año los precios habían bajado un  $1,2\%$ .

d) En la gráfica correspondiente a la evolución interanual en España, corresponde a diciembre de 2008 el dato  $1,5$ , lo que significa que en el último año los precios habían subido un  $1,5\%$ .

2. Argumenta y contesta correctamente a, al menos, tres de las cuatro cuestiones.

1. Argumenta y contesta correctamente una o dos de las tres cuestiones.

0. En cualquier otro caso.

### 5 Orden en el almacén

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Aritmética.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL  
Expresar matemáticamente una información.  
Utiliza formas adecuadas de representación.

**DOMINIO COGNITIVO**

Codificación.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La solución correcta es:

CÓDIGO	LOCALIZACIÓN			
	N.º DE LA CALLE	IZQUIERDA/ DERECHA	N.º DE ESTANTERÍA	BALDA
12D13E	12. <sup>a</sup>	Derecha	13. <sup>a</sup>	E
17I06A	17. <sup>a</sup>	Izquierda	6. <sup>a</sup>	A
14I02C	14. <sup>a</sup>	Izquierda	2. <sup>a</sup>	C
03D10D	3. <sup>a</sup>	Derecha	10. <sup>a</sup>	D

- 2. Comete, como máximo, un error.
- 1. Comete, como máximo, un error.
- 0. En cualquier otro caso.

### 6 La reforma

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Aritmética y geometría.

**COMPETENCIAS**

CMCT, CL, AA y SIEP  
Organizar, comprender e interpretar información.  
Plantear y resolver problemas.  
Comprende información presentada en formato gráfico.  
Traduce situaciones reales a esquemas matemáticos.  
Selecciona los datos apropiados para resolver un problema.  
Selecciona estrategias adecuadas.  
Identifica el significado de la información numérica y simbólica.

**DOMINIO COGNITIVO**

Operaciones. Longitud.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media-alta.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La solución correcta es:

a) Para calcular los metros de rodapié, calculamos el perímetro de la habitación y le restamos el ancho de la puerta.

$$\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DE} + \overline{EF} + \overline{FG} + \overline{GH} + \overline{HA} =$$

$$= (6 + 3 + 6 + 10 + 11 + 1 + 1 + 12) \cdot 0,25 = 12,5 \text{ m}$$

El rodapié mide  $12,5 - 1 = 11,5 \text{ m}$ .

Coste del rodapié:  $11,5 \cdot 14,20 = 163,30 \text{ euros}$

b) Colocar el rodapié cuesta  $11,50 \cdot 15 = 172,50 \text{ euros}$ .

c)

CONCEPTO	PRECIO/UNIDAD	UNIDADES	IMPORTE
Rodapié	14,20	11,50	163,30
Colocación	15,00	11,50	172,50
Subtotal			335,80
IVA: 21 %			70,52
Total factura			406,32

d) La cenefa se colocará en todo el perímetro de la habitación excepto en la puerta y en la ventana.

Se necesitan, por tanto,  $12,50 - 1 - 1,50 = 10 \text{ m}$ .

Como cada rollo de cenefa tiene 3 m, será necesario comprar 4 rollos.

e) El coste total de la reforma será el importe de la factura anterior más el coste de la cenefa:

$$406,32 + 4 \cdot 15 = 406,32 + 60 = 466,32 \text{ euros}$$

- 2. Argumenta y contesta correctamente a, al menos, tres de las cinco cuestiones.
- 1. Argumenta y contesta correctamente una o dos de las cinco cuestiones.
- 0. En cualquier otro caso.

### 7 La caída libre

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Aritmética y álgebra.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL  
Plantear y resolver problemas.  
Selecciona los datos apropiados para resolver un problema.

**DOMINIO COGNITIVO**

Operaciones con enteros. Fórmulas.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: media.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La solución correcta es:
- a)  $v = \sqrt{2ge} = \sqrt{2 \cdot 10 \cdot 20} = \sqrt{400} = 20$   
La velocidad es de 20 m/s.
- b)  $v = \sqrt{2ge} = \sqrt{2 \cdot 10 \cdot 80} = \sqrt{3\ 600} = 60$   
La velocidad es de 60 m/s.
2. Comete, como máximo, un error.
1. Comete, como máximo, dos errores.
0. En cualquier otro caso.

### 8 El apartamento

**BLOQUE DE CONTENIDOS**

Geometría.

**COMPETENCIAS**

CMCT y CL  
Expresar matemáticamente una información.  
Utiliza formas adecuadas de representación.

**DOMINIO COGNITIVO**

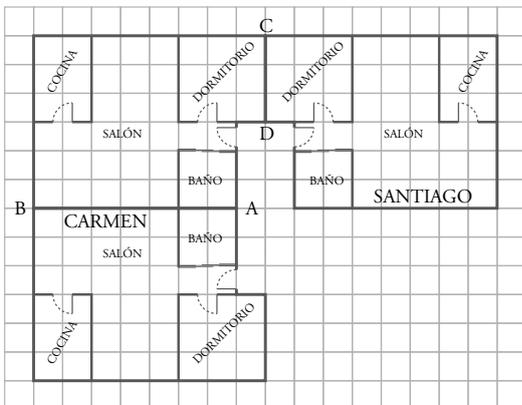
Figuras simétricas.

**CODIFICACIÓN**

- Tipo de respuesta: cerrada.
- Dificultad: baja.

**CRITERIOS DE CORRECCIÓN**

3. La solución correcta es:
- a) y b)
2. Comete uno o dos errores.
1. Comete, como máximo, tres errores.
0. En cualquier otro caso.



## 9 Las antípodas

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Geometría.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Organizar, comprender e interpretar información.

Plantear y resolver problemas.

Identifica el significado de la información numérica y simbólica.

Traduce situaciones reales a esquemas matemáticos.

Selecciona estrategias adecuadas.

### DOMINIO COGNITIVO

Cálculo de distancias. Longitud de la circunferencia.

### CODIFICACIÓN

• Tipo de respuesta: cerrada.

• Dificultad: media-alta.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

**3.** La respuesta correcta es:

a) Suponiendo que la Tierra es una esfera perfecta, la distancia mínima es la mitad de una circunferencia máxima sobre ella.

Un cuarto de circunferencia mide diez millones de metros, es decir, 10 000 km.

La distancia más corta desde un punto a sus antípodas es 20 000 km.

b) El viaje en línea recta a través del centro de la Tierra recorrería un diámetro de una circunferencia máxima.

Sabemos que la longitud de una circunferencia es:

$$L = \pi d \text{ (} d \text{ es el diámetro)}$$

La longitud de una circunferencia máxima es:

$$20\,000 \cdot 2 = 40\,000 \text{ km}$$

$$40\,000 = \pi d \rightarrow d = 40\,000 : \pi \approx 12\,732 \text{ km}$$

Viajando en línea recta se ahorraría:

$$20\,000 - 12\,732 = 7\,268 \text{ km}$$

**2.** Argumenta y contesta correctamente la primera cuestión y comete algún error en la segunda.

**1.** Argumenta y contesta correctamente la primera cuestión y comete algún error en la segunda.

**0.** En cualquier otro caso.

## 10 De turismo

### BLOQUE DE CONTENIDOS

Aritmética y funciones.

### COMPETENCIAS

CMCT y CL

Organizar, comprender e interpretar información.

Expresar matemáticamente una información.

Ordena la información utilizando procedimientos matemáticos.

Justifica resultados con argumentos de base matemática.

### DOMINIO COGNITIVO

Tratamiento de la información.

### CODIFICACIÓN

• Tipo de respuesta: cerrada.

• Dificultad: baja.

### CRITERIOS DE CORRECCIÓN

3. La respuesta correcta es:

a)

APARTAMENTO	SITUACIÓN	CAPACIDAD (N.º DE PERSONAS)	SUPERFICIE	N.º DE HABITACIONES	PLANTA	PRECIO (EUROS/DÍA)
Magenta	Gare du Nord	2	16 m <sup>2</sup>	Estudio	6. <sup>a</sup>	72,98
Maison-Blanche	Place d'Italie	2	25 m <sup>2</sup>	1	3. <sup>a</sup>	118,74
Rue-Decaen	Bois de Vincennes	4	47 m <sup>2</sup>	1	3. <sup>a</sup>	96,65
Square-Monceau	Trocadero	3	36 m <sup>2</sup>	1	Baja	123,09
Bastille	Saint Ambroise	4	95 m <sup>2</sup>	2	Baja	106,15

b)

APARTAMENTO	SITUACIÓN	CAPACIDAD (N.º DE PERSONAS)	SUPERFICIE	N.º DE HABITACIONES	PLANTA	PRECIO (EUROS/DÍA)
Magenta	Gare du Nord	2	16 m <sup>2</sup>	Estudio	6. <sup>a</sup>	72,98
Rue-Decaen	Bois de Vincennes	4	47 m <sup>2</sup>	1	3. <sup>a</sup>	96,65
Bastille	Saint Ambroise	4	95 m <sup>2</sup>	2	Baja	106,15
Maison-Blanche	Place d'Italie	2	25 m <sup>2</sup>	1	3. <sup>a</sup>	118,74
Square-Monceau	Trocadero	3	36 m <sup>2</sup>	1	Baja	123,09

Apartamento más caro: Square-Monceau.

Apartamento más barato: Magenta.

c)

APARTAMENTO	SITUACIÓN	CAPACIDAD (N.º DE PERSONAS)	SUPERFICIE	N.º DE HABITACIONES	PLANTA	PRECIO (EUROS/DÍA)
Bastille	Saint Ambroise	4	95 m <sup>2</sup>	2	Baja	106,15
Rue-Decaen	Bois de Vincennes	4	47 m <sup>2</sup>	1	3. <sup>a</sup>	96,65
Square-Monceau	Trocadero	3	36 m <sup>2</sup>	1	Baja	123,09
Maison-Blanche	Place d'Italie	2	25 m <sup>2</sup>	1	3. <sup>a</sup>	118,74
Magenta	Gare du Nord	2	16 m <sup>2</sup>	Estudio	6. <sup>a</sup>	72,98

El apartamento más grande cuesta 106,15 euros/día.

El apartamento más pequeño cuesta 72,98 euros/día.

2. Argumenta y contesta correctamente a dos de las tres cuestiones.

1. Argumenta y contesta correctamente a una de las tres cuestiones.

0. En cualquier otro caso.