

Evaluación de Educación Primaria

Centro: _____

Alumno/a: _____
(nombre y apellidos)

Grupo: _____



de EP

curso 2016-2017

CA

Competencia matemática



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEO

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA

inee

Instituto Nacional de Evaluación Educativa

**INSTRUCCIONES**

En esta prueba tendrás que responder a preguntas relacionadas con distintas situaciones. Si no sabes contestar alguna pregunta, no pierdas tiempo y pasa a la siguiente. Lee cada pregunta atentamente.

Algunas preguntas tendrán cuatro posibles respuestas, pero solo una es correcta. Rodea la letra que se encuentre junto a ella. Mira este ejemplo:

Ejemplo 1

¿Cuántos meses tiene un año? Elige la respuesta correcta.

- A. 2 meses
- B. 17 meses
- C. 12 meses
- D. 11 meses

O bien:

Ejemplo 2

¿Cuántos meses tiene un año? Elige la respuesta correcta.

- A. 2 meses B. 17 meses C. 12 meses D. 11 meses

Si decides cambiar una respuesta, tacha con una X tu primera elección y rodea la respuesta correcta.

Mira este ejemplo, donde primero se eligió la respuesta A y luego la C.

Ejemplo 1

¿Cuántos meses tiene un año? Elige la respuesta correcta.

- A. 2 meses
- B. 17 meses
- C. 12 meses
- D. 11 meses

Ejemplo 2

¿Cuántos meses tiene un año? Elige la respuesta correcta.

- A. 2 meses B. 17 meses C. 12 meses D. 11 meses

En otras preguntas deberás decidir si las afirmaciones son verdaderas o falsas.

Ejemplo 3		
Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.		
	Verdadero	Falso
Un año tiene 12 meses.	X	
Un año tiene 17 meses.		X

Si decides cambiar una respuesta, tacha la X en la respuesta que quieres no marcar y escribe X en la otra casilla.

Mira este ejemplo en el que en la primera afirmación se había seleccionado la opción “Falso” y se ha cambiado por “Verdadero”:

Ejemplo 3		
Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.		
	Verdadero	Falso
Un año tiene 12 meses.	X	X
Un año tiene 17 meses.		X

Para otras preguntas te pedirán que completes la respuesta en el espacio señalado. Fíjate en el ejemplo:

Ejemplo 4	
¿Cuántos meses tiene un año?	
Un año tiene	<input type="text" value="12"/> meses.

Si decides cambiar una respuesta, tacha y escribe claramente la nueva contestación.

Ejemplo 4	
¿Cuántos meses tiene un año?	
Un año tiene	<input type="text" value="17"/> 12 meses.

¡NO PASES LA PÁGINA HASTA QUE SE TE INDIQUE!

VACACIONES EN LA MONTAÑA

Los padres de Lola y Rubén han decidido ir una semana de vacaciones a la montaña.

Consultan el mapa de carreteras y hay dos caminos posibles: uno directo, por autovía y otro por carretera comarcal, por el que tienen que pasar por dos pueblos.

En el siguiente dibujo puedes ver las distancias que tienen que recorrer por cada una de las vías:



- 1.** Rubén comprueba que la distancia es menor por carretera comarcal.
¿Cuál es la diferencia, en km, entre los dos recorridos?

6CM101

- A. 7,98 km
- B. 27,05 km
- C. 28,95 km
- D. 55,627 km

- 2.** El coche consume 5,50 litros de gasolina cada 100 km.

6CM102



Si hacen el viaje de ida y el de vuelta por la autovía, ¿cuántos litros de gasolina consumirá en total?

- A. 13,75 litros.
- B. 27,5 litros.
- C. 137,5 litros.
- D. 275 litros.

- 3.** Deciden hacer el viaje de ida por autovía. Cuando llevan recorridos los $\frac{3}{5}$ del trayecto, se pincha una rueda y tienen que parar para cambiarla.

6CM103

¿Cuántos kilómetros han recorrido hasta ese momento?

- A. 50 km
- B. 100 km
- C. 150 km
- D. 200 km

- 4.** En la recepción del hotel les asignan una habitación. Lola coge las llaves, mira el número y le dice a Rubén: “Adivina el número de nuestra habitación. Es un número entre 400 y 445 y es divisible entre 2, 3 y 5”.

6CM105

¿Cuál es el número de la habitación?

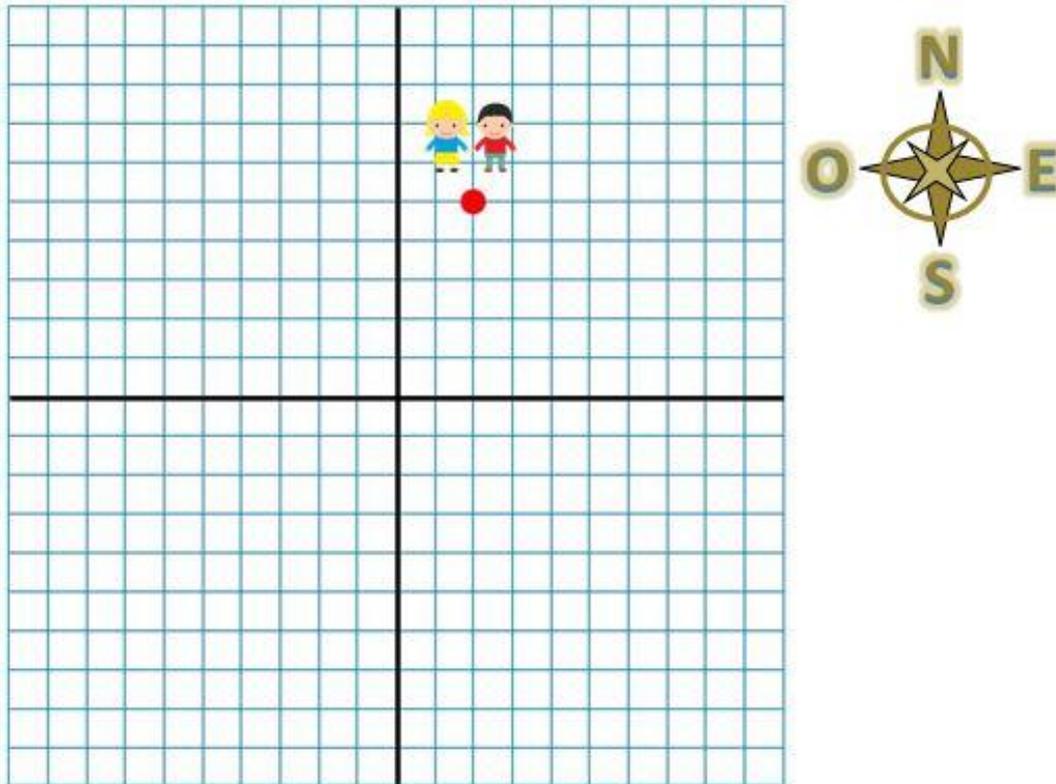
- A. 405
- B. 410
- C. 420
- D. 438

5.

Lola y Rubén juegan a la búsqueda del tesoro. Rubén ha escondido un objeto y Lola tiene que encontrarlo con la ayuda de un plano.

6CM107

Lola y Rubén se encuentran en el punto (2,5) y Rubén le da las siguientes pistas: “camina 7 casillas hacia el sur, 3 al oeste y 4 hacia el norte”.



¿En qué coordenadas se encuentra escondido el tesoro?

- A. (-2,1)
- B. (-1,2)
- C. (2,-1)
- D. (1,2)

6.

El segundo día, Lola y Rubén salen de ruta con sus bicicletas por una pista de montaña. Al cabo de una hora, Rubén ha recorrido los $\frac{4}{5}$ de la longitud de la pista, y Lola una fracción equivalente al número decimal 0,75.

6CM108

Elige la afirmación correcta:

- A. Lola ha recorrido mayor longitud que Rubén.
- B. Rubén ha recorrido mayor longitud que Lola.
- C. Los dos han recorrido la misma longitud.
- D. Rubén ha recorrido la pista completa.

7.

A Rubén le gustan mucho la cultura egipcia y las pirámides. Mira a su alrededor buscando objetos que tengan forma de pirámide y ve varios, pero tiene algunas dudas.

6CM109



¿Cuáles de estos objetos tienen forma de pirámide?

- A. La fuente, el tejado de la torre y el expositor del hotel.
- B. La fuente, la pantalla de la farola y el expositor del hotel.
- C. El tejado de la torre y la montaña.
- D. La fuente y el tejado de la torre.

8.

Se acaban las vacaciones y la familia tiene que volver a casa. Deciden volver por la carretera comarcal para disfrutar más del paisaje.

6CM110

Al salir del hotel, el reloj marca las 11:20.

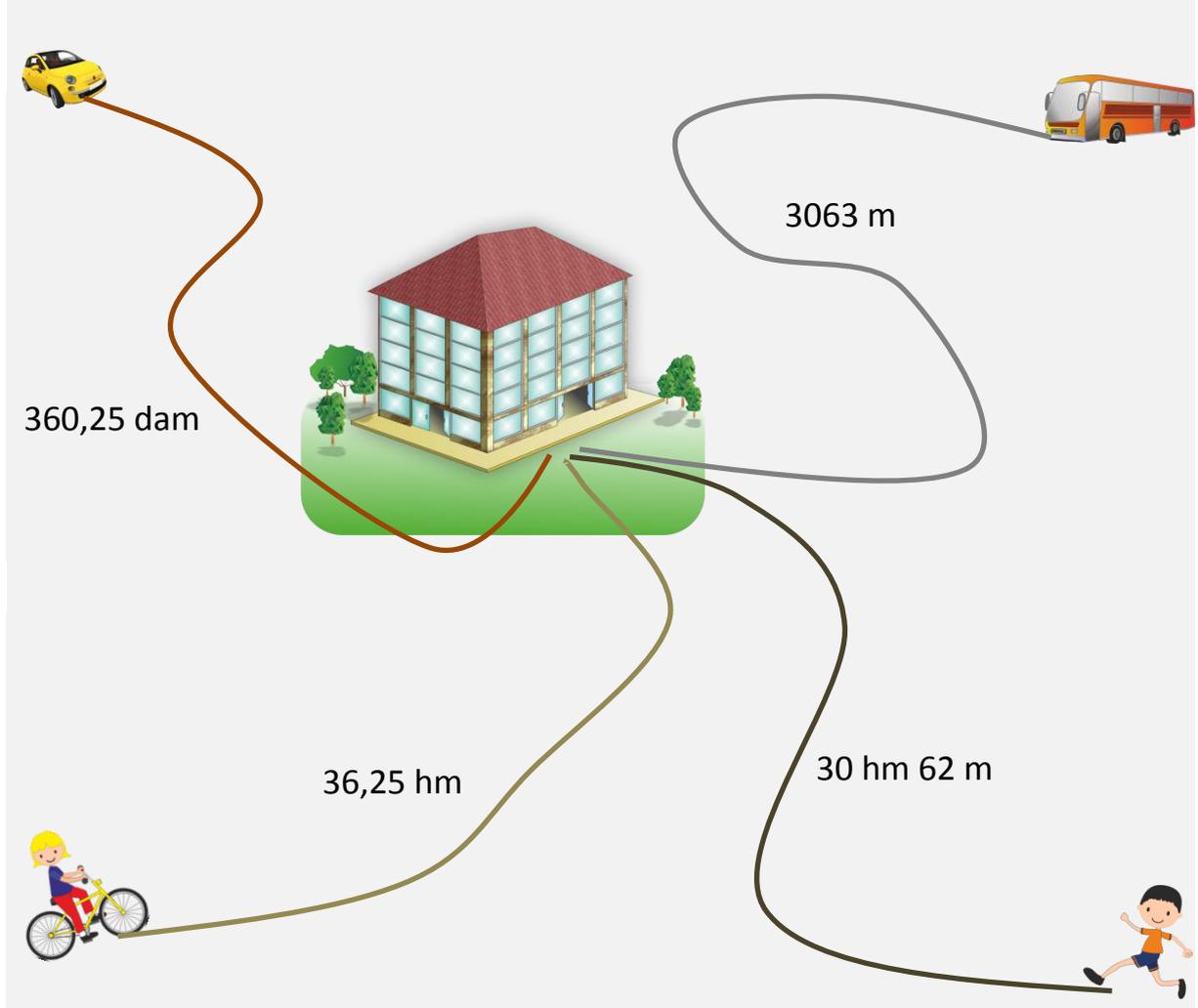
Si tardan 4 horas y cuarto en total, contando el viaje y las paradas, ¿a qué hora llegarán a casa?

- A. 15:20 h
- B. 03:35 h
- C. 03:15 h
- D. 15:35 h

LA INAUGURACIÓN DEL CENTRO COMERCIAL

En la ciudad donde viven Marcos, Carlota, Susana y Diego han construido un centro comercial. Los cuatro amigos han quedado el viernes por la tarde en la puerta a las 17 h 15 min para asistir a la inauguración y pasar allí la tarde. A Carlota la llevará su madre en coche, Marcos se desplazará en autobús, Susana en bicicleta y Diego irá andando.

En la siguiente imagen se detalla la distancia que recorre cada uno de ellos:



9.

Teniendo en cuenta el dibujo anterior, ordena de menor a mayor las distancias recorridas por cada uno de los niños.

6CM111

Escribe, en orden, sus nombres comenzando por el que recorre menor distancia.



6CM111

<
 <
 <

- 10.** A Carlota le gusta mucho leer y quiere comprar un libro de su colección preferida. Cada libro cuesta 18 €, pero la librería tiene la siguiente oferta por ser el día de la apertura:

6CM114



¿Cuánto tiene que pagar por el libro?

- A. 2,70 €
- B. 9 €
- C. 11 €
- D. 15,30 €

- 11.** En la segunda planta hay un cine con dos salas. Cada una proyecta una película y el horario de apertura es diferente:

6CM115



Los cuatro quieren ir al cine el mismo día, pero Marcos y Carlota quieren ver la película de la sala 1 y Diego y Susana, la de la sala 2.

Hoy, por ser el primer día, abren las dos salas, pero las películas han empezado hace casi una hora.

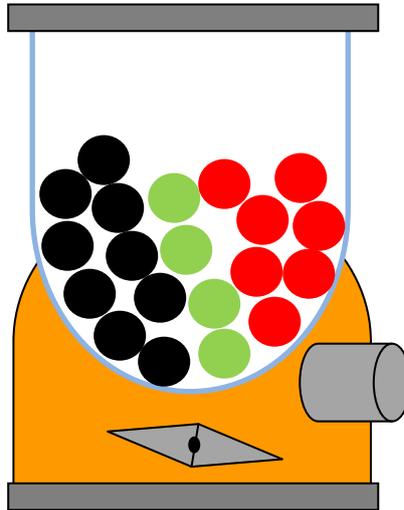
¿Dentro de cuántos días, como mínimo, volverán a proyectar películas en las dos salas?

- A. 6 días.
- B. 8 días.
- C. 12 días.
- D. 24 días.

12.

6CM116

En la tercera planta encuentran un salón de juegos. En la puerta hay una máquina con bolas de tres colores. Todas las bolas tienen premio excepto las bolas negras. Hay 9 bolas negras, 4 verdes y 7 rojas. Diego quiere probar a ver si consigue premio.



Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

Afirmaciones	Verdadera	Falsa
Es más probable que Diego saque una bola con premio que una sin premio.		
Es muy probable que Diego saque una bola de color verde.		
Es menos probable sacar una bola roja que una verde.		
Es más probable sacar una bola negra que una bola roja.		

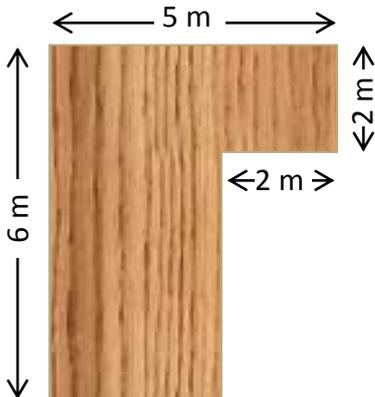


6CM116

13.

6CM117

En la cuarta planta hay una pista de baile. La pista tiene la forma y dimensiones que se muestran en la figura:

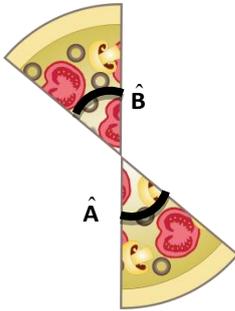


¿Cuál es el área de la pista de baile?

- A. 18 m²
- B. 22 m²
- C. 30 m²
- D. 34 m²

- 14.** En la quinta planta hay varios restaurantes. Entran en una pizzería y se comen una pizza familiar.

6CM118



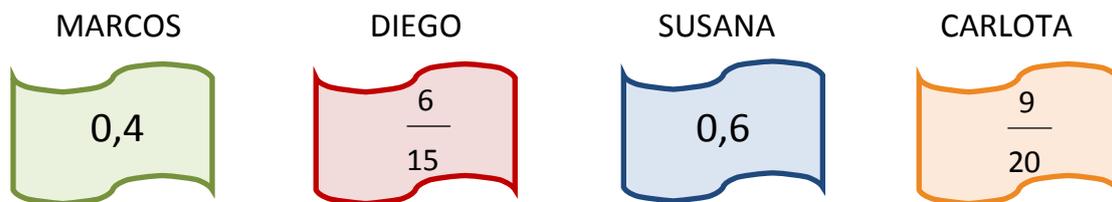
¿Cómo son los ángulos formados por las dos porciones de pizza sobrantes?

- A. Adyacentes.
- B. Opuestos por el vértice.
- C. Consecutivos.
- D. Ninguna de las anteriores es correcta.

- 15.** Próximos a la hora de cierre del centro comercial, se va a realizar un sorteo. Entregan a cada visitante una tarjeta con un número.

6CM119

Estos son los números que tiene cada uno de ellos:



Ganarán una entrada quienes tengan cualquier tipo de número que tenga el mismo valor que la fracción $\frac{3}{5}$.

¿Quién obtiene premio?

- A. Marcos.
- B. Diego.
- C. Susana.
- D. Carlota.

- 16.** A la hora de salir, Carlota tiene que bajar a la planta de aparcamiento, donde la espera su madre.

6CM120

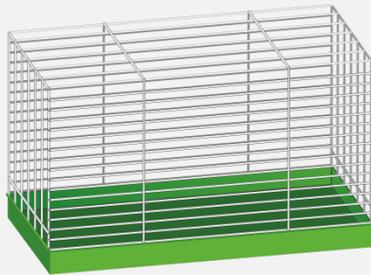
Si se encuentra en la 5ª planta y tiene que bajar 7 plantas, ¿qué botón tendrá que pulsar en el ascensor?

- A. -7
- B. +7
- C. -2
- D. +2

UNA MASCOTA EN EL AULA

En la clase de Ciencias Naturales, los alumnos de 6º están estudiando los animales. Azucena ha llevado a su mascota, el hámster que le regalaron en su cumpleaños. Durante unas semanas, lo alimentarán y cuidarán entre todos los compañeros.

En principio, necesitan: una jaula, un bebedero y algún accesorio para hacer ejercicio. Dos tiendas cercanas tienen la misma jaula, la misma rueda y el mismo bebedero, pero con diferentes precios y ofertas:



1ª tienda

Jaula: 51 €

Rueda: 10 €

Bebedero: 5 €

OFERTA:

Si te llevas los tres te hacemos un 20% de descuento sobre el total de la compra.

2ª tienda

Jaula: 45 €

Rueda: 13 €

Bebedero: 8 €

OFERTA:

Si te llevas los tres te regalamos la rueda.

17.

Teniendo en cuenta los precios y ofertas de cada tienda.

6CM132

¿Dónde les interesa comprar la jaula, la rueda y el bebedero para conseguir el precio más barato en total?

- A. En la primera tienda.
- B. En la segunda tienda.
- C. En cualquiera de las dos tiendas, el precio total es exactamente igual en las dos.
- D. Sale más barato comprar la rueda y el bebedero en la 1ª tienda y la jaula en la 2ª tienda, aunque no puedan acogerse a ninguna oferta.

- 18.** Gloria ha leído en internet que el suelo de la jaula debe cubrirse con virutas de madera y cambiarla todos los días.

6CM133

Han comprado 5 cajas en una tienda online. Cada caja contiene 12 bolsitas de 200 gramos cada una.

¿Cuántos kilogramos de virutas han comprado en total?

- A. 12 kg
- B. 120 kg
- C. 1200 kg
- D. 12 000 kg

- 19.** El agua del bebedero tiene que cambiarse todos los días.

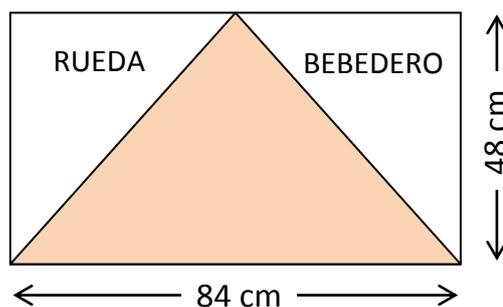
6CM134

Si el bebedero tiene una capacidad de 200 cm^3 , ¿cuántos litros de agua necesitarán para 15 días?

- A. 3 litros.
- B. 30 litros.
- C. 300 litros.
- D. 3000 litros.

- 20.** El suelo de la jaula tiene forma rectangular. Mide 84 cm de largo y 48 cm de ancho. Miguel ha colocado los accesorios en dos esquinas consecutivas dejando una zona triangular en el centro para que el hámster pueda moverse.

6CM135



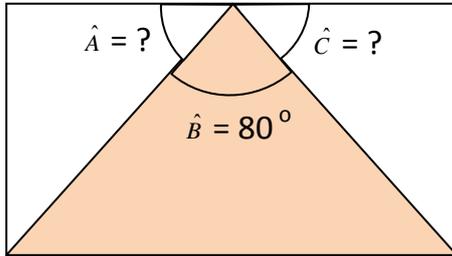
¿Cuál es el área de la zona triangular sombreada en el dibujo?

- A. 66 cm^2
- B. 1344 cm^2
- C. 2016 cm^2
- D. 4032 cm^2

21.

6CM136

Miguel quiere saber lo que miden los ángulos que se han formado en el suelo de la jaula. Ha medido el ángulo \hat{B} , pero le faltan el ángulo \hat{A} y el \hat{C} . El ángulo \hat{B} mide 80° . Sabiendo que los ángulos \hat{A} y \hat{C} son iguales, ¿cuánto mide cada uno?

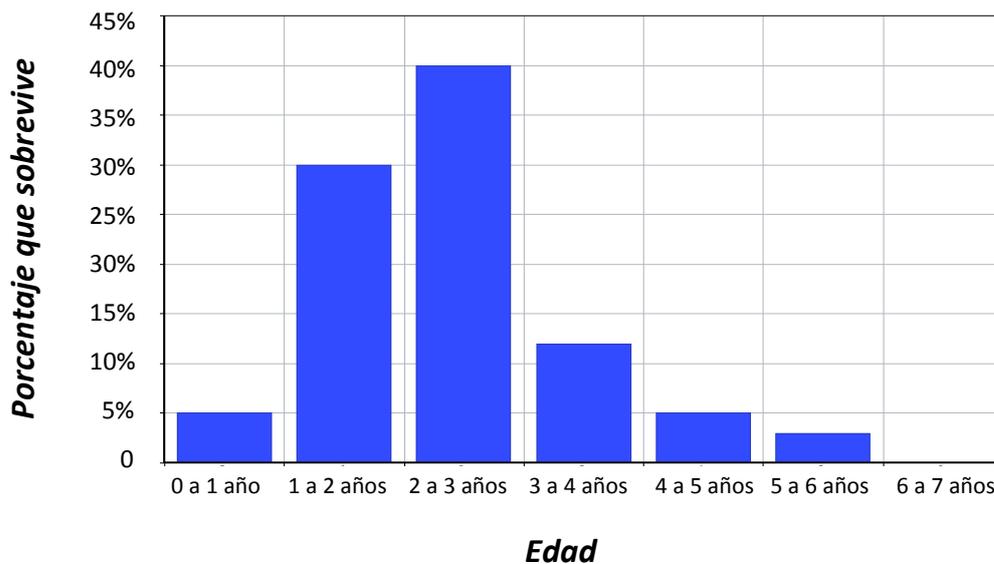


- A. 10°
- B. 40°
- C. 50°
- D. 100°

22.

6CM137

Andrea ha buscado información sobre el número de años que vive un hámster. Con la información que ha encontrado ha dibujado el siguiente gráfico, en el que representa el porcentaje de hámsteres que sobreviven según la edad:



Observa el gráfico y marca con una X si las siguientes afirmaciones sobre los años de vida de un hámster son verdaderas o falsas:

Afirmaciones	Verdadera	Falsa
El 30 % vive entre 3 y 4 años.		
La mayoría vive entre 1 y 3 años.		
Ninguno llega a los 5 años de vida.		
Lo más probable es que no vivan más de 1 año.		



6CM137

23. La rueda para hacer ejercicio tiene un radio de 10 cm, ¿qué distancia, en centímetros, recorre el hámster después de dar una vuelta? (Utiliza 3,14 como valor de π .)

6CM138

- A. 62,8 cm
- B. 314 cm
- C. 628 cm
- D. 3140 cm

24. Juan ha construido una tabla de datos con los gramos de comida de cada tipo que ha comido el hámster durante la primera semana y ha calculado la frecuencia relativa. Pero al pasarla a limpio ha olvidado un dato.

6CM140

Alimento	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Zanahoria	27	$\frac{27}{100}$
Manzana	30	$\frac{15}{50}$
Almendra	17	$\frac{17}{100}$
Cebada		$\frac{13}{50}$

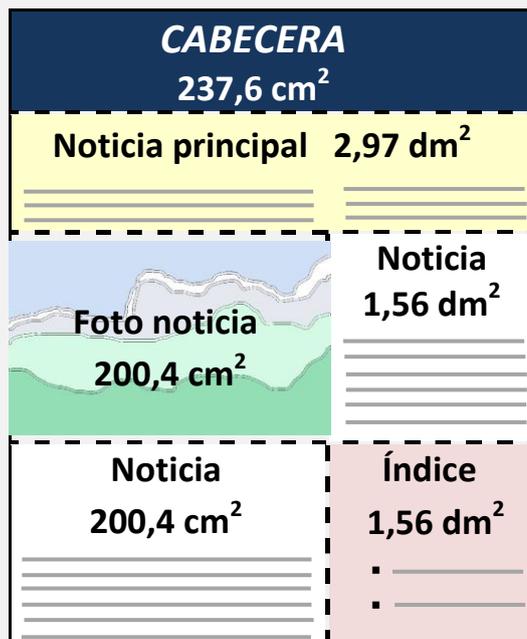
Calcula el dato que falta y escríbelo a continuación:

6CM140

EL PERIÓDICO ESCOLAR

En el colegio de Sofía, los alumnos de 6º se van a encargar del periódico escolar. Para facilitar la organización se van a dividir en grupos. Cada uno se encargará de una sección del periódico.

Entre todos organizan la estructura de **la página de portada** y las secciones del periódico:



El periódico tendrá siete secciones:

- Portada: 1 página.
- Editorial: 1 página.
- Noticias: 8 páginas.
- Curiosidades: 7 páginas.
- Publicidad: 1 página.
- Pasatiempos: 2 páginas.

Será divertido, pero tendrán que tomar algunas decisiones difíciles. ¿Te animas a colaborar con ellos?

25. Teniendo en cuenta el área de cada elemento de la portada y el número de páginas que ocupará cada sección, ¿qué superficie total, en cm², ocupa la portada del periódico?

6CM121

- A. 62.37 cm²
- B. 162,37 cm²
- C. 1247,4 cm²
- D. 2046,33 cm²

- 26.** La impresión de cada página cuesta 0,045 € y cada folio cuesta 0,01 €. Para ahorrar papel van a imprimir las dos caras del folio.

6CM123

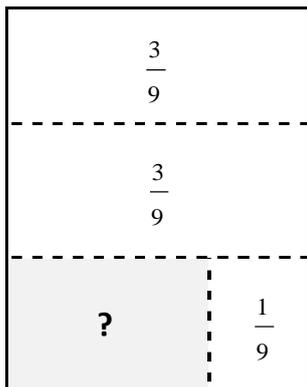
¿Cuánto costará en total cada periódico?

- A. 0,55 €
- B. 0,90 €
- C. 1 €
- D. 1,10 €

- 27.** Para financiar el periódico, se divide la página de publicidad en cuatro áreas. La probabilidad de que un anuncio se localice en cada una de las cuatro áreas viene indicada en la figura.

6CM124

¿Cuál es el valor de la probabilidad que falta?



- A. $\frac{1}{9}$
- B. $\frac{2}{9}$
- C. $\frac{8}{9}$
- D. $\frac{7}{9}$

- 28.** Sergio está leyendo un artículo sobre las hormigas en la sección de curiosidades. No puede creer que las hormigas aparecieran hace tanto tiempo: ¡ciento veinte millones de años!

6CM126

Sergio quiere escribir el número de años utilizando potencias de 10.

Elige la expresión correcta:

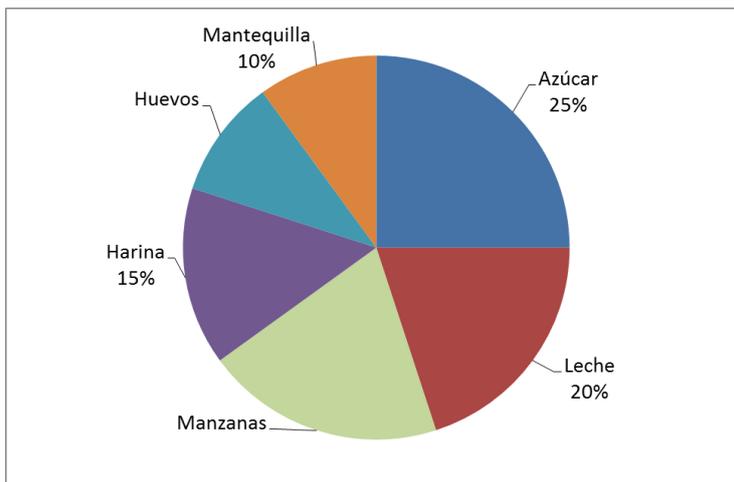
- A. 120×10^5
- B. 120×10^6
- C. 12×10^6
- D. 120×10^4

29.

6CM127

La sección de curiosidades incluye la receta de la deliciosa tarta de manzana de la madre de Daniel. Las cantidades de cada ingrediente están expresadas en porcentajes, para hacer la cantidad que se quiera; pero por error no aparecen ni el porcentaje de manzanas ni el de huevos.

Sabiendo que el porcentaje de manzanas es el doble del porcentaje de huevos, ¿qué porcentaje de la tarta corresponde a las manzanas?



- A. 10 %
- B. 15 %
- C. 20 %
- D. 30 %

30.

6CM128

Ruth está resolviendo uno de los pasatiempos. Tiene que encontrar el intruso en cada grupo de múltiplos.

Rodea, en cada una de las filas, el número que NO sea múltiplo del primero:

a) **3** – 27 – 43 – 69 – 126

c) **11** – 55 – 110 – 121 – 169

b) **7** – 27 – 49 – 84 – 161

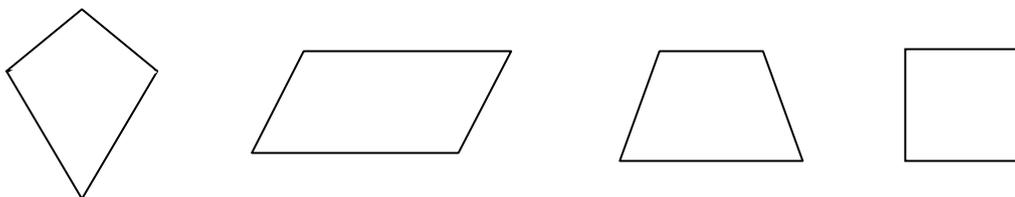


6CM128

31.

6CM129

Milena está resolviendo otro de los pasatiempos. Se trata de buscar semejanzas y diferencias entre varios objetos y figuras.



¿Qué tienen en común estas cuatro figuras?

- A. Son paralelogramos.
- B. La suma de sus ángulos interiores es 360° .
- C. Tienen un par de lados paralelos.
- D. Tienen 2 ángulos agudos y 2 obtusos.

- 32.** Dos semanas después, los alumnos de 6º realizan una encuesta para saber qué sección del periódico ha gustado más, excluyendo la sección de publicidad.

6CM130

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de votantes de cada sección:

¿Qué gráfico representa correctamente los datos?

Sección	Porcentaje
Portada	10 %
Editorial	5 %
Noticias	50 %
Curiosidades	20 %
Pasatiempos	15 %

