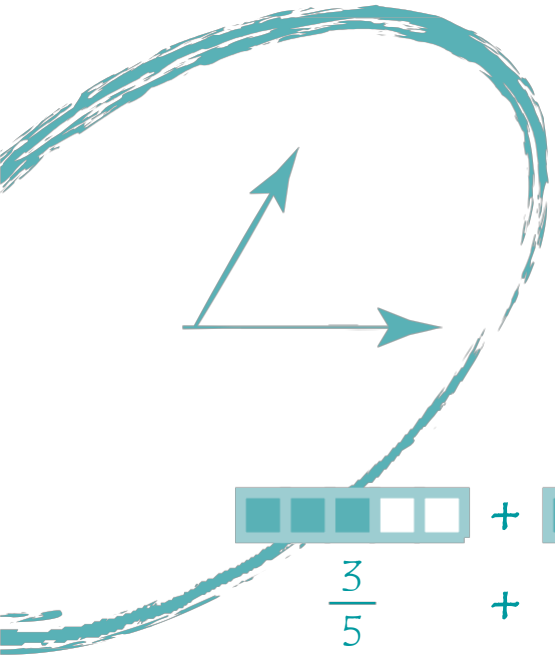
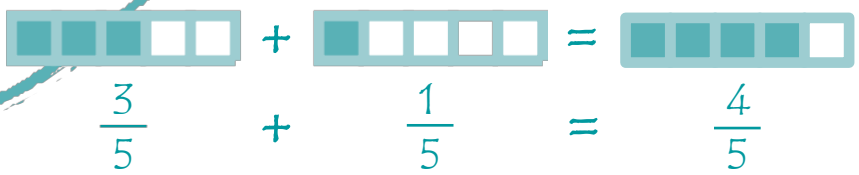
Evaluación de 6º. curso de Educación Primaria

Prueba de competencia matemática



1º, 2º, 3º...



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

$8 + 5 - 2 =$

$825 \times 43 =$

NORMAS DE APLICACIÓN PARA LA COMPETENCIA MATEMÁTICA

Creado el clima adecuado en el aula, el maestro o maestra que aplique la prueba comprobará que todos los alumnos disponen de un bolígrafo de color azul o negro. A continuación, distribuirá los cuadernillos, advirtiendo al alumnado que no pueden abrirlos hasta que no se les indique.

Inmediatamente después, el aplicador o aplicadora se dirigirá al alumnado en los siguientes términos (a modo de ejemplo):

Os voy a explicar en qué consiste lo que tenéis que hacer.

Abrid el cuadernillo por la primera página que contiene las instrucciones.

A continuación leerá en voz alta y detenidamente las instrucciones aclarando cualquier duda que pueda surgir. Además se les recomendará que escriban con letra clara y sin faltas de ortografía. Las instrucciones a leer están en la siguiente página de este documento.

Al finalizar la lectura dirá:

Pasad la página ¡Podéis empezar!

El aplicador o aplicadora podrá contestar a cuantas preguntas hagan los alumnos o alumnas para resolver dudas de comprensión de las indicaciones de la prueba, pero no ayudarles en las respuestas.

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

Si decides cambiar la respuesta a una pregunta, 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 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

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

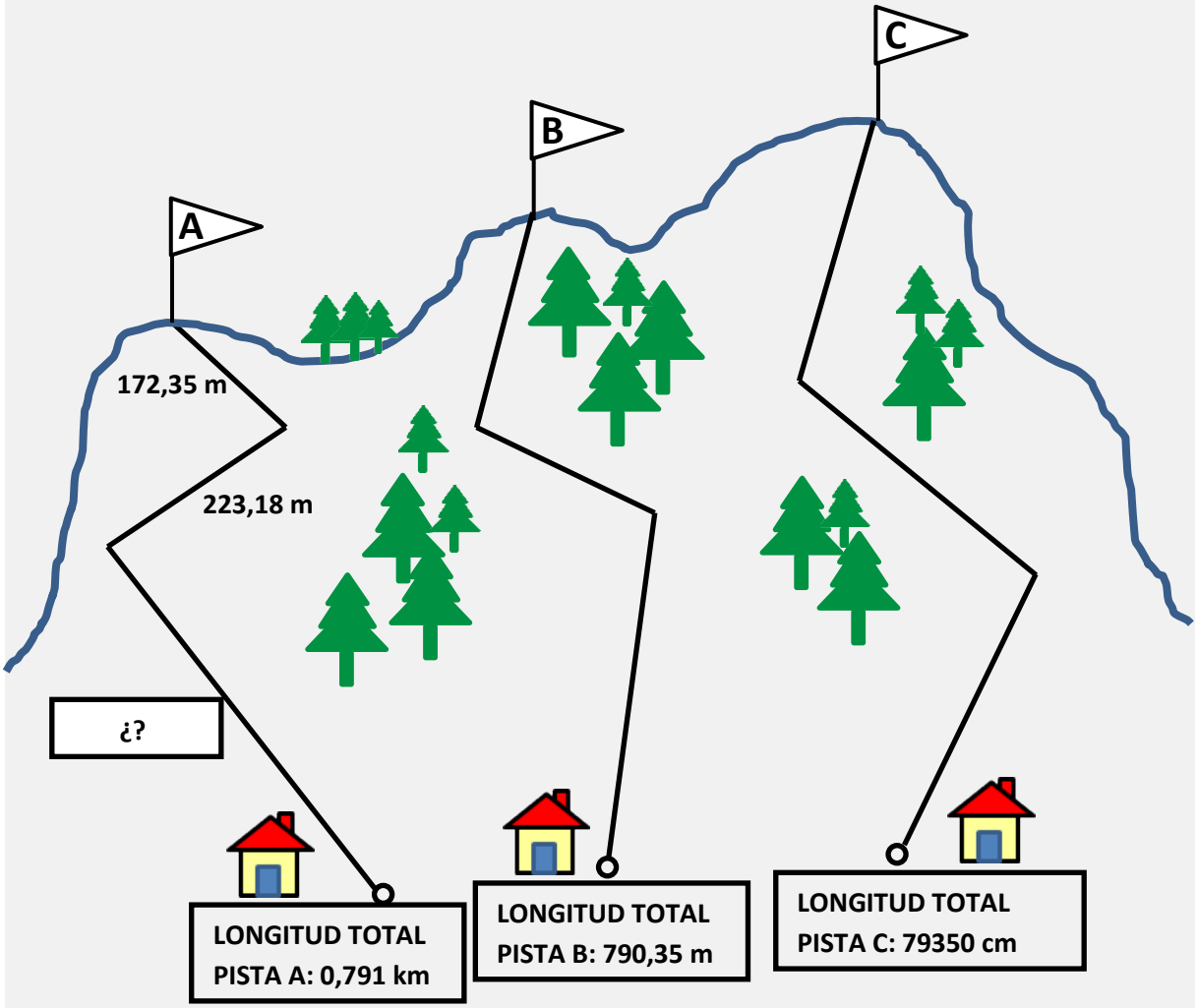
Ejemplo 4

¿Cuántos meses tiene un año?

Un año tiene 12 **meses.**

UN DÍA EN LA NIEVE

Los alumnos de 6º de Primaria van a ir de excursión a una estación de esquí. La estación de esquí que han elegido tiene tres pistas diferentes: A, B y C. Cada pista tiene tres tramos, como se ha dibujado en el siguiente croquis.



1. En la pista A falta la longitud del tercer tramo. El tercer tramo de la pista A mide:

A. 395,53 m
B. 394,739 m
C. 395,47 m
D. 387,62 m

2. **Para poder esquiar, necesitan esquís y botas. En la tienda de la estación encuentran ofertas para grupos. La más barata que encuentran es de 115,5 €, que incluye botas y esquís para 3 niños (3 pares de botas y 3 esquís). Si en total son 27 niños, ¿cuánto costará, en euros, el alquiler de botas y esquís para todo el grupo?**

A. 3118,5 €
B. 10395,0 €
C. 9355,5 €
D. 1039,5 €

3. **Manuel quiere elegir la pista de menor longitud y María, que tiene experiencia esquiando, quiere elegir la de mayor longitud. ¿Puedes ordenar, en metros, la longitud de las tres pistas (A, B y C) de menor a mayor, para saber cuál corresponde a cada uno?**

m	<	m	<	m

Manuel elige la Pista _____ y María elige la Pista _____

4. **Emilio ha olvidado el casco en el hotel y quiere alquilar uno, pero es bastante caro alquilar uno solo. En la tienda encuentra a un grupo de niños en la misma situación y entre todos eligen una de las ofertas de la tienda con descuento en el alquiler por grupo.**

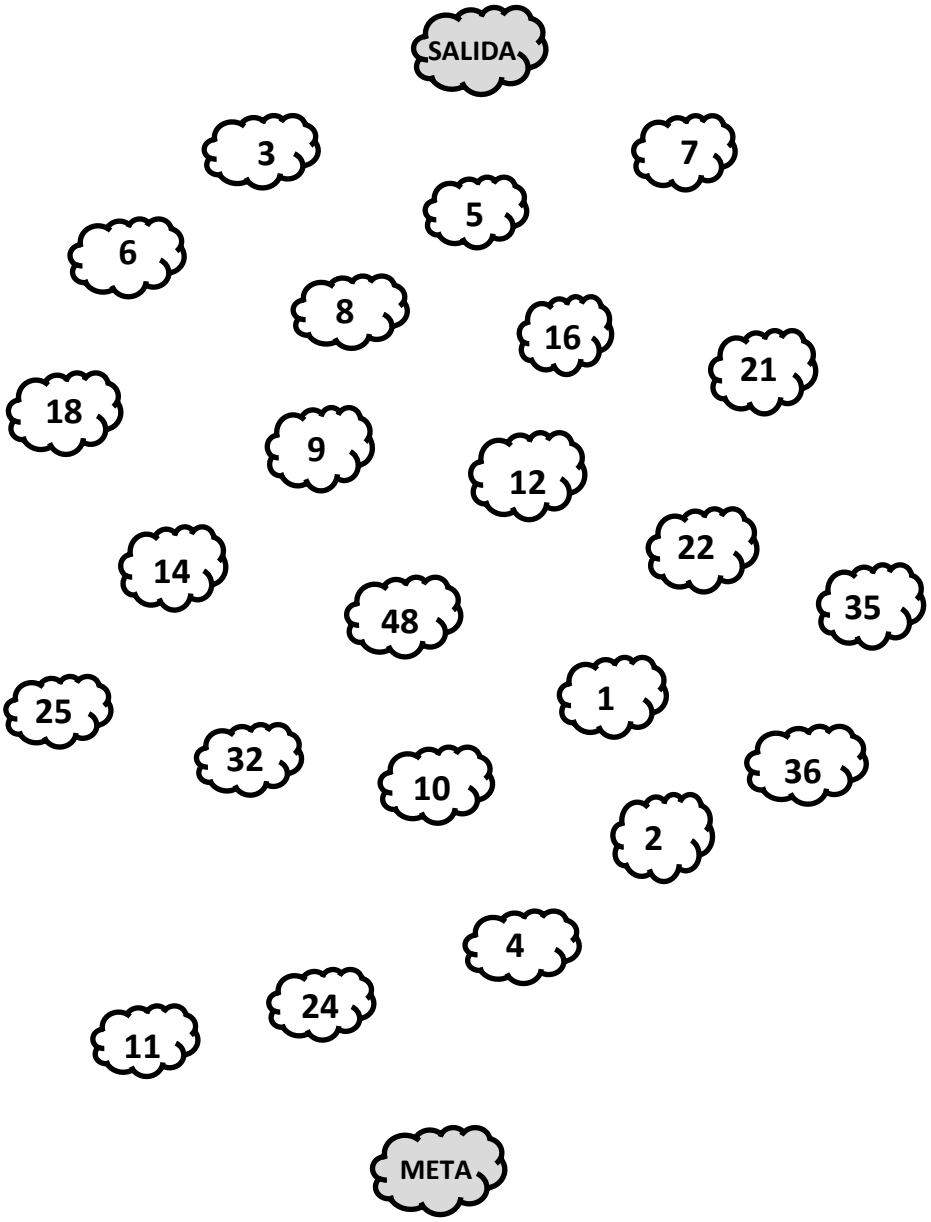
Con la oferta, el precio del alquiler de cada casco es de 9,386 €. Emilio tiene que redondear a la centésima más próxima para poder pagar en euros y céntimos. ¿Qué cantidad, en euros, tiene que pagar Emilio por el alquiler del casco?

A. 9,38 €
B. 9,40 €
C. 9,39 €
D. 9,30 €

5. **En la Pista B va a comenzar una carrera y Ruth quiere participar. En el recorrido, se encuentran marcas en la nieve, cada una con un número. Para realizar correctamente el recorrido, hay que pasar por las marcas que contengan divisores de 48, sin saltarse ninguno.**

¿Puedes trazar la línea del recorrido que debe hacer Ruth, desde la salida hasta la meta?

Ten en cuenta que el recorrido debe ser lo más corto posible para que tarde menos tiempo en realizarlo.



6. **Finalizada la jornada, en la estación de esquí realizan el sorteo de un equipamiento completo para esquiar.**

Cada niño participa con el número de su ticket de entrada. El número ganador tiene que cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ **Es múltiplo de 3.**
- ✓ **La cifra de las decenas es el doble de la cifra de las unidades de millar.**
- ✓ **El valor de la cifra de las centenas es 500.**
- ✓ **La cifra de las unidades es la cuarta parte de la cifra de las decenas de millar.**

Una vez comprobados sus números, cinco niños afirman ser los ganadores. Estos son los números de sus entradas. Averigua cuál de ellos es el número ganador.

Estación de esquí LAS NEVADAS **Ticket nº 7 2 5 4 2**	**Estación de esquí LAS NEVADAS** **Ticket nº 4 2 5 8 1**	**Estación de esquí LAS NEVADAS** **Ticket nº 6 1 6 2 3**
Estación de esquí LAS NEVADAS **Ticket nº 8 3 5 6 2**	**Estación de esquí LAS NEVADAS** **Ticket nº 9 4 5 8 1**	

El número ganador es _____

LA VISITA MÉDICA

Jorge se ha puesto enfermo con gripe y ha acudido con su padre a la consulta del médico del centro de salud. Mientras les toca su turno permanecen en la sala de espera.

GRIPE

El virus de la gripe afecta a unos 3,5 millones de personas cada año en España.

7. Jorge lee el cartel que hay en la pared de la sala de espera. Indica cómo se escribe 3,5 millones en forma de potencia de base 10:

A. $3{,}5 \times 10^4$
B. 35×10^6
C. $3{,}5 \times 10^5$
D. $3{,}5 \times 10^6$

8. **Durante la semana, el médico de Jorge ha atendido a los siguientes niños y niñas:**

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
4	8	5	6	2

¿Cuál ha sido la media diaria de menores de edad atendidos?

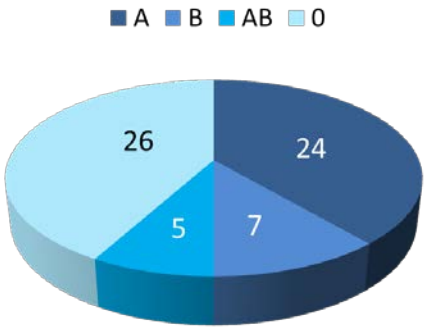
El número medio de niños y niñas atendidos es ☐ al día.

9. **Durante el mes de mayo, los dos médicos de atención primaria del centro de salud realizan guardias nocturnas de urgencias. Si un médico realiza guardia cada 4 días y el otro cada 5 días y coincidieron el día 7 de mayo, ¿cuándo volverán a coincidir? Márcalo en el calendario.**

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

10. El centro de salud dispone de una sala de extracciones. El gráfico muestra el número de personas que han acudido a donar sangre según su grupo sanguíneo. Si a cada una se le ha extraído $\frac{1}{2}$ litro de sangre, ¿qué volumen de sangre de los grupos A y 0 se ha obtenido?

A. 62 litros
B. 50 litros
C. 25 litros
D. 31 litros



11. A lo largo de la mañana han pasado por la sala de espera 52 personas. Elige la expresión matemática más adecuada que indica esta cantidad.

A. La cuarta parte de 50 más la mitad de 25.
B. La diferencia de 100 y 25 más el doble de 3.
C. El doble del cuadrado de 5 más el doble de 1.
D. Un tercio de 9 más el producto de 2 por 5.

LA PRUEBA CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

¿CUÁL ES NUESTRA EXCURSIÓN FAVORITA?

En el colegio de Andrés, la tutora del grupo A de 6º ha encargado a sus alumnos recoger los datos de una encuesta en la que a los alumnos de los dos grupos de sexto curso se les pregunta por la visita extraescolar que más les ha gustado. Las respuestas se resumen en la tabla siguiente:

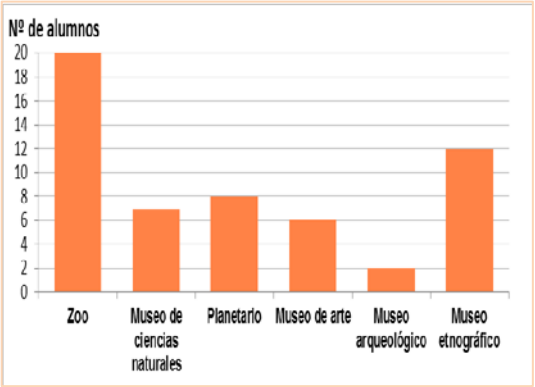
Tu excursión favorita	Nº de alumnos
Zoo	18
Museo de ciencias naturales	7
Planetario	8
Museo de arte	5
Museo arqueológico	2
Museo etnográfico	10

12. Observa los datos de la tabla y marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

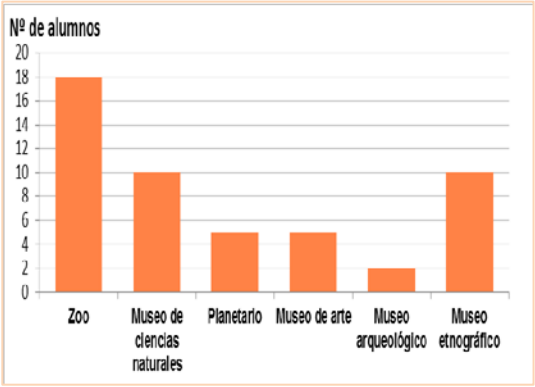
	Verdadero	Falso
La moda es Zoo		
La moda es 18		
La media es 8,33		
La media no se puede calcular		

13. **Rodea con un círculo la letra correspondiente al gráfico que representa correctamente los resultados**

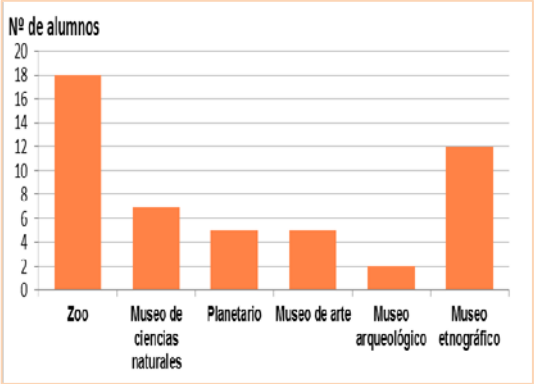
A.



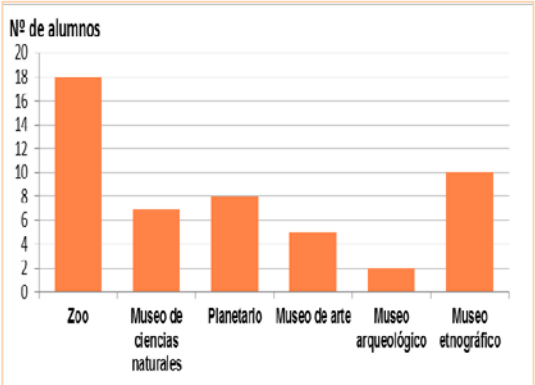
C.



B.



D.



14. **Completa la columna de las frecuencias relativas en la tabla de datos para poder comparar los resultados de la votación con los del año anterior.**

Tu excursión favorita	Nº de alumnos	Frecuencias relativas
Zoo	18	
Museo de ciencias naturales	7	
Planetario	8	
Museo de arte	5	
Museo arqueológico	2	
Museo etnográfico	10	

15. El precio de entradas de cada una de las actividades extraescolares que han realizado se recoge en la siguiente tabla.

Precios de las entradas guiadas	
Zoo	15,3 €
Museo de ciencias naturales	3 €
Planetario	3,1 €
Museo de arte	1 €
Museo arqueológico	1,5 €
Museo etnográfico	4 €

El precio medio de las entradas de estas actividades es:

A. 4,75 €
B. 4,70 €
C. 4,65 €
D. 4,60 €

16. Javier ha decidido ir a visitar el Planetario. Para ir allí tiene que coger un autobús que tarda 45 minutos. Consulta el horario de salida de los autobuses para saber cuál es el último autobús que puede coger para llegar a tiempo de la proyección de las 16:30.

Horarios de salida de los autobuses	
6:25	14:25
7:25	15:25
8:25	16:25
9:25	17:25
10:25	18:25
11:25	19:25
12:25	20:25
13:25	21:25

El último autobús que puede coger Javier sale a las:

17. Al finalizar la visita al Museo de Ciencias Naturales hay un juego que consiste en hacer girar una ruleta. Puedes obtener diferentes premios o ¡nada!

Hacemos girar la ruleta. ¡Prueba tu suerte!

De las siguientes afirmaciones ¿Cuál es la correcta?

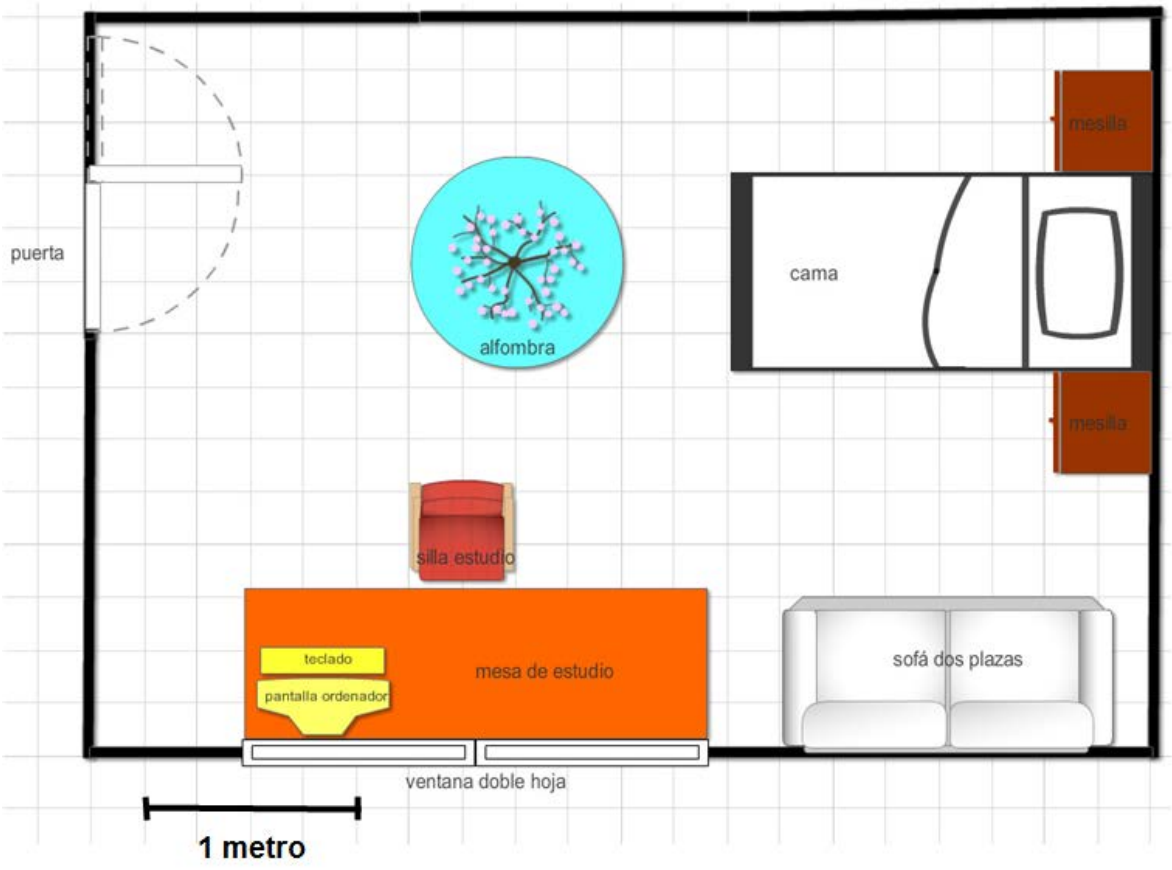
A. La probabilidad de conseguir un pin es 1/4
B. La probabilidad de que no tengamos premio es 3/8
C. La probabilidad de conseguir un libro es 2/8
D. La probabilidad de conseguir premio es 3/4

LA NUEVA HABITACIÓN DE TOMÁS

Tomás está a punto de pasar a Secundaria. Sus padres han decidido cambiar su habitación. Le dan la oportunidad de decorarla, elegir los muebles, las alfombras, lámparas y hasta los cuadros. Tomás debe tener en cuenta que ha de tener una zona de estudio amplia e iluminada porque tendrá que incrementar sus horas de trabajo diario.

Ha estado viendo posibles decoraciones en Internet y en varios catálogos que le han enseñado en una tienda de muebles para buscar ideas.

El plano y la distribución del mobiliario que ha pensado Tomás se muestran en este dibujo:



18. **Teniendo en cuenta la escala del plano, la superficie de la habitación es**

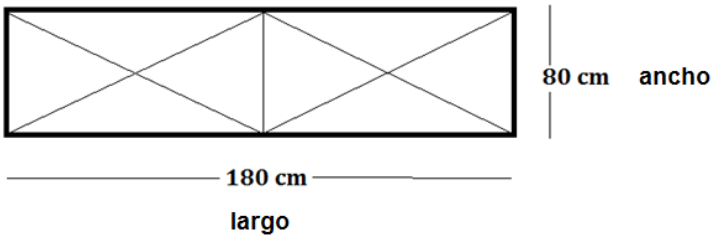
A. 1650 dm^2
B. 16,5 m^2
C. 1750 cm^2
D. 1750 dm^2

19. **Tomás ha decidido decorar su habitación, pero aún le faltan algunos muebles. Si la alfombra tiene un diámetro de $1\ \mathrm{m}$. Su área es:**

(Tomar $\pi = 3,14$)

A. 3,14 m^2
B. 0,785 m^2
C. 314 cm^2
D. 78,5 cm^2

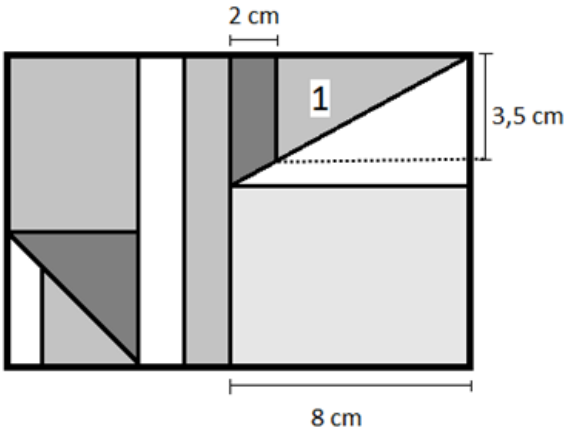
20. **Tomás quiere colocar un armario de 180 cm de largo y 80 cm de fondo (ancho), como el que ha dibujado abajo, en la pared perpendicular a la de la ventana, la que está sin muebles. ¿Puede hacerlo?**



Señala con X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

	Verdadero	Falso
Sí, cabe de sobra		
No, porque no cabe de fondo y taparía parte de la ventana		
No, porque taparía parte de la puerta		
En realidad, no cabe en ninguna pared de esa habitación		

21. Tomás quiere colgar un póster con figuras geométricas que le ha encantado.



Teniendo en cuenta las medidas que tenemos el área del triángulo 1 es:

A. 10,5 cm
B. 21 cm^2
C. 10,5 cm^2
D. 14 cm

22. El precio de los muebles se muestra en la factura siguiente. Después, en Muebles Japi aplicaron un descuento. Si los padres de Tomás pagaron finalmente 885,5 €, ¿qué porcentaje de descuento les hicieron?

A. 30%
B. 70%
C. 35%
D. 50%

Muebles Japi

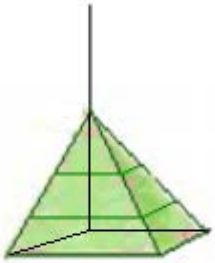
Presupuesto 15/05/2015

Presupuesto habitación juvenil

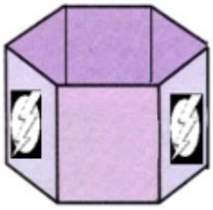
Muebles:		650 €
Somier y colchón:		215 €
Sofá:		325 €
Alfombra:		75€
	Total	
21% IVA incluido		

23. **Estos son algunos de los objetos con los que Tomás quiere decorar su habitación**.

Papelera



Lámpara de techo



Bote de lapiceros

Flexo

Rellena cada hueco con solo una palabra:

La papelera tiene forma de _____.

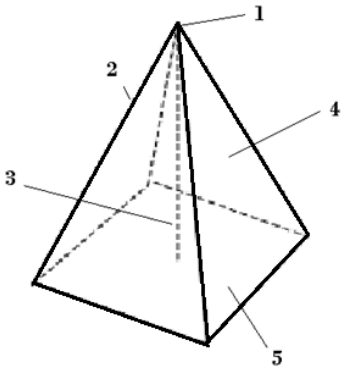
La lámpara del techo tiene forma de _____cuya base es un _____.

El bote de lapiceros es un _____ cuya base es un _____.

El portalámparas del flexo tiene forma de _____.

24. **La lámpara que va a colgar en el techo tiene forma de un cuerpo geométrico que conocemos.**

En la tabla siguiente asigna el número de la figura que corresponde a cada uno de los siguientes elementos



Elemento	Número en la figura
cara	
arista	
vértice	
altura	
base	

OFERTA TELEFÓNICA

A Lucía, por su cumpleaños, sus padres le quieren regalar un teléfono móvil y contratar una tarifa telefónica. Busca información con sus padres y se deciden por la publicidad de la compañía "Mymóvil"

MYMÓVIL

PROMOCIÓN – 20,95€/mes

Incluye:

- Internet
- Smartphone
- Llamadas nacionales gratis hasta 60 min/mes

SIN PROMOCIÓN

- Internet: 15,95€
- Smartphone: 4 €/mes durante 24 meses
- Llamadas:
  - 0,20 €, establecimiento de llamada
  - 0,45€, minuto de llamada

25. Calcula el coste de una llamada de 20 minutos sin promoción:

A. 10 €
B. 9,20 €
C. 0,65 €
D. 9 €

26. Lucía quiere que el número de teléfono sea fácil de recordar. Si el número es divisible entre 2, 5 y 9 a la vez, ¿cuáles son las dos cifras que faltan?

6	6	0	6	0	6		

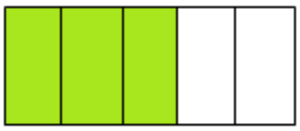
27. Sus padres le han puesto una condición para que no pierda mucho tiempo con el teléfono. No puede superar los 14650 segundos entre llamadas y conexión a Internet a la semana. ¿cuánto tiempo es?

A. 6 horas 30 minutos 10 segundos
B. 5 horas 25 minutos 03 segundos
C. 4 horas 04 minutos 10 segundos
D. 4 horas 04 minutos 01 segundo

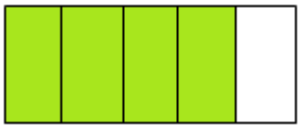
28. El 60% de los compañeros de Lucía tiene teléfono móvil. La fracción que representa este porcentaje es:

A.

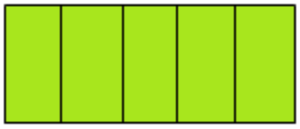
C.



B.



D.



29. Una amiga de Lucía va a contratar también una tarifa con Mymóvil pero no va a realizar ninguna llamada, ¿qué opción le conviene más económicamente?

Elige tu respuesta.

A. La promoción porque también puede realizar llamadas.
B. La promoción porque incluye un Smartphone.
C. Sin promoción porque le sale más barato.
D. Sin promoción porque las llamadas salen muy baratas.

LA TORRE EIFFEL

La Torre Eiffel fue diseñada por el ingeniero francés Gustave Eiffel y sus colaboradores para la Exposición Universal de 1889 en París. Con una altura de 300 metros, fue prolongada más tarde con una antena hasta 324 metros. Es uno de los monumentos más visitados del mundo.

30. Cada cinco años se pinta a mano la Torre Eiffel. Se usan 50 toneladas de pintura en total. Teniendo en cuenta que se dan dos capas de pintura y que cada kg de pintura cubre 4 m^2 de superficie, ¿cuánta superficie tiene la torre Eiffel?

A. 3125 m^2
B. 12500 m^2
C. 6250 m^2
D. 625 m^2

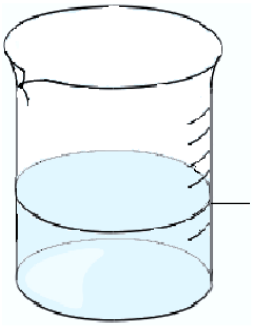
31. **En la tienda de suvenires de la Torre venden una reproducción a escala de la Torre de 20 cm de altura. La reproducción proyecta una sombra de 11,5 cm a las 12 horas. Si la Torre Eiffel tiene 324 metros de altura, ¿cuántos metros medirá la sombra de la Torre Eiffel a ésa misma hora?**

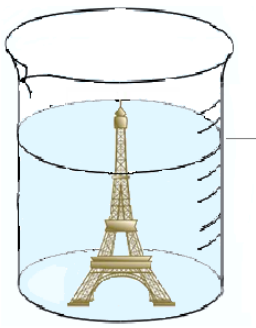
Elige la respuesta correcta.

A. 186 m
B. 186,3 m
C. 1860 m
D. 1863 m

32. **Queremos averiguar el volumen de una Torre Eiffel de recuerdo que un compañero compró en París. Para ello sumergimos la torre totalmente en un vaso graduado lleno de agua.**

La subida del nivel del agua corresponderá al volumen de la torre. Observa atentamente los dibujos.



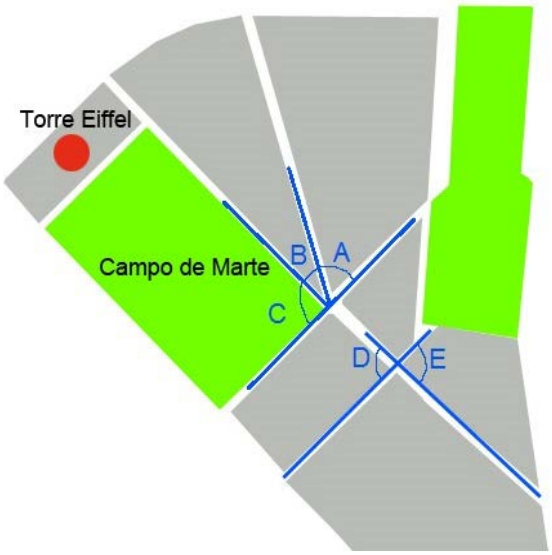


El volumen que tiene nuestro suvenir de la Torre Eiffel es ☐ cm^3

33. **Cuando nuestro compañero visitó la Torre Eiffel grabó toda su visita. Llevaba una cámara con 3 horas y 10 minutos de grabación disponibles. Si estuvo grabando durante 2 horas y 13 minutos ¿cuánto tiempo libre de grabación le quedó?**

A. 47 minutos
B. 57 minutos
C. 1 h 57 minutos
D. 46 minutos y 45 segundos

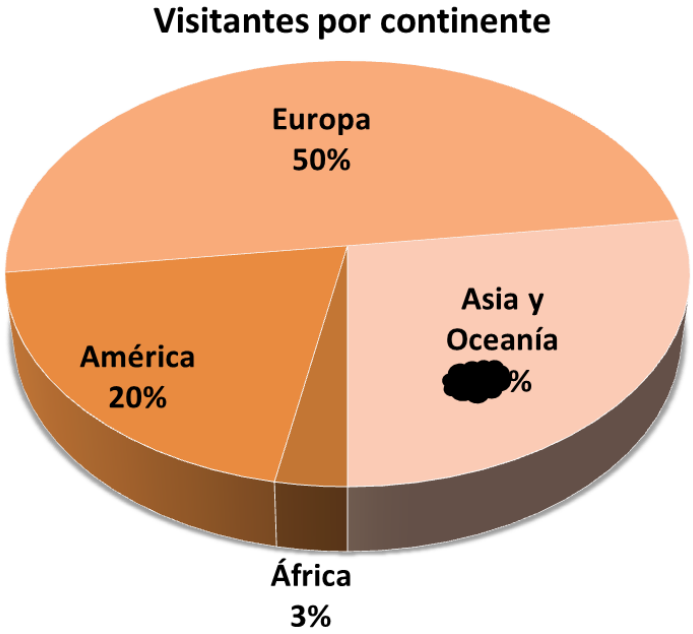
34. **El parque del Campo de Marte es un amplio jardín público en el que se encuentra la Torre Eiffel. Su nombre procede del dios romano de la guerra. Este parque se encuentra en el Distrito 7 de París, que puedes ver en el plano.**



Fíjate en los ángulos señalados en el plano y señala con X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

	Verdadero	Falso
El ángulo C es complementario del B		
El ángulo A+B es suplementario del C		
Los ángulos D y E son adyacentes		
Los ángulos A y B son complementarios		

35. **Durante un mes se ha hecho una encuesta a los visitantes de la Torre Eiffel sobre su nacionalidad. Se ha clasificado a los visitantes por continentes y los resultados se muestran en este gráfico:**



Lamentablemente, un borrón ha caído sobre el dato correspondiente a los visitantes de Asía y Oceanía. Jaime dice que el dato que falta es el 37%. Marca con una X que indique si Jaime está en lo cierto y justifica tu respuesta.

¿Tiene razón Jaime?

SÍ ☐

NO ☐

Justifica tu respuesta:

_____

_____

_____

_____

36. **Elige la unidad adecuada para medir las siguientes magnitudes, entre las propuestas:**

cl (centilitros) **g (gramos)** **ha (Hectáreas)**

m (metros) **t (toneladas)** **cm^2 (centímetros cuadrados)**

Magnitud	Unidad de medida
Superficie del parque del Campo de Marte	
Superficie del ticket de la entrada	
Capacidad de una lata de refresco	
Peso de la Torre Eiffel	
Altura de la Torre Eiffel	
Peso de una lata de refresco	