



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL  
Y DEPORTES

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN  
Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

**inee**

Instituto Nacional  
de Evaluación  
Educativa



# EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

## 2.º ESO

Prueba de competencias específicas de  
**Matemáticas**

CURSO 2025-2026



## 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:

### Ejercicio de 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 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.

### Ejercicio de ejemplo 1

¿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.

### Ejercicio de ejemplo 2

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 segunda afirmación se había seleccionado la opción «Verdadero» y se ha cambiado por «Falso»:

### Ejercicio de ejemplo 2

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	<del>X</del>	X

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

### Ejercicio de ejemplo 3

¿Cuántos meses tiene un año?

Un año tiene  meses.

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

### Ejercicio de ejemplo 3

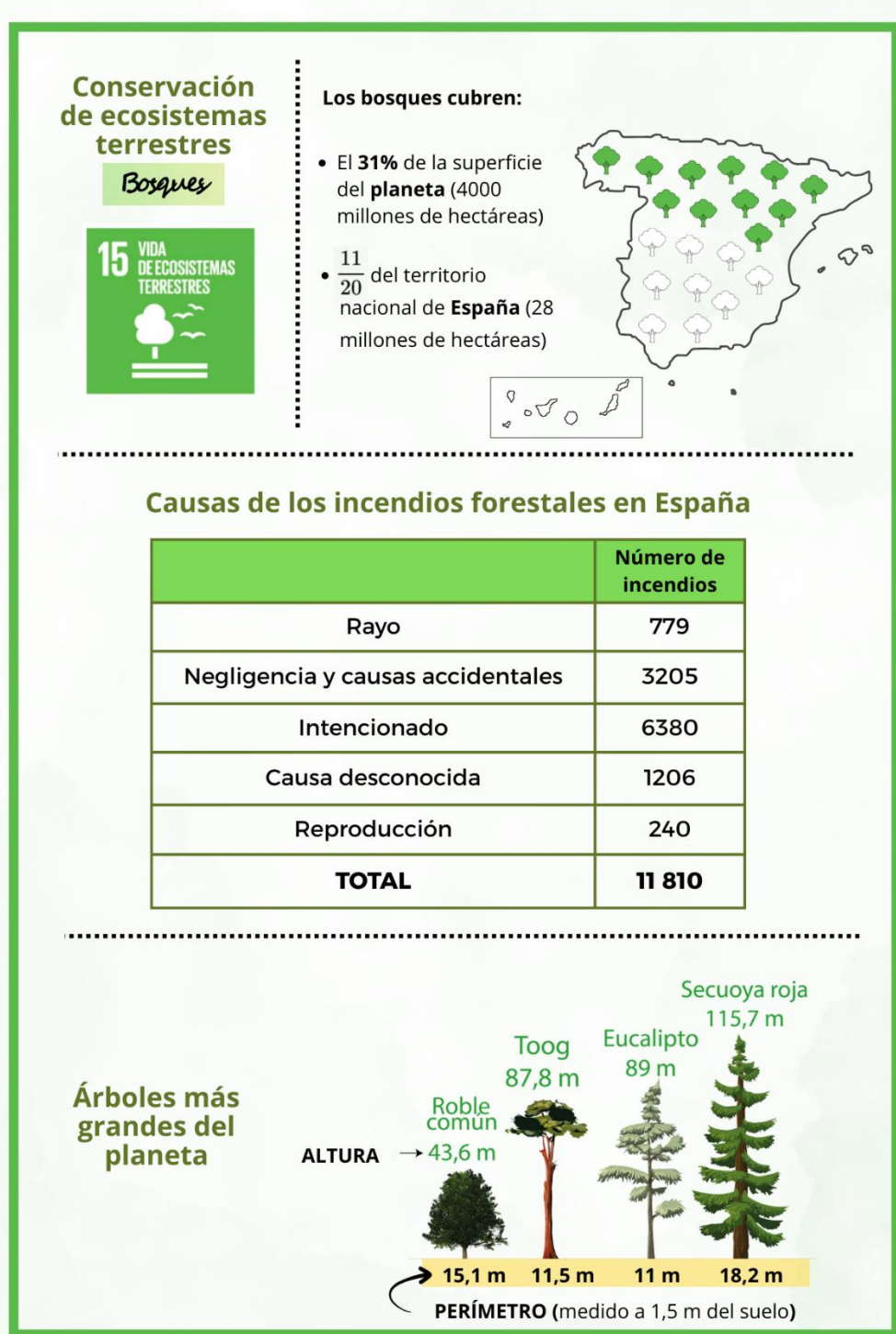
¿Cuántos meses tiene un año?

Un año tiene  ~~10~~ meses.

**¡NO PASES LA PÁGINA HASTA QUE SE TE INDIQUE!**

# ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

Ahmed, Carmen y Fátima han buscado información en Internet sobre los bosques para un proyecto sobre el ODS 15. Han elaborado la siguiente infografía.

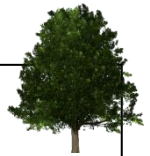
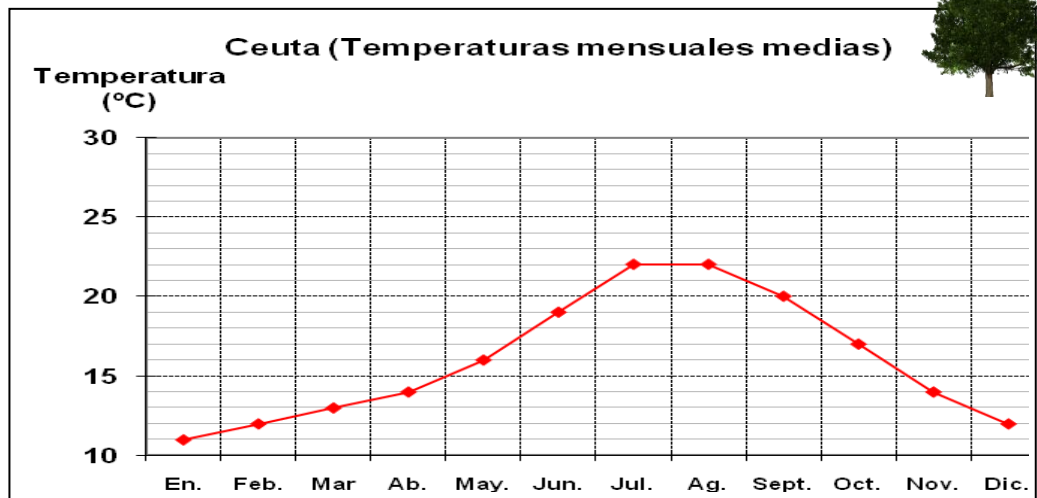


1. Según la infografía, aproximadamente, ¿cuál es la superficie total de España que **no es bosque** expresada en fracción?

- A.  $\frac{9}{20}$
- B.  $\frac{9}{28}$
- C.  $\frac{20}{28}$
- D.  $\frac{28}{20}$



2. Dice Carmen que la especie autóctona característica en Ceuta es el alcornoque, el árbol que mejor se adapta al clima ceutí. Fátima observa la gráfica con las temperaturas medias de cada mes.

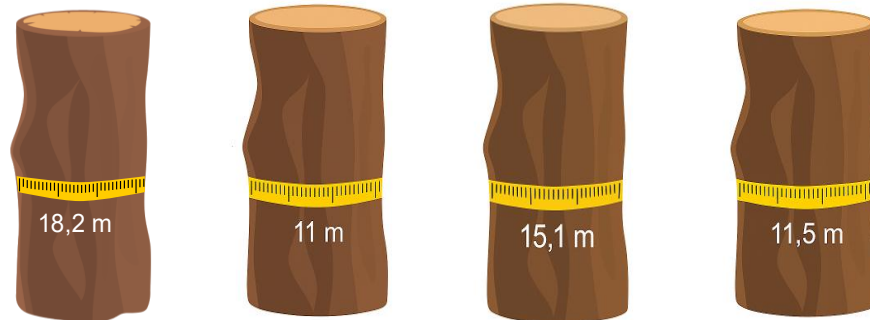


Completa el siguiente texto observando bien la escala:



La mayor temperatura media se alcanza los meses de ..... y de ..... siendo esta temperatura .....°C, mientras que la menor temperatura media se alcanza en el mes de ..... siendo su valor .....°C.

3. Fátima desea ordenar **de menor a mayor** los árboles más grandes del planeta según el valor del perímetro de los mismos medido a 1,5m.



Four empty boxes are arranged horizontally, with blue arrows pointing from right to left between them, indicating the order for sorting from smallest to largest.

4. Una web sobre los bosques de España los clasifica tal y como muestra el gráfico.



¿Qué fracción representan los pinares?

A.  $\frac{9}{10}$

B.  $\frac{6}{10}$

C.  $\frac{6}{15}$

D.  $\frac{1}{10}$



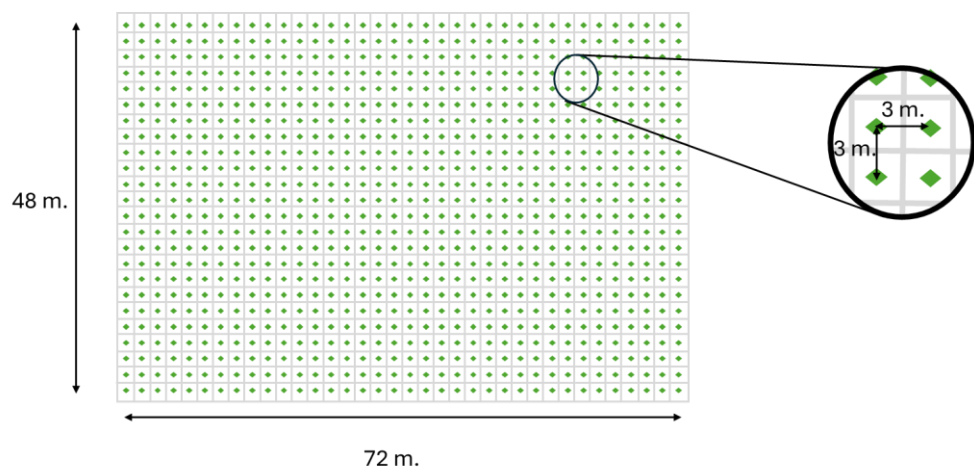
5. Observa en la información de la infografía que las alturas de los árboles más grandes del planeta están ordenadas de menor a mayor (Roble, Toog, Eucalipto y Secuoya Roja).

Fátima se pregunta cuál es la **mayor diferencia de altura** que según el orden anterior se produce entre **dos árboles consecutivos**.

- A. 26,7
- B. 44,2
- C. 45,4
- D. 72,1



6. Para reforestar una zona de monte con forma rectangular de dimensiones 72 m de largo por 48 m de ancho se van a plantar pinos (*Pinus radiata*) de un año. Se sabe que para que su correcto desarrollo es recomendable mantener una distancia entre pino y pino de 3 m.

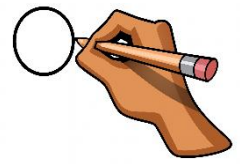


¿Cuántos pinos como máximo podremos plantar aprovechando todo el terreno?

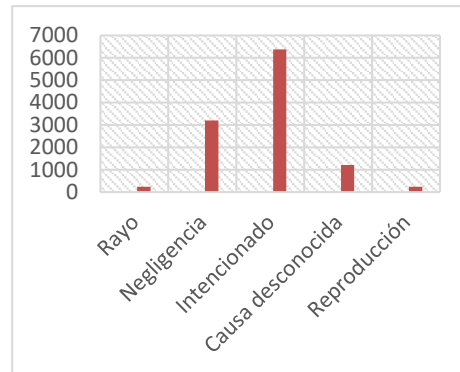
- A. 144 pinos
- B. 216 pinos
- C. 360 pinos
- D. 384 pinos



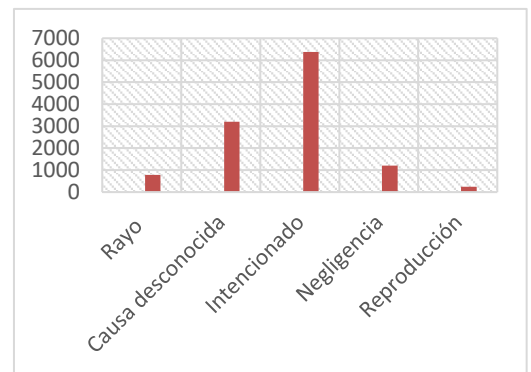
7. Observa en la infografía los datos sobre las causas por las que se producen los incendios forestales en España. ¿Qué gráfico de los siguientes sería correcto para representar dicha información?



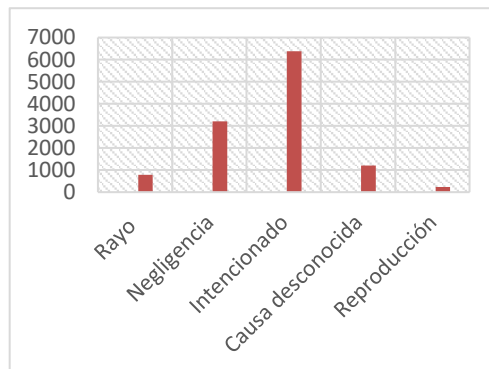
A.



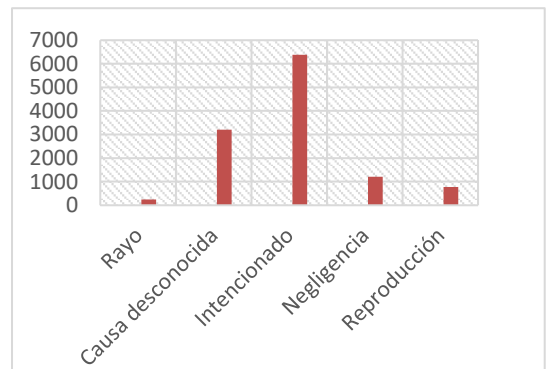
B.



C.



D.



8. En el proceso de la repoblación del pino (*Pinus radiata*) en ocasiones hay que clarear. Este procedimiento consiste en talar pinos cercanos que impiden el normal desarrollo de los árboles al competir por el agua, los nutrientes y el sol. Si se entiende que los pinos deben estar a una distancia de 3 m desde el pino central. ¿Qué figura se debe usar para delimitar la zona de tala?



- A. Circunferencia de centro el pino A y de radio 3 m.
- B. Cuadrado de lado 3 m con el pino A en el centro del cuadrado.
- C. Triángulo con el pino en uno de sus vértices y todos los lados de 3m.
- D. Hexágono regular de tres metros de lado desde el pino central y entre ellos.

9. Carmen tiene en una bolsa semillas de distintas especies para plantarlas. Quedan 20 semillas distribuidas de la siguiente forma:

Tipo de árbol	Número de semillas
<b>Roble</b>	<b>10</b>
<b>Pino</b>	<b>5</b>
<b>Enebro</b>	<b>5</b>

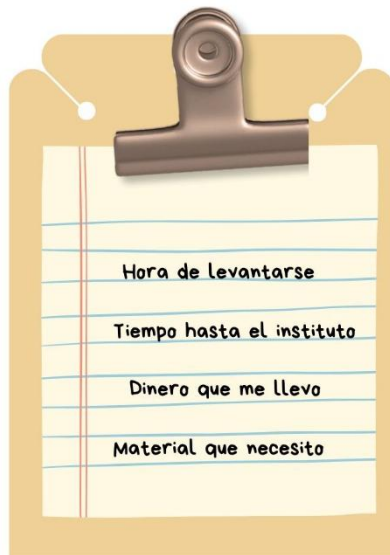
Si elige una semilla al azar para plantarla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- A. Es seguro que crecerá un roble.
- B. Es posible que crezca un almendro.
- C. Lo más probable es que crezca un roble.
- D. La probabilidad de que crezca un roble y un pino es la misma.



## La primera semana en el instituto

Samira es muy organizada y quiere programar muy bien su primera semana en el instituto. Hay muchas cosas en las que pensar y no quiere que se le olvide nada. Por eso ha hecho la siguiente lista de cosas que tiene que apuntar para que todo salga perfecto.



Ha buscado además en el móvil la página web del instituto con la tabla de precios de lo que va a poder comprar en la cafetería:



Ahora solo le queda sentarse y planificar. ¿Puedes ayudar a Samira a preparar su primera semana de instituto?

10. Samira quiere salir de casa a las 8:00h. pero antes tiene que hacer las siguientes tareas:

- Ducharse y vestirse: 30 minutos
- Desayunar: 30 minutos

Si quiere dormir 8 horas. ¿A qué hora debe acostarse, como muy tarde, para poder levantarse a tiempo?

- A. A las 22:00h.
- B. A las 22:30h.
- C. A las 23:00h.
- D. A las 23:30h.



11.



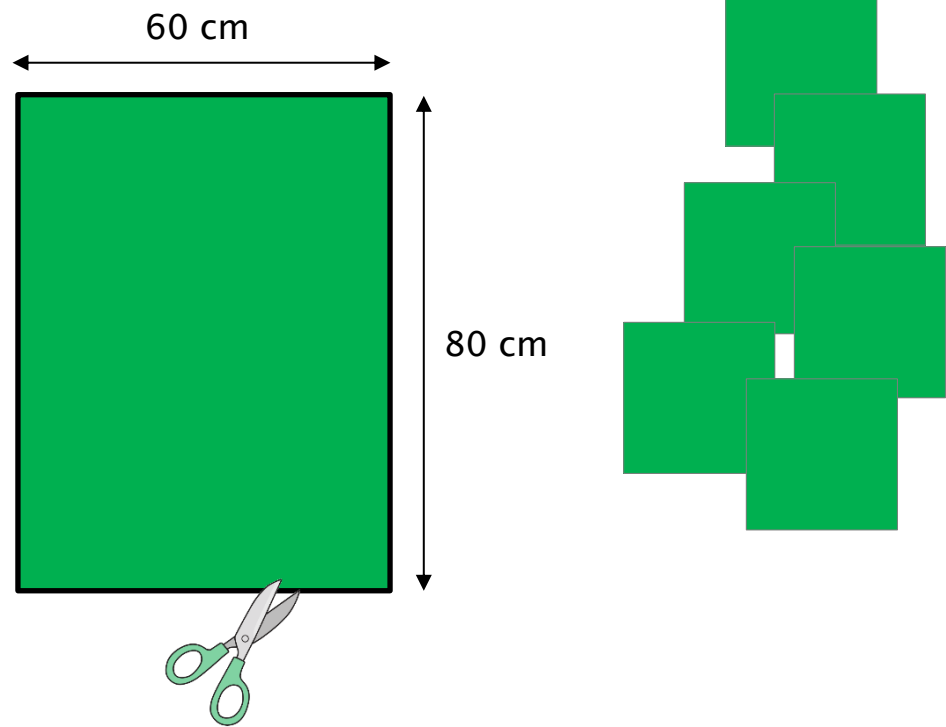
Samira tiene un billete de 10€ para gastarse en la cafetería. Se va a tomar un menú, pero quiere saber qué podrá comprar al día siguiente con el dinero que le va a sobrar.

Indica con una X si es Verdadero o Falso:



	Verdadero	Falso
Tendrá dinero para otro menú y unas galletas		
Se podrá comprar cinco botellas de agua		

12.



En tutoría, Samira y sus compañeros deben cortar cada uno una cartulina grande de 80 cm de largo y 60 cm de ancho en **cuadrados todos iguales** para decorar la clase con la condición de que **no sobre nada** de cartulina.

¿Con qué **medida del lado** de los cuadrados **en cm** **sobraré cartulina**?

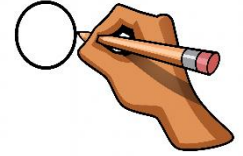
- A. 5
- B. 10
- C. 20
- D. 30



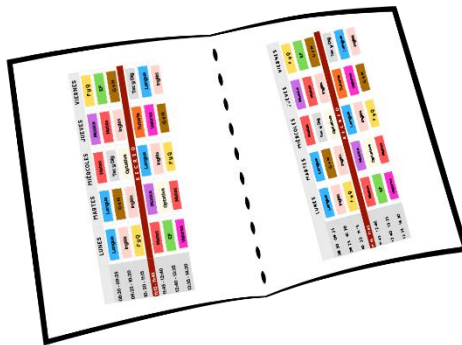


D2SM25AZ05

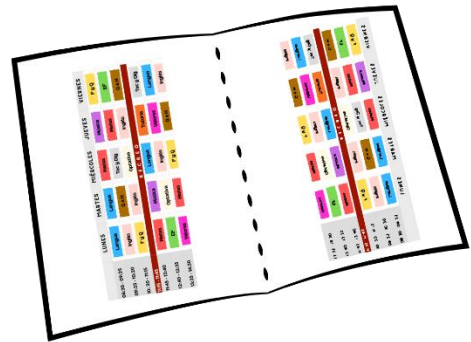
**14.** Samira ha impreso su horario de clase, pero ha doblado el papel antes de tener seca la tinta y se ha calcado la imagen del horario en la otra parte de la hoja. ¿Cuál de las siguientes imágenes representa cómo ha quedado el folio doblado?



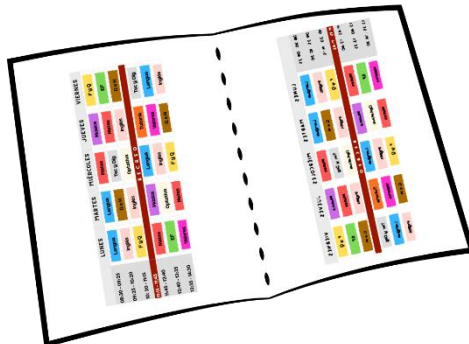
A.



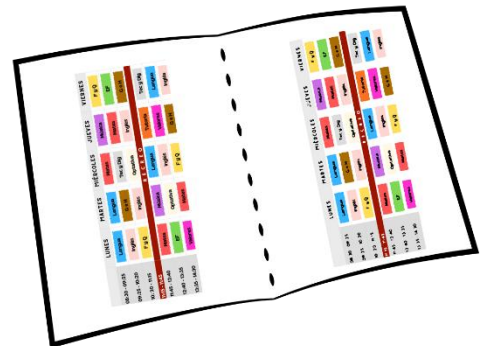
B.



C.



D.



D2SM25A206

15.

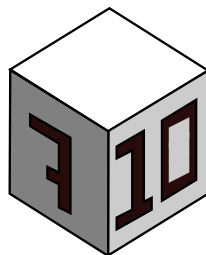


Al llegar a su clase, Samira ha encontrado este reto. Se trata de encontrar el cubo que debe colocarse en la parte superior de la pirámide para continuar la serie que forman los cubos ya colocados.

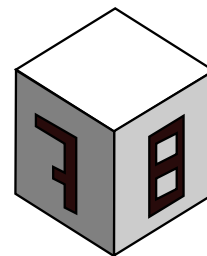
¿Qué cubo debe escoger Samira para colocar en lo alto de la pirámide y conseguir así el reto?



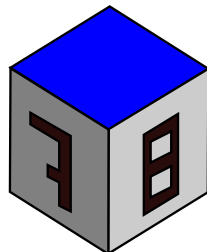
A.



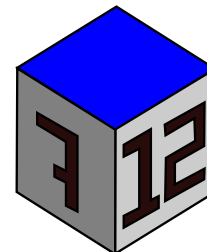
B.



C.



D.



16. El viernes se ha organizado una excursión de comienzo de curso para 2º de ESO. Se han apuntado 114 alumnos y alumnas. Se han contratado 4 autobuses de 30 plazas cada uno. ¿Cuántos profesores pueden acompañarlos para aprovechar todas las plazas sin que sobre ninguna?

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7



17. El centro apuesta por los RECREOS SALUDABLES por lo que va a repartir fruta entre sus estudiantes en el patio del instituto. Para poder organizarlo se ha pensado que, **cada día, dos grupos participen** en el reparto de la fruta.

Empezarán el próximo lunes, 1 de abril, y, justo ese día, le ha tocado repartir al grupo de Samira y al de su primo Omar. La clase de Samira reparte **cada 4 días** y la de su primo Omar **cada 5 días**, marca en el calendario los días que repartirá el grupo de Samira con un círculo y el grupo de Omar con una cruz, teniendo en cuenta que el sábado y el domingo no se reparte.



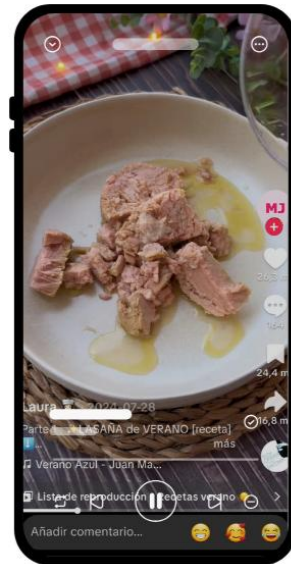
- ⊙ Samira
- ⊗ Omar



¿Qué día volverán a coincidir repartiendo fruta?

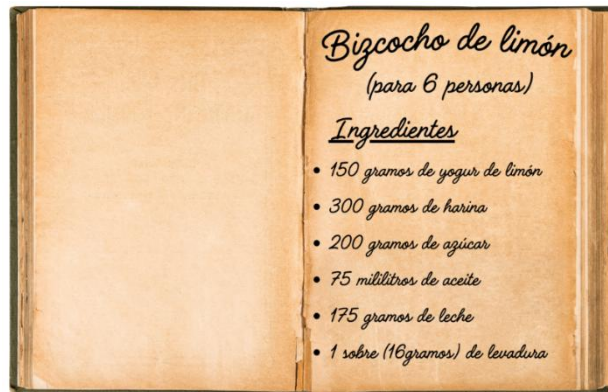
## Cocinando en familia

El sábado ha amanecido lluvioso y la familia de Sara ha decidido dedicarlo a cocinar. Para ello han recuperado el viejo libro de recetas de la abuela, aunque también utilizarán TikTok donde Jorge, el hermano de Sara, ha visto varios videos con recetas fáciles de hacer.



Ahora hay que ponerse manos a la obra y decidir qué cocinar. Para que los platos que van a preparar salgan perfectos, va a ser necesario que Sara y Jorge utilicen sus conocimientos matemáticos.

18.



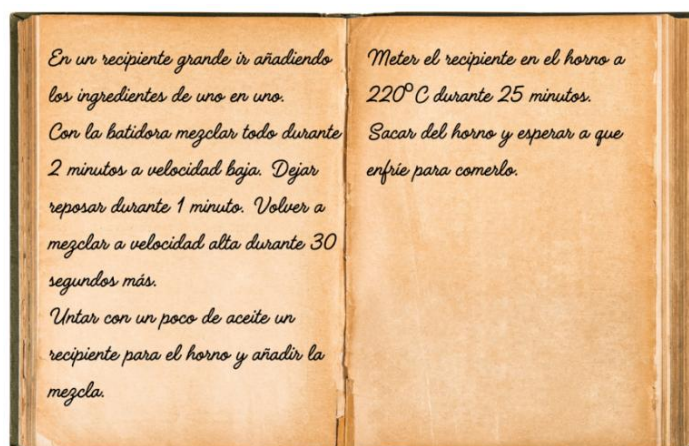
Para comenzar con la receta del bizcocho Sara y Jorge revisan lo que tienen en la despensa y ven que tienen 1 kg de harina y 1 kg de azúcar. Teniendo en cuenta solo estos dos ingredientes, ¿Cuántos bizcochos podrían hacer?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



19.

Cuánto tiempo en total expresado en horas minutos y segundos se precisa para realizar la receta si además de los tiempos indicados en el libro de recetas se han empleado 35 minutos para la preparación de los ingredientes.



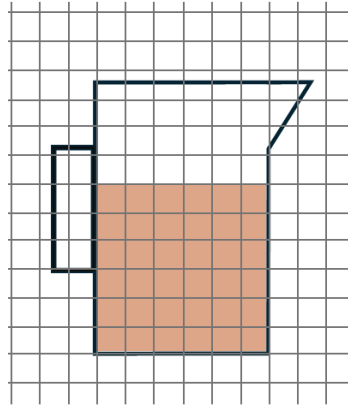
Horas

Minutos

Segundos



20. Una vez hecha la mezcla de todos los ingredientes, ponen la masa en una jarra.



Si pasaran la masa a otra jarra, ¿cuál de estas opciones sería la correcta?



<p>A.</p>	<p>B.</p>
<p>C.</p>	<p>D.</p>

21. Ahora van a hacer una ensalada de atún que Jorge ha visto en TikTok.

Antes de empezar, le piden a Jorge que consulte el video, pero ya no puede verlo porque ha superado el límite de tiempo diario de uso de TikTok.



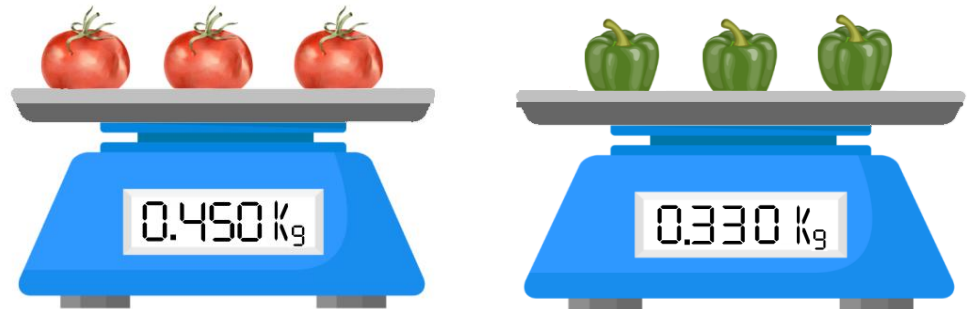
Observa el siguiente gráfico de uso de TikTok de la última semana, y responde.

El día que más tiempo ha estado conectado ¿cuánto tiempo ha sido?

- A. Cuarto de hora
- B. Entre 15 minutos y 30 minutos
- C. Entre 30 minutos y 45 minutos
- D. Una hora



22. El padre de Sara y Jorge propone a sus hijos un reto. Coloca en una balanza unos tomates iguales y unos pimientos iguales y anota el resultado de su peso.



Indica con una X si es Verdadero o Falso:



	Verdadero	Falso
Cada tomate pesa más de 100 gramos.		
Un pimiento pesa más que un tomate.		
Si pesamos dos pimientos y un tomate la balanza marcaría 0,370 kg.		

23. El bizcocho de limón ya está listo para poder comerlo, pero Sara quiere decorarlo antes con pastillas de chocolate de diferentes colores.

Ha empezado formando figuras con tres pastillas de diferentes colores. Aunque no lo parezca, la posición de las pastillas sigue un patrón.



¿Cuál sería la forma de colocar las pastillas a continuación para seguir el patrón?



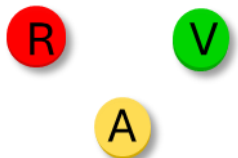
A.



B.



C.



D.



24. Hay que partir el bizcocho en cuatro trozos que tienen que cumplir unas condiciones:

- La madre de Sara se va a comer un tercio del bizcocho.
- El padre de Sara se comerá lo mismo que la madre.
- El resto lo van a repartir Sara y Jorge en dos porciones iguales.



¿Qué fracción del total representa el trozo de bizcocho que se comerá Sara?

- A.  $\frac{1}{3}$
- B.  $\frac{1}{4}$
- C.  $\frac{2}{5}$
- D.  $\frac{1}{6}$



¡¡GRACIAS POR TU TRABAJO!!

