Conselleria d'Educació i Universitats
Institut d'Avaluació i Qualitat del Sistema Educatiu

CAS

Mayo 2025

Evaluación diagnóstica 2024-2025

2º de educación secundaria obligatoria

Competencia en matemáticas

MODELO 2*

Nombre y apellidos: _____

Centro: _____ Grupo: _____

Instrucciones

- Para realizar la prueba utiliza un bolígrafo azul o negro imborrable.
- No utilices ningún corrector (líquido, cinta. . .).
- En este MODELO tendrás que **responder** de la siguiente manera:
  - marcando ☒ la **opción** o las **opciones** de respuesta correctas. Fíjate si hay una o más respuestas correctas para cada pregunta:

    ☒ A. ☐ B. ☐ C. ☐ D.

    - Si te equivocas al marcar una opción correcta, llena todo el cuadrado ■ y marca de nuevo la respuesta correcta con una ✕.
    - Si quieres marcar de nuevo una opción ya descartada, rodéala (■).
  - escribiendo dentro de un recuadro: 125 +...
  - completando las frases escribiendo la respuesta en los espacios:

    paralelo _____ 37 _____

  - indicando con una ✕ si las afirmaciones son verdaderas (**V**) o falsas (**F**):

	V	F
	✕	
		✕
	✕	
		✕

Viaje en barco

Los compañeros de 2° de ESO están preparando un viaje en barco.



1. Si 3 billetes cuestan 67,50 € e irán de viaje 44 alumnos, ¿**cuánto pagarán** en total?

Marca ☒ la **opción** correcta.

- ☐ A. 674 €
- ☐ B. 920 €
- ☐ C. 990 €
- ☐ D. 1.980 €

2. A un billete de 25 € se le aplica un descuento del 30 %. ¿**Cuánto costará** el billete **después** del descuento?

Completa ✍ la frase con el **número** adecuado.

Después del descuento el billete cuesta _____ euros.

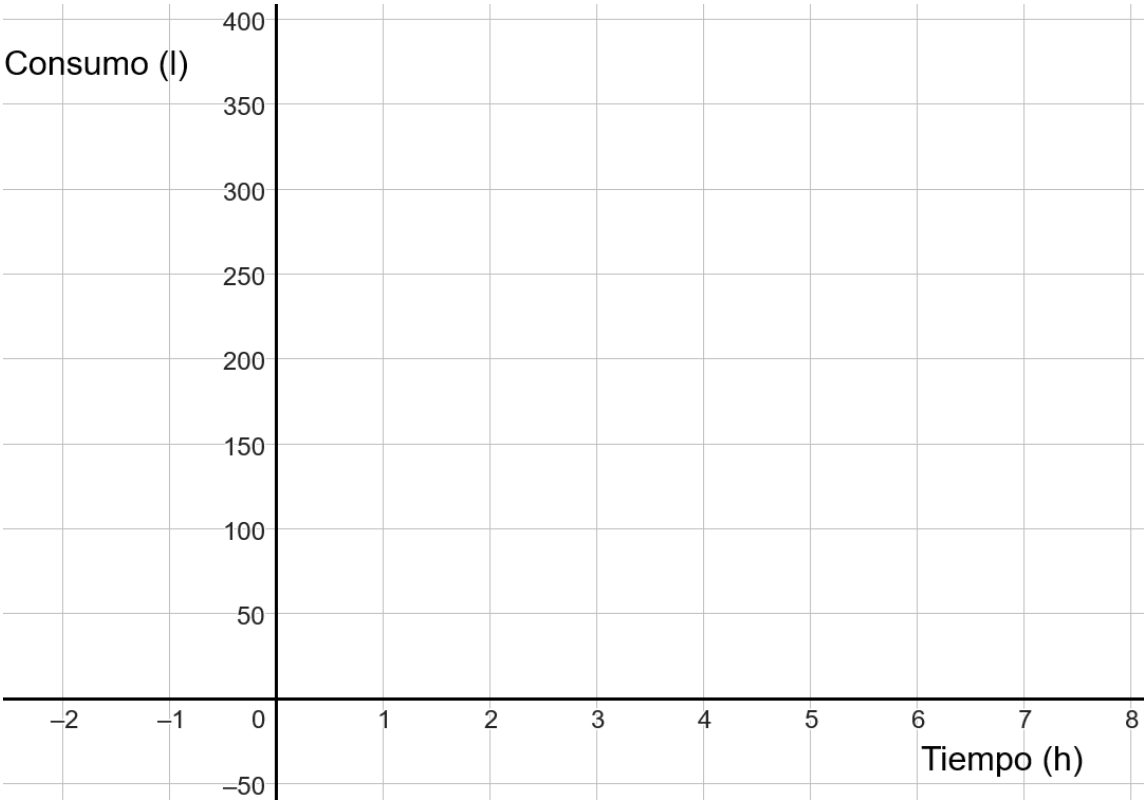
0-1 ☐

3. El barco consume 50 litros de agua potable por hora de navegación.

Completa ✍ la **tabla de valores**

Tiempo (h)	Consumo (l)
0	
1	
4	
8	

y haz ✍ la **gráfica** que relaciona el consumo de agua potable con las horas de navegación de este barco.



0-1-2 ☐

4. En la cubierta del barco hay sillas distribuidas en 3 filas. En la segunda fila hay el **triple** de sillas que en la primera, y en la tercera fila hay el **doble** de sillas que en la segunda. ¿Qué **combinación** de sillas representa esta distribución?

Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. 3 sillas en la primera fila,
6 en la segunda y
18 en la tercera.

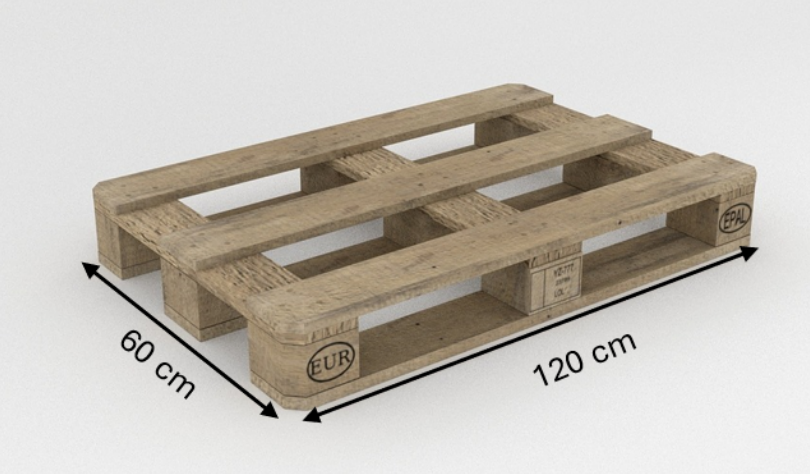
☐ B. 4 sillas en la primera fila,
12 en la segunda y
24 en la tercera.

☐ C. 5 sillas en la primera fila,
15 en la segunda y
45 en la tercera.

☐ D. 7 sillas en la primera fila,
14 en la segunda y
28 en la tercera.

Transporte de mercancías

Un palé es una base de madera que se utiliza para transportar mercancías.



5. Joan apila cajas iguales sobre el palé tal como indica la figura. ¿Cuáles son las **medidas** de la base de una caja?

Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. 15x30 cm

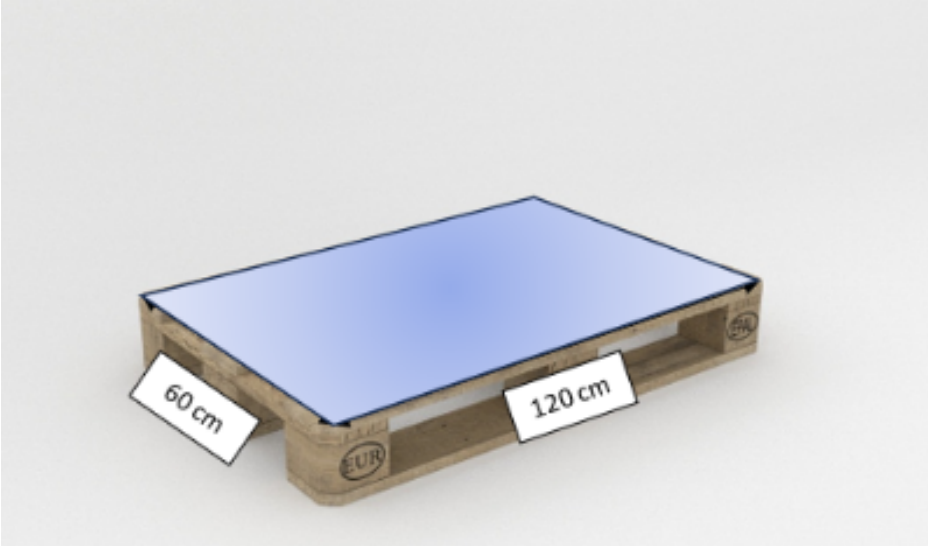
☐ B. 30x30 cm

☐ C. 12x20 cm

☐ D. 30x60 cm



6. Calcula el **área** de la superficie superior del palé.



Escribe las **operaciones** que haces para encontrar la respuesta.

Respuesta:

0-1

7. Joan guarda los palés en un almacén. La tarifa para guardar un palé se puede expresar como

$$p = 3x + 6,$$

donde p es el precio que paga en euros y x los días que tiene guardado el palé.

Indica ☒ si son **verdaderas** (**V**) o **falsas** (**F**) las siguientes afirmaciones:

	V	**F**
Cuantos más días tiene guardado un palé menos paga.		
Por un palé guardado durante 3 días ha pagado 15 €.		
La expresión del precio corresponde a una función lineal.		

0-1

8. ¿Cuántas **caras** tiene el cuerpo geométrico equivalente a este contenedor?



Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. 3

☐ B. 5

☐ C. 6

☐ D. 7

9. Un camión puede transportar 30 palés. El alquiler del camión cuesta 25 €. ¿**Cuánto costará** alquilar los camiones necesarios para transportar 96 palés?

Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. 100 €

☐ B. 90 €

☐ C. 75 €

☐ D. 25 €

10. Joan distribuye palés a sus 3 clientes: *Bonacompra*, *Preubarat* y *Minipreu*.

A *Bonacompra* envía 12 palés los lunes, 10 los miércoles y 15 los viernes.

A *Preubarat* envía 8 palés los lunes y miércoles, y 5 palés los viernes.

Finalmente, a *Minipreu* envía 8 palés los lunes, 10 palés los viernes y 12 palés los miércoles.

Completa ✍ la **tabla** que indica como se distribuyen los palés.

	Lunes	Miércoles	
			15
Preubarat			
Minipreu			

0-1-2 ☐

La tienda de ropa



11. El suelo de la tienda tiene la forma de la siguiente figura. ¿Cuánto mide el **ángulo** $\hat{C}$?

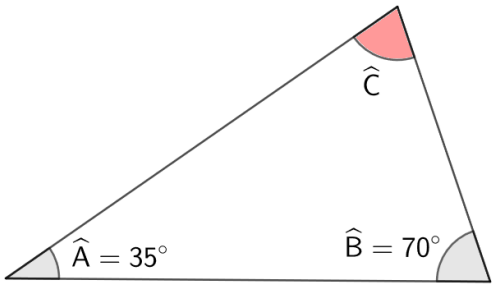
Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. $45°$

☐ B. $65°$

☐ C. $75°$

☐ D. $95°$



12. La empresa que lleva la ropa a la tienda cobra 4 euros por caja entregada, más 50 euros por desplazamiento. Si x es la cantidad de cajas entregadas, ¿qué **expresión** representa el coste total de una entrega de x cajas?

Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. $4x$

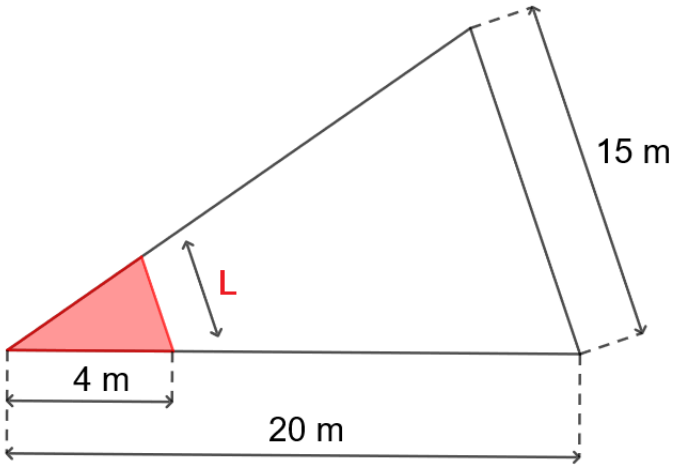
☐ B. $4x + 50$

☐ C. $54x$

☐ D. $50x + 4$

13. Quieren hacer un pequeño almacén en la tienda aprovechando una de las esquinas del local.

Utilizando las medidas indicadas en el dibujo, calcula la **longitud** del lado L.



Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. 2 m

☐ B. 3 m

☐ C. 4 m

☐ D. 5 m

14. Lee el siguiente enunciado:

> En un día se han vendido 36 camisetas de niños y adultos. Si se han vendido el triple de camisetas de niños que de adultos, ¿cuántas camisetas de adultos se han vendido?

Si x es el número de camisetas de adulto vendidas, escribe la **ecuación** que utilizarías para resolver el problema. No es necesario que resuelvas la ecuación.

Ecuación:

0-1

La gasolinera



15. Según el tipo de gasolinera tenemos los siguientes precios:

Tipo de carburante	Gasolinera de autoservicio	Gasolinera convencional
Gasolina	1,469 €/litro	1,629 €/litro

Para llenar de carburante el depósito de un vehículo de gasolina se necesitan **40 litros**. ¿Cuánto **ahorras** al llenar el depósito en una gasolinera de autoservicio respecto a una convencional?

Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. 4,8 €

☐ B. 5,2 €

☐ C. 6 €

☐ D. 6,4 €

16. ¿A qué **cuerpo geométrico** se parece el siguiente bidón de gasolina?

Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. Cilindro

☐ B. Esfera

☐ C. Circunferencia

☐ D. Círculo



17. **Corrige la operación** que calcula la longitud de la **circunferencia** de la base de un dispensador de aceite de coche de 15 cm de radio (no hace falta que calcules el resultado).

Operación incorrecta: Longitud = $\pi \cdot 15^2$



Operación correcta:

0-1

18. La reserva del depósito de un coche son 5 litros. ¿Qué **porcentaje** representa la reserva en un depósito de 50 litros de capacidad?

Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. 5 %

☐ B. 10 %

☐ C. 25 %

☐ D. 50 %

19. En la zona de lavado de la gasolinera, la manguera expulsa 5 litros de agua por minuto. Por cada euro que pagas se enciende 4 minutos. ¿Cuántos **litros** expulsa la manguera si pagas 2 €?

Marca ☒ la **opción** correcta.

☐ A. 10 litros

☐ B. 20 litros

☐ C. 30 litros

☐ D. 40 litros

20. El suelo del almacén de la gasolinera mide 400x360 cm. Se quiere embaldosar con las **baldosas cuadradas más grandes posibles**. ¿Cuáles serán las **dimensiones** de una de estas baldosas?

Escribe las **operaciones** que haces para encontrar la respuesta.

Respuesta:

0-1-2

Los dos grupos

En un instituto hay dos grupos de 2° de ESO: el grupo A y el grupo B.



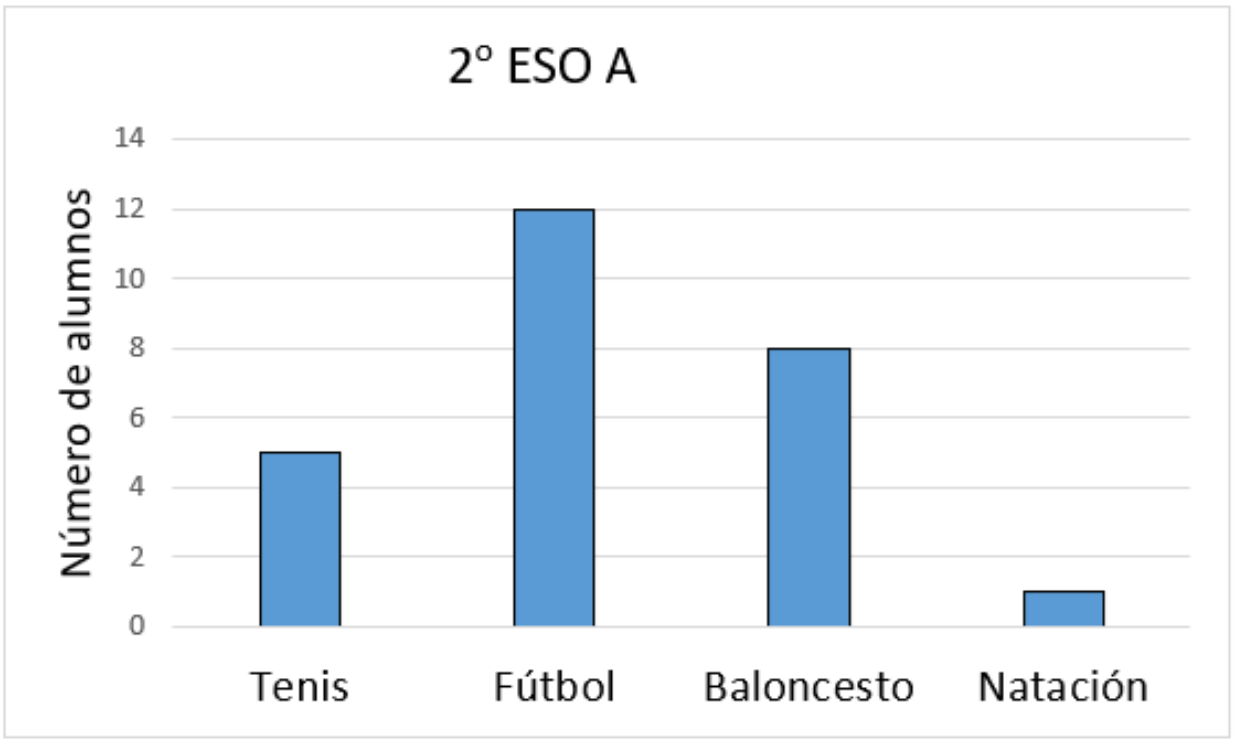
21. La siguiente tabla recoge los datos del grupo de 2° de ESO A:

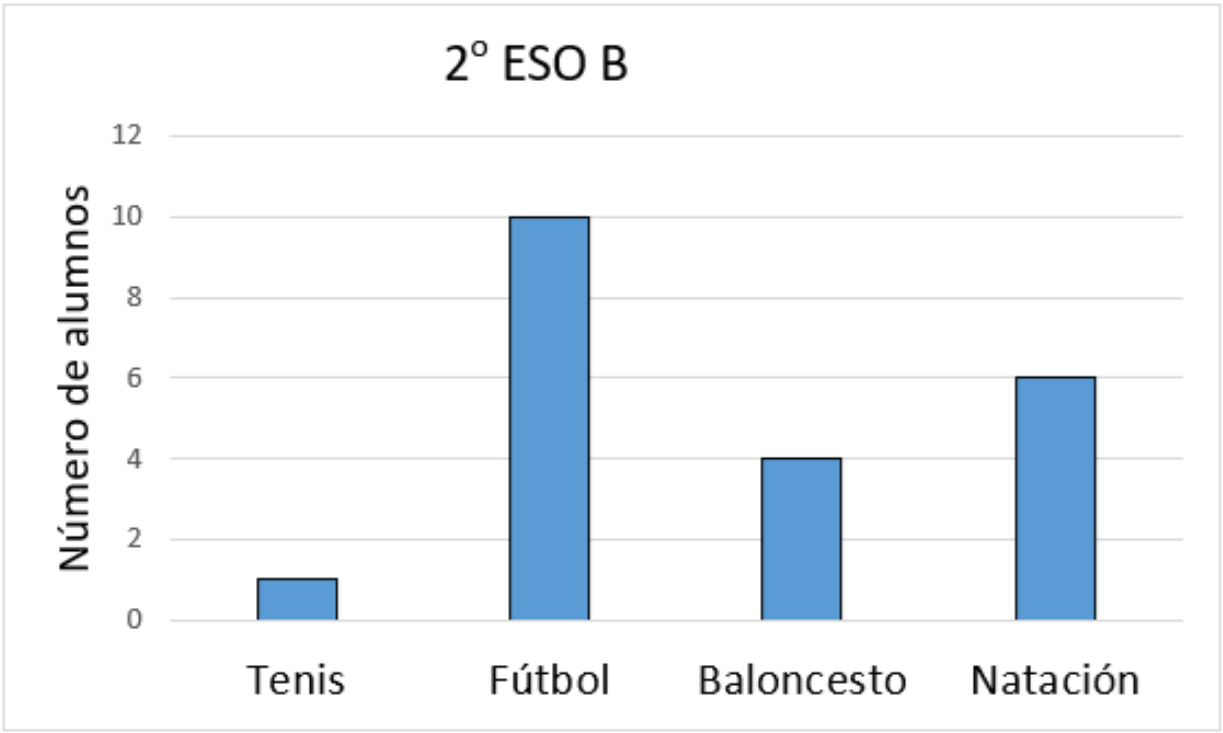
Edad	Número de chicos	Número de chicas
13	4	8
14	6	6
15	1	1

La profesora elige a un alumno al azar. ¿Quién tiene **mayor** probabilidad **de salir, un chico o una chica? Justifica la respuesta.**

0-1

22. Hemos hecho una encuesta a los dos grupos para conocer el deporte preferido de los alumnos. Los resultados han sido los siguientes:





¿Qué opción **ordena** los deportes de más a menos, por el total de alumnos que lo prefieren?

Marca ☒ la **opción** correcta.

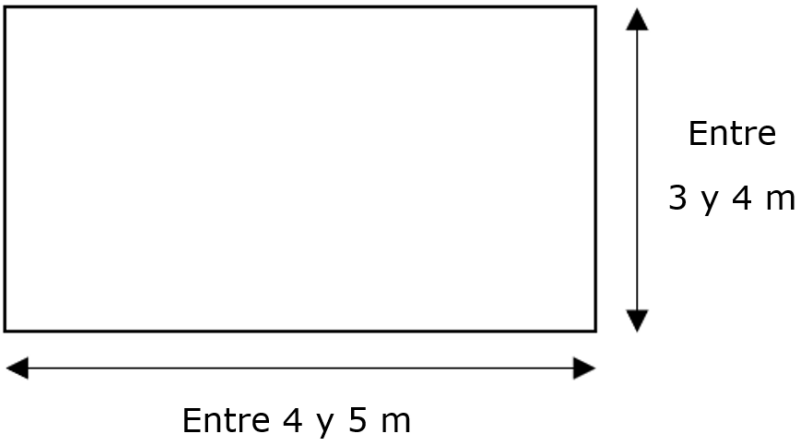
☐ A. Fútbol, baloncesto, natación, tenis.

☐ B. Fútbol, baloncesto, tenis, natación.

☐ C. Fútbol, natación, tenis, baloncesto.

☐ D. Fútbol, tenis, baloncesto, natación.

23. El aula de 2° de ESO tiene la forma de la siguiente figura:



¿Cuál de estas **superficies** puede tener el aula?

Marca ☒ la **opción** correcta.

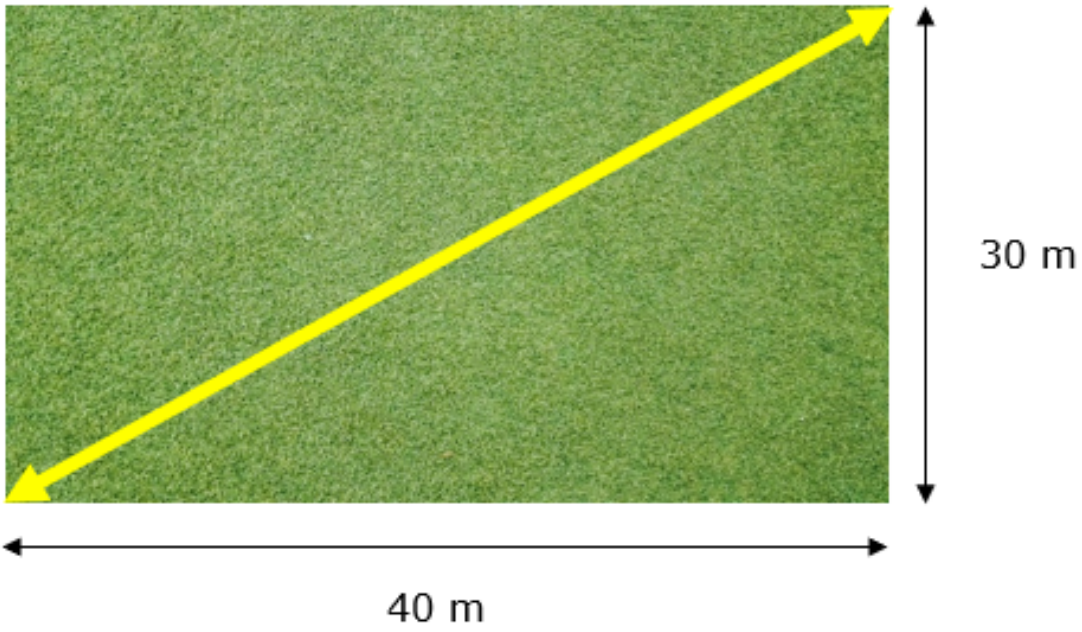
☐ A. 8 m^2

☐ B. 11 m^2

☐ C. 15 m^2

☐ D. 22 m^2

24. Los alumnos hacen deporte en un campo como el del dibujo.



¿Cuánto **mide** la diagonal del campo?

Completa ✍ con el **número** adecuado.

0-1

Esta diagonal mide _____ m.

Si has repasado bien toda la prueba...

Enhorabuena: ¡has terminado!

¡Muchas gracias por tu colaboración!

Conselleria d'Educació i Universitats
Institut d'Avaluació i Qualitat del Sistema Educatiu

Avaluació diagnòstica 2024-2025 IAQSE-CAIB © 2025 by IAQSE is licensed under CC BY-NC 4.0

Las imágenes utilizadas para el diseño de la prueba tienen las licencias