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

CAT

Maig 2025

Avaluació diagnòstica 2024-2025
2n d'educació secundària obligatòria

Competència en matemàtiques

MODEL 2*

Nom i llinatges: _____

Centre: _____ Grup: _____

Instruccions

- Per fer la prova utilitza un bolígraf blau o negre no esborrable.
- No facis servir cap corrector (líquid, cinta. . .).
- En aquest MODEL hauràs de **respondre** de la manera següent:
  - marcant ☒ l'**opció** o les **opcions** de resposta correctes. Fixa't si hi ha una o més respostes correctes per a cada pregunta:

    ☒ A. ☐ B. ☐ C. ☐ D.

    * Si t'equivoques en marcar una opció correcta, omple tot el quadrat ■ i marca de nou la resposta correcta amb una ✕.
    * Si vols marcar de nou una opció ja descartada, encercla-la ◉.
  - escrivint dins un requadre: 125 +...
  - completant les frases escrivint la resposta als buits:

    paral·lel _____ 37 _____

  - indicant amb una ✕ si les afirmacions són vertaderes (**V**) o falses (**F**):

	V	F
	✕	
		✕
	✕	
		✕

Viatge en vaixell

Els companys de 2n d'ESO estan preparant un viatge en vaixell.



1. Si 3 bitllets costen 67,50 € i aniran de viatge 44 alumnes, **quant pagaran** en total?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

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

2. A un bitllet de 25 € se li aplica un descompte del 30 %. **Quant costarà** el bitllet **després** del descompte?

Completa 👍 la frase amb el **número** adequat.

Després del descompte el bitllet costa _____ euros.

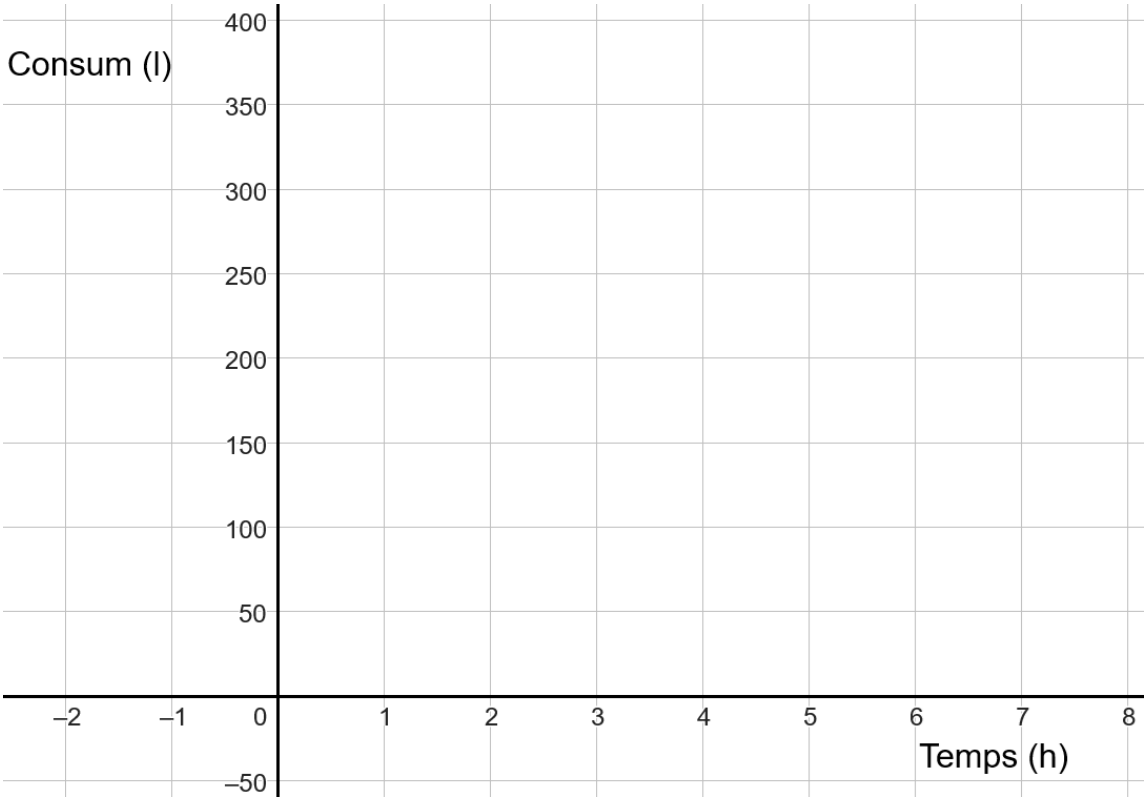
0-1

3. El vaixell consumeix 50 litres d'aigua potable per hora de navegació.

Completa ✍ la **taula de valors**

Temps (h)	Consum (l)
0	
1	
4	
8	

i fes ✍ la **gràfica** que relaciona el consum d'aigua potable amb les hores de navegació d'aquest vaixell.



0-1-2 ☐

4. A la coberta del vaixell hi ha cadires distribuïdes en 3 files. A la segona fila hi ha el **triple** de cadires que a la primera, i a la tercera fila hi ha el **doble** de cadires que a la segona. Quina **combinació** de cadires representa aquesta distribució?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. 3 cadires a la primera fila,
6 a la segona i
18 a la tercera.

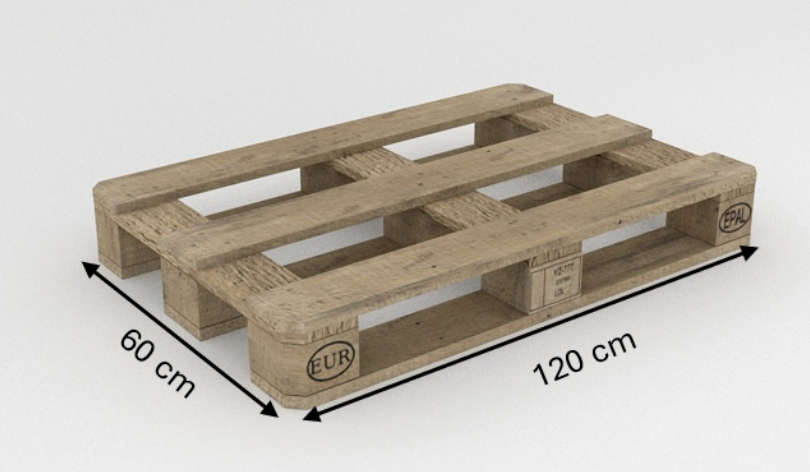
☐ B. 4 cadires a la primera fila,
12 a la segona i
24 a la tercera.

☐ C. 5 cadires a la primera fila,
15 a la segona i
45 a la tercera.

☐ D. 7 cadires a la primera fila,
14 a la segona i
28 a la tercera.

Transport de mercaderies

Un palet és una base de fusta que s'utilitza per transportar mercaderies.



5. En Joan apila caixes iguals sobre el palet tal com indica la figura. Quines son les **mides** de la base d'una caixa?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. 15x30 cm

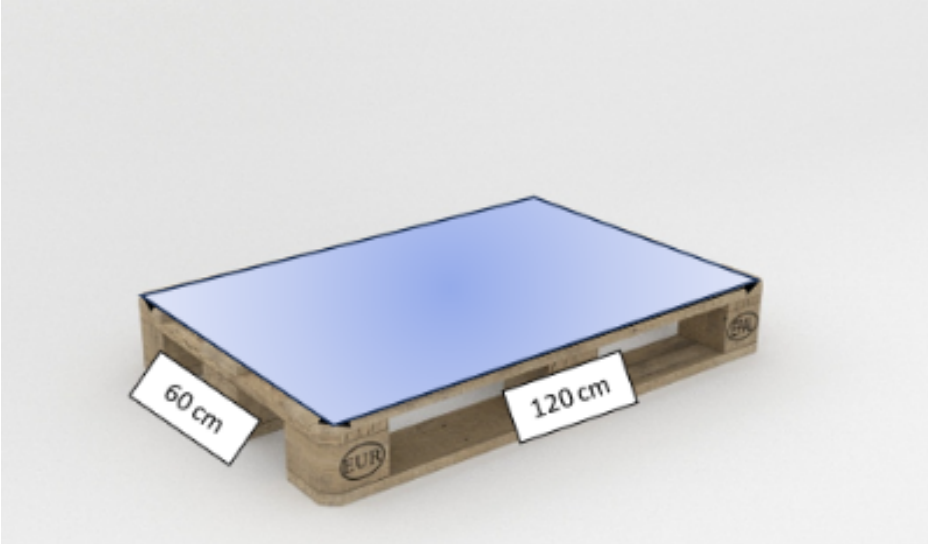
☐ B. 30x30 cm

☐ C. 12x20 cm

☐ D. 30x60 cm



6. Calcula l'**àrea** de la superfície superior del palet.



Escriu les **operacions** que fas per trobar la resposta.

Resposta:

0-1

7. En Joan guarda els palets a un magatzem. La tarifa per guardar un palet es pot expressar com

$$p = 3x + 6,$$

on p és el preu que paga en euros i x els dies que té guardat el palet.

Indica ☒ si són **vertaderes** (**V**) o **falses** (**F**) les afirmacions següents:

	V	**F**
Com més dies té guardat un palet menys paga.		
Per un palet guardat durant 3 dies ha pagat 15 €.		
L'expressió del preu correspon a una funció lineal.		

0-1

8. Quantes **cares** té el cos geomètric que equival a aquest contenidor?



Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. 3

☐ B. 5

☐ C. 6

☐ D. 7

9. Un camió pot transportar 30 palets. El lloguer d'un camió costa 25 €. **Quant costarà** llogar els camions necessaris per transportar 96 palets?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. 100 €

☐ B. 90 €

☐ C. 75 €

☐ D. 25 €

10. En Joan distribueix palets als seus 3 clients: *Bonacompra*, *Preubarat* i *Minipreu*.

A *Bonacompra* envia 12 palets els dilluns, 10 dimecres i 15 divendres.

A *Preubarat* envia 8 palets els dilluns i dimecres, i 5 palets divendres.

Finalment, a *Minipreu* envia 8 palets els dilluns, 10 palets divendres i 12 palets dimecres.

Completa ✍ la **taula** que indica com es distribueixen els palets.

	Dilluns	Dimecres	
			15
Preubarat			
Minipreu			

0-1-2 ☐

La botiga de roba



11. El sòl de la botiga té la forma de la figura següent. Quant mesura l'**angle** $\hat{C}$?

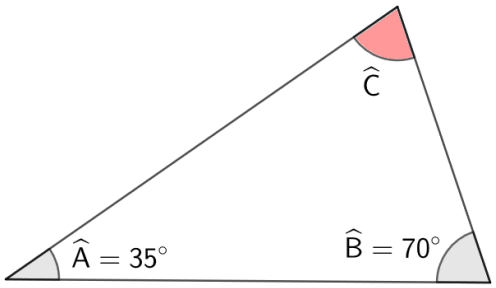
Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. $45°$

☐ B. $65°$

☐ C. $75°$

☐ D. $95°$



12. L'empresa que porta la roba a la botiga cobra 4 euros per caixa lliurada, més 50 euros per desplaçament. Si x és la quantitat de caixes lliurades, quina **expressió** representa el cost total d'un lliurament de x caixes?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. $4x$

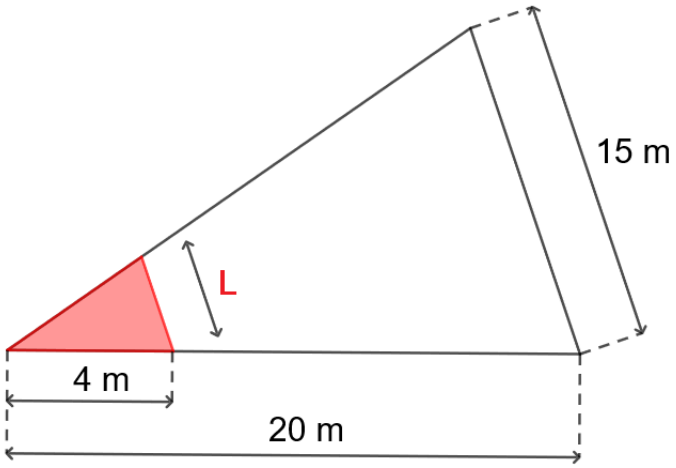
☐ B. $4x + 50$

☐ C. $54x$

☐ D. $50x + 4$

13. Volen fer un petit magatzem a la botiga aprofitant una de les cantonades del local.

Utilitzant les mesures indicades al dibuix, calcula la **longitud** del costat L.



Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. 2 m

☐ B. 3 m

☐ C. 4 m

☐ D. 5 m

14. Llegeix l'enunciat següent:

> En un dia s'han venut 36 camisetes de nins i adults. Si s'han venut el triple de camisetes de nins que d'adults, quantes camisetes d'adults s'han venut?

Si x és el nombre de camisetes d'adult venudes, escriu l'**equació** que utilitzaries per resoldre el problema. No cal que resolguis l'equació.

Equació:

0-1

La benzinera



15. Segons el tipus de benzinera tenim els preus següents:

Tipus de carburant	Benzinera d'autoservei	Benzinera convencional
Benzina	1,469 €/litre	1,629 €/litre

Per omplir de carburant el dipòsit d'un vehicle de benzina es necessiten **40 litres**. Quant **estalvies** en omplir el dipòsit en una benzinera d'autoservei en relació amb una de convencional?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. 4,8 €

☐ B. 5,2 €

☐ C. 6 €

☐ D. 6,4 €

16. A quin **cos geomètric** s'assembla el bidó de benzina següent?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. Cilindre

☐ B. Esfera

☐ C. Circumferència

☐ D. Cercle



17. **Corregeix l'operació** que dona la longitud de la **circumferència** de la base d'un dispensador d'oli de cotxe de 15 cm de radi (no cal que calculis el resultat).

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



Operació correcta:

0-1

18. La reserva del dipòsit d'un cotxe són 5 litres. Quin **percentatge** representa la reserva en un dipòsit de 50 litres de capacitat?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. 5 %

☐ B. 10 %

☐ C. 25 %

☐ D. 50 %

19. A la zona de rentat de la benzinera, la mànega llença 5 litres d'aigua per minut. Per cada euro que pagues s'encén 4 minuts. Quants **litres** llença la mànega si pagues 2 €?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

☐ A. 10 litres

☐ B. 20 litres

☐ C. 30 litres

☐ D. 40 litres

20. El sòl del magatzem de la benzinera mesura 400x360 cm. Es vol enrajolar amb les rajoles **quadrades més grans possibles**. Quines seran les **dimensions** d'una d'aquestes rajoles?

Escriu les **operacions** que fas per trobar la resposta.

Resposta:

0-1-2

Els dos grups

A un institut hi ha dos grups de 2n d'ESO: el grup A i el grup B.



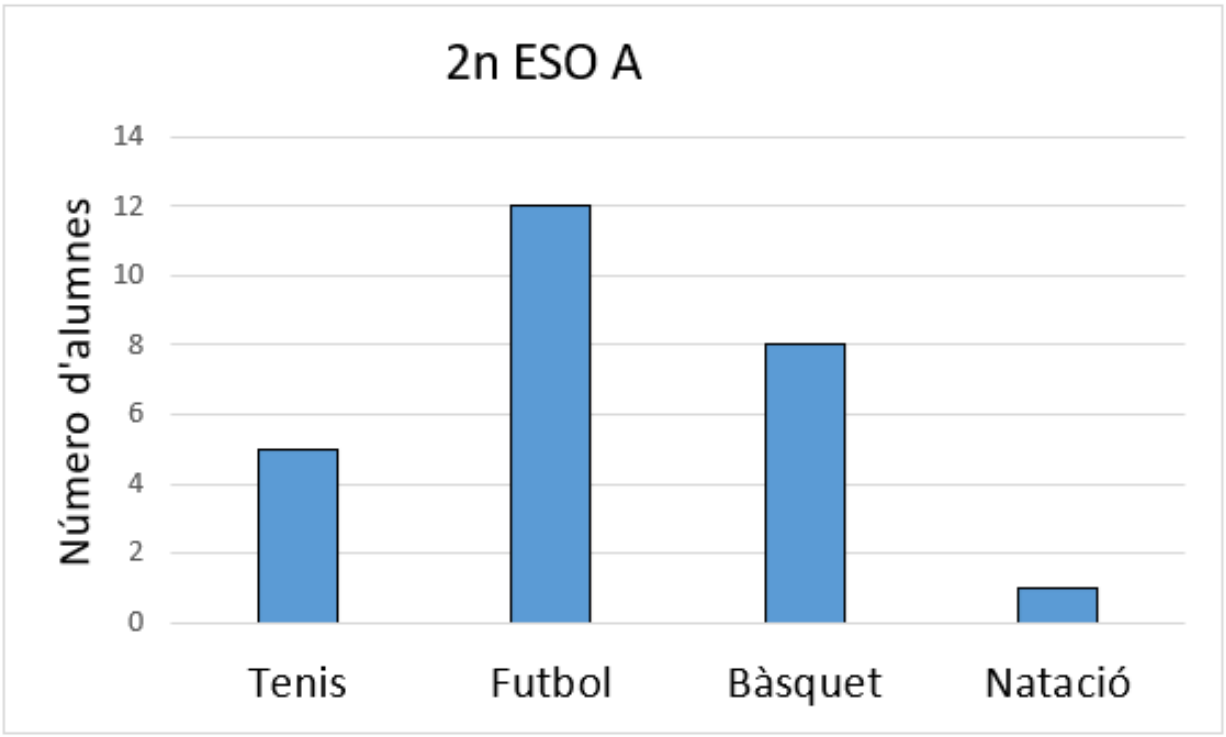
21. La taula següent recull les dades del grup de 2n d'ESO A:

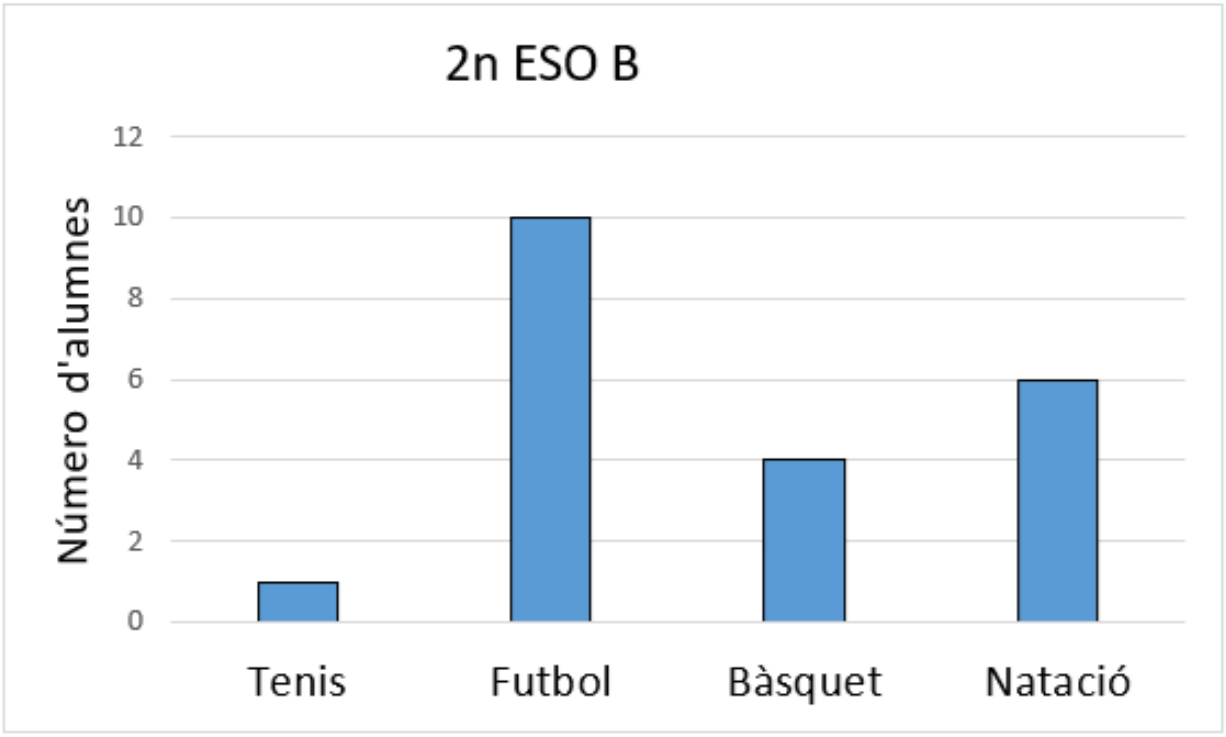
Edat	Número de nois	Número de noies
13	4	8
14	6	6
15	1	1

La professora escull un alumne a l'atzar. Qui té **més probabilitat** de sortir, un noi o una noia? **Justifica** la resposta.

0-1

22. Hem fet una enquesta als dos grups per conèixer l'esport preferit dels alumnes. Els resultats han estat els següents:





Quina opció **ordena** els esports de més a menys, pel total d'alumnes que el prefereixen?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

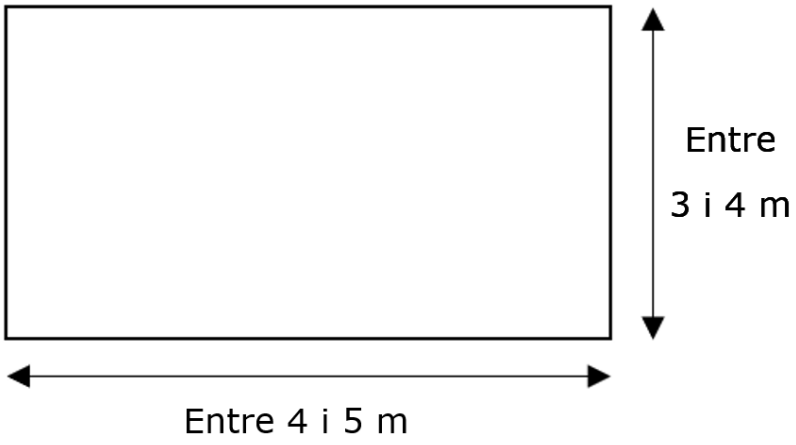
☐ A. Futbol, bàsquet, natació, tenis.

☐ B. Futbol, bàsquet, tenis, natació.

☐ C. Futbol, natació, tenis, bàsquet.

☐ D. Futbol, tenis, bàsquet, natació.

23. L'aula de 2n d'ESO A té la forma de la figura següent.



Quina d'aquestes **superfícies** pot tenir l'aula?

Marca ☒ l'**opció** correcta.

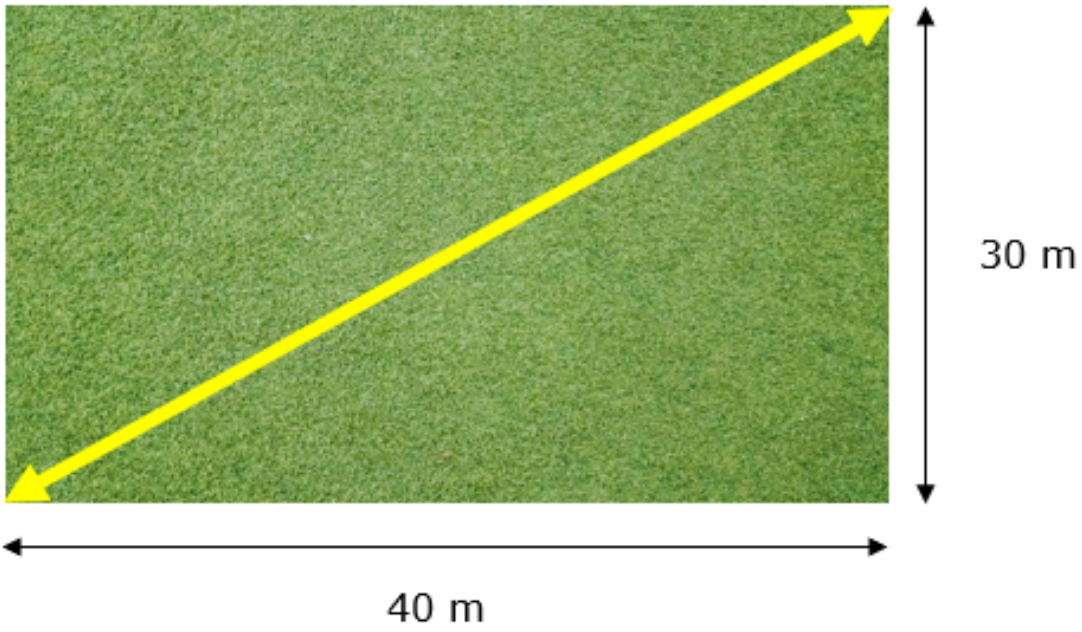
☐ A. 8 m^2

☐ B. 11 m^2

☐ C. 15 m^2

☐ D. 22 m^2

24. Els alumnes fan esport en un camp com el del dibuix.



Quant **mesura** la diagonal del camp?

Completa ✍ amb el número adequat.

0-1

Aquesta diagonal mesura _____ m.

Si has repassat bé tota la prova...

Enhorabona: has acabat!

Moltes gràcies per la teva col·laboració!

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

Les imatges emprades per al disseny de la prova tenen les llicències