

2n
ESO

mat.

Llinatges:

Nom:

Curs: 2n ESO Grup:

Centre:

Avaluació de diagnòstic

2010-2011

model 1

**Competència
matemàtica**



**Govern
de les Illes Balears**

Institut d'Avaluació
i Qualitat del Sistema Educatiu

INSTRUCCIONS

En aquesta prova, trobaràs diferents **textos** i hauràs de contestar **una o diverses preguntes** referides a cada un dels textos. Recorda que has de posar molta atenció i fer-ho tan bé com puguis.

Hi trobaràs distints tipus de preguntes. Algunes tenen quatre opcions de resposta (A, B, C, D). Has de triar la correcta i encerclar la lletra que hi hagi devora. L'exemple 1 n'és una mostra.

Exemple 1

Quin és el resultat de la suma $2 + 5$?

- A. 2
- B. 6
- C. 7
- D. 11

Rectificacions: si després d'haver contestat, decideixes canviar la teva resposta, ratlla amb una **X** la primera elecció i encercla a continuació la resposta correcta, tal como es mostra en l'exemple 2, en què primer es va triar la resposta A i després la C.

Exemple 2

Quin és el resultat de la suma $2 + 5$?

- A. 2
- B. 6
- C. 7
- D. 11

En altres preguntes, hauràs d'escriure tu la resposta. En aquests casos, hauràs de completar la resposta a l'espai assenyalat al teu quadernet, tal com es mostra a l'exemple 3.

Exemple 3

Quants vèrtex i costats té un triangle?

-

RECORDA:

Disposes d'**una hora** per realitzar la prova.

No perdis massa temps amb una pregunta que no et surti si encara te'n queden d'altres per respondre. Ja la contestaràs al final si et queda temps.

Pots **emprar la calculadora** per efectuar les operacions.

L'HORTET

Na Maria i en Joan tenen un petit hort. Na Maria ha sembrat tomàtiques a dues cinquenes parts de la superfície de l'hort i en Joan ha sembrat cebes a una tercera part de l'hort. A la resta de la superfície han plantat herbes aromàtiques entre els dos.



1. Si la superfície plantada de cebes és de 8 m^2 , quina és la superfície total de l'hort d'en Joan i na Maria?

- A. $2,7 \text{ m}^2$
- B. $3,2 \text{ m}^2$
- C. 20 m^2
- D. 24 m^2

2. En Joan rega l'hort cada 4 dies i na Maria lleva les males herbes cada 6 dies. Si avui han coincidit tots dos, quants dies han de passar perquè tornin a coincidir? Indica com ho calcules.

-



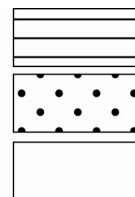
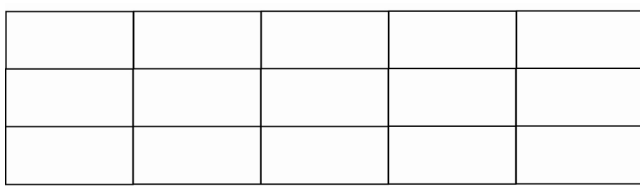
3. A quin percentatge de l'hort han sembrat tomàtiques?

- A. 20%
- B. 30%
- C. 40%
- D. 50%

4. Enguany no ha estat massa bon any per a la collita de tomàtigs. El darrer dia, de 6 kg que n'agafaren, n'hi va haver 2 de dolents. Si avui n'han agafat 9 kg, quants quilos aproximadament s'espera que n'hi haurà de dolentes?

- A. 2 kg
- B. 3 kg
- C. 4 kg
- D. 6 kg

5. Representa a la graella la fracció d'hort que ocupa cada planta:



TOMÀTIGUES

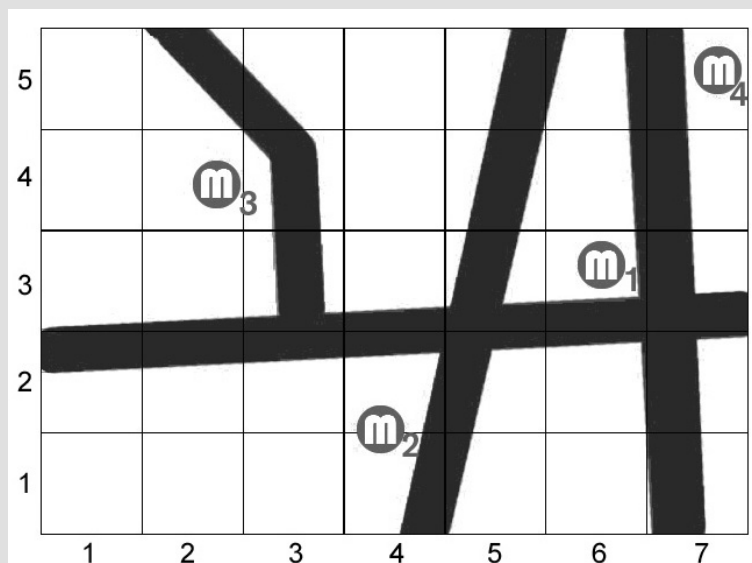
CEBES

HERBES AROMÀTIQUES



EL CINEMA

6. He quedat amb els meus amics que ens veurem per anar al cinema. Com que no conec massa la zona, una amiga meva m'ha fet un petit plànol i m'ha dit que m'espera a la parada del metro situada a les coordenades (6,3) del plànol.

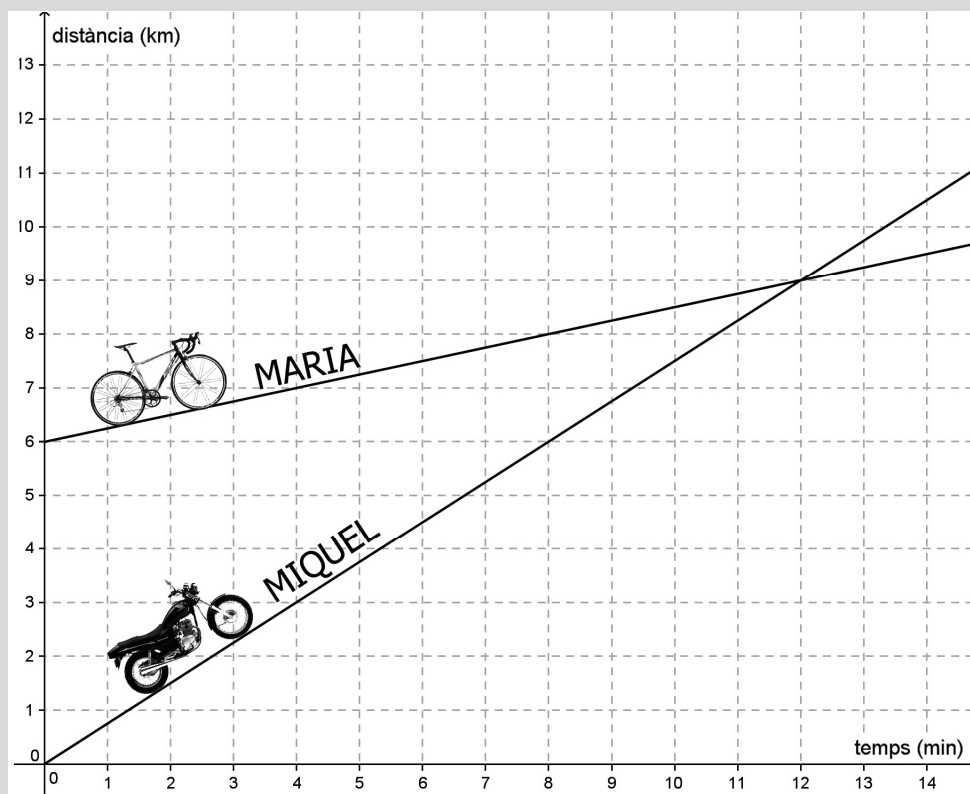


A quina de les parades següents s'han de trobar?

- A. M1
- B. M2
- C. M3
- D. M4

LA MOTO D'EN MIQUEL I LA BICICLETA DE NA MARIA

El gràfic representa els minuts transcorreguts i els quilòmetres recorreguts per en Miquel amb la seva moto, i per na Maria amb la seva bicicleta. Sabem que els dos han partit en el mateix moment, però na Maria tenia un poc d'avantatge ja que, per molt ràpida que sigui, no pot córrer tant com la moto d'en Miquel.



7. Quants quilòmetres d'avantatge li ha donat en Miquel a na Maria?

- A. Cap
- B. 5 km
- C. 6 km
- D. 12 km

8. Quant de temps després d'haver partit tardarà en Miquel a agafar na Maria?

- A. 6 minuts
 - B. 9 minuts
 - C. 10 minuts
 - D. 12 minuts
-

9. Quina distància haurà recorregut na Maria quan en Miquel l'agafi?

- A. 3 km
 - B. 6 km
 - C. 9 km
 - D. 12 km
-

10. Si en Miquel va a una velocitat mitjana v_m de 35 km/h, completa la taula següent que expressa la distància recorreguda d en quilòmetres en funció del temps t en hores, a partir de la relació $d = v_m \cdot t$.

t (hores)	0	1	1,5	2	2,25	3
d (km)						

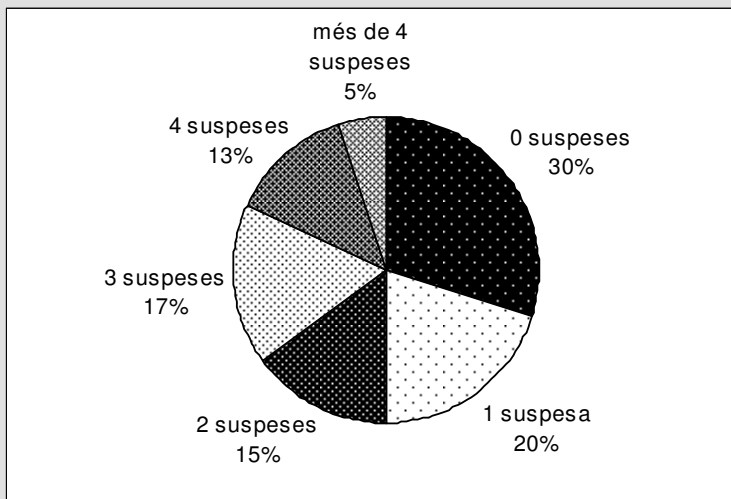


11. L'institut de na Maria i en Miquel està als afores del poble. Quant de temps necessita na Maria per arribar-hi amb la bicicleta, anant a 10 km/h, si en Miquel, que amb la moto va a 30 km/h, hi arriba en 5 minuts? Tingues en compte que tots dos parteixen del mateix lloc.

- A. 10 minuts
 - B. 15 minuts
 - C. 16 minuts
 - D. 20 minuts
-

FINAL DE CURS

12. El gràfic següent mostra el nombre d'assignatures suspeses dels alumnes de 2n d'ESO.

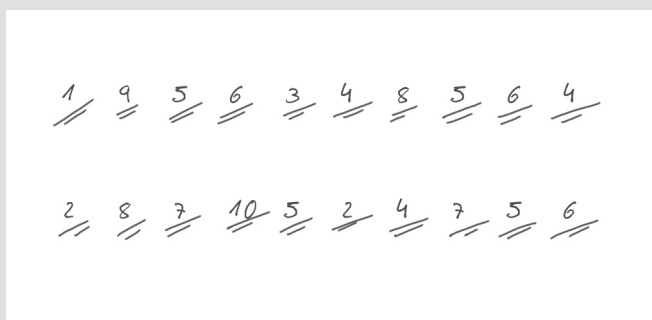


Sabent que un alumne pot passar a 3r d'ESO amb un màxim de dues assignatures suspeses, quin percentatge d'alumnes passarà al curs següent?

- A. 15%
- B. 30%
- C. 50%
- D. 65%

NOTES DE GEOMETRIA

A una classe de 2n d'ESO de 20 alumnes, han fet una activitat de geometria. Les notes que han tret els alumnes són les següents:



13. Quina ha estat la nota mitjana aconseguida pel grup?

- A. 5,10
- B. 5,15
- C. 5,35
- D. 5,47

14. Emplena aquesta taula de freqüències amb les notes de geometria del grup:

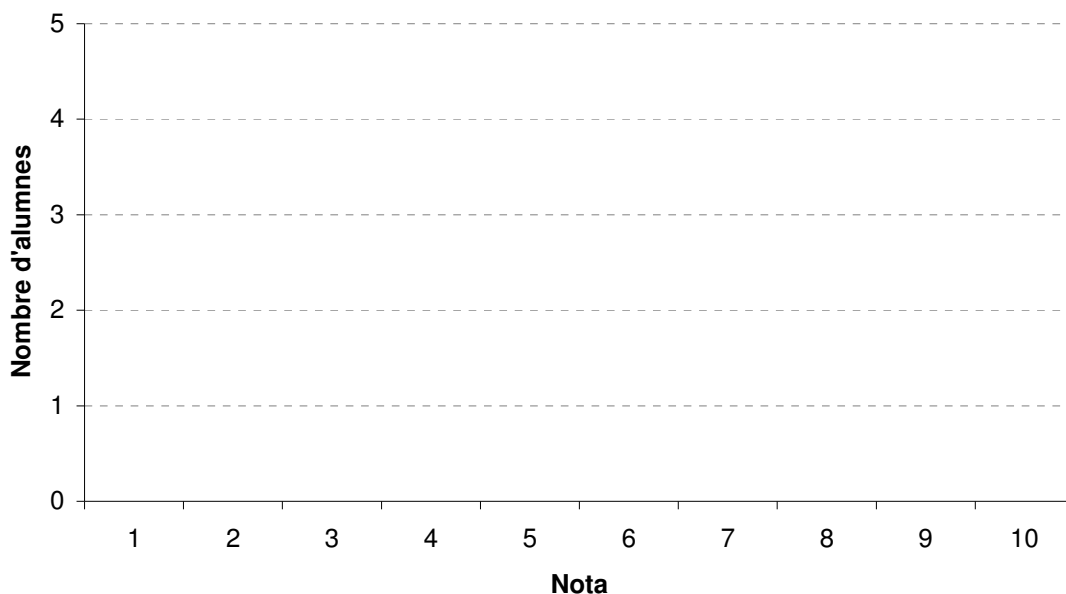
Nota	Nombre d'alumnes
TOTAL →	



15. A una altra classe de 2n d'ESO de 18 alumnes han fet la mateixa activitat. Les notes que han obtingut són:

Nota	Nombre d'alumnes
1	2
2	1
3	1
4	2
5	4
6	3
7	2
8	2
9	1
10	0

Dibuixa un diagrama de barres que expressi el nombre d'alumnes que han tret cada nota.



16. Si ajuntam les notes de les dues classes de segon d'ESO, tenim les dades següents:

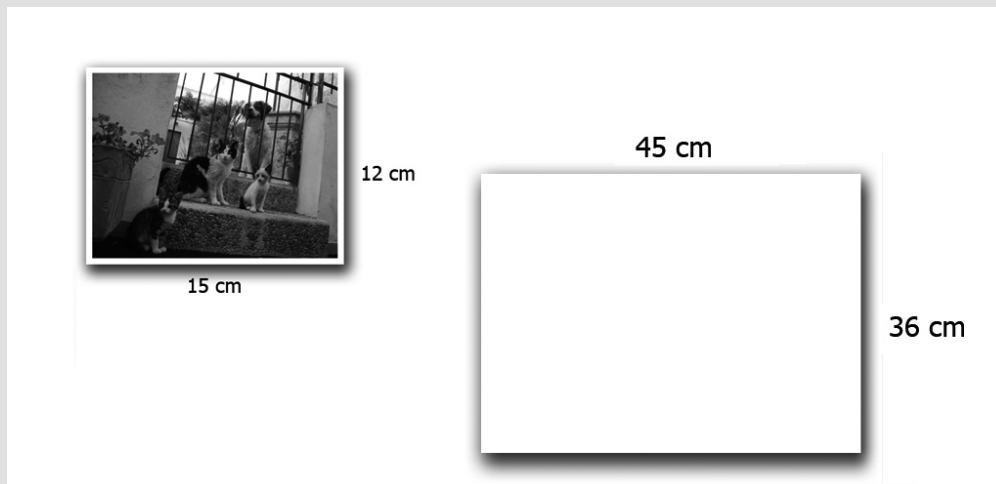
Nota	Nombre d'alumnes
1	3
2	3
3	2
4	5
5	8
6	6
7	4
8	4
9	2
10	1
TOTAL →	38

Consideram que una activitat està aprovada si es treu una nota igual o superior a 5. Quants alumnes, entre els de les dues classes, han aprovat l'activitat?

- A. 22
- B. 24
- C. 25
- D. 27

FOTOGRAFIA AMPLIADA

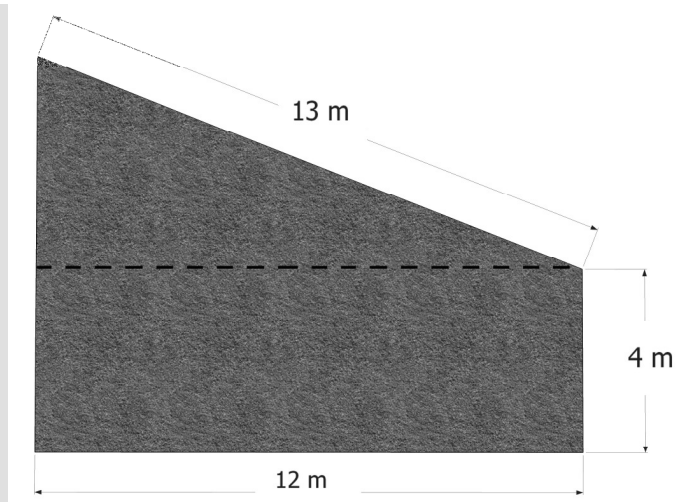
17. La professora de plàstica de na Margalida li ha donat una fotografia i una làmina com les de la imatge i li ha demanat que faci una ampliació de la fotografia sobre la làmina, conservant les proporcions i de manera que la fotografia s'ampliï tant com sigui possible. Quin serà el resultat?



- A. L'ampliació quedarà ben ajustada a la làmina.
- B. L'ampliació només s'ajustarà a dalt i a baix de la làmina.
- C. L'ampliació només s'ajustarà a l'esquerra i a la dreta de la làmina.
- D. L'ampliació no s'ajustarà a cap costat de la làmina.

GESPA ARTIFICIAL

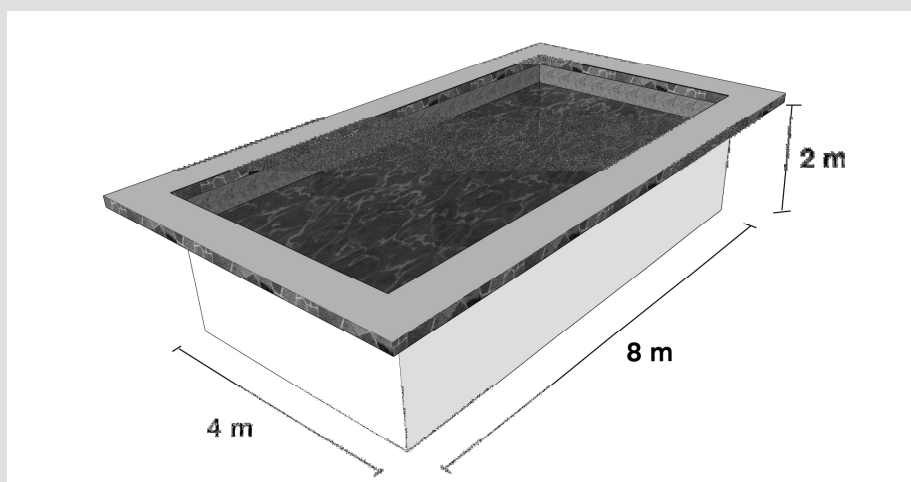
18. En Julià i na Maria han decidit col·locar gespa artificial al seu corral, que té la forma i dimensions que mostra el dibuix. Si la gespa va a 7,50 € el metre quadrat, quant es gastaran per cobrir el corral?



- A. 38 €
- B. 78 €
- C. 285 €
- D. 585 €

LA PISCINA

Una empresa de construcció ens ha de fer una piscina com aquesta:



19. A l'institut ens han demanat que fem una descripció de ca nostra. Si vull descriure com serà la piscina, diré que té forma de...

- A. cub
- B. prisma
- C. cilindre
- D. piràmide

20. Per calcular quants camions d'aigua hem de comanar, es necessita saber quants m^3 d'aigua hi caben. Calcula-ho.

- A. $8 m^3$
 - B. $14 m^3$
 - C. $32 m^3$
 - D. $64 m^3$
-

LLEPOLIES

21. En Joan ha comprat 3 paquets de galletes i una bossa de pipes. Na Maria ha comprat un paquet de galletes i 5 bosses de pipes. Si sabem que una bossa de pipes costa 0,80 € i que tots dos han gastat el mateix, què val un paquet de galletes? Explica la teva resposta.

•



EL BERENAR

22. He comprat 3 entrepans i un refresc que, en total, m'han costat 5,25 €. Si un refresc val 1,50 € i deim x al preu de l'entrepà, quina de les expressions següents representa aquesta situació?

- A. $1,50x + 3 = 5,25$
 - B. $3x + 1,50 = 5,25$
 - C. $3 \cdot (x + 1,50) = 5,25$
 - D. $3x = 5,25 + 1,50$
-