Matemàtiques model 2

Obres a la piscina



A la nostra piscina hi ha hagut una pèrdua d'aigua i hem d'arreglar-la.

La piscina fa 10 m de llarg, 5 m d'ample i té una fondària uniforme de 2 m.

En la part exterior, està envoltada per unes rajoles blanques d'1 m de llarg i 0,5 m d'ample; i a les quatre cantonades hi ha una rajola quadrada de 0,5 m d'ample.

1. El fons de la piscina té forma de...

A. quadrat. B. rectangle. C. rombe. D. trapezi isòsceles.

2. Si volguéssim omplir la piscina al màxim de la seva capacitat, quants de metres cúbics d'aigua hi cabrien?

A. 17 m^3 B. 20 m^3 C. 50 m^3 D. 100 m^3

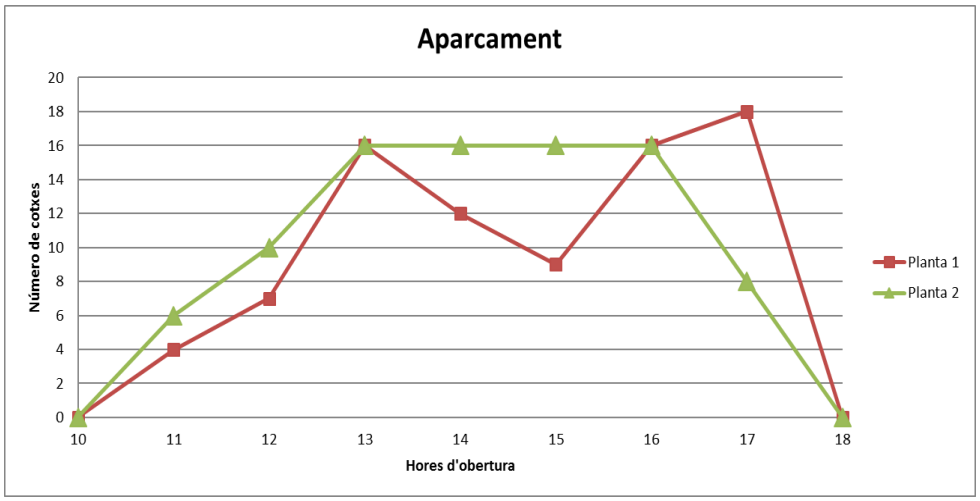
3. Hem d'enrajolar el fons i les 4 parets de l'interior de la piscina amb rajoles blaves. Per fer-nos un pressupost del que ens costarà, ens demanen els m^2 de superfície que s'ha d'enrajolar. Quants són?

A. 50 m^2 B. 60 m^2 C. 100 m^2 D. 110 m^2

Aparcament del supermercat

En aquest gràfic podeu veure la quantitat de cotxes aparcats en les dues plantes d'aparcament d'un supermercat durant el període que roman obert.

A més, sabem que obren el supermercat a les 10 del matí i tanquen a les 18 hores.



4. Entre quines hores del dia la primera planta té més cotxes que la segona?

A. Entre les 10 hores i les 13 hores.
B. Entre les 12 hores i les 14 hores.
C. Entre les 16 hores i les 18 hores.
D. Entre les 11 hores i les 15 hores.

5. A quina planta i a quina hora hi ha més cotxes aparcats?

A. Primera planta, a les 18 hores.
B. Segona planta, a les 18 hores.
C. Primera planta, a les 17 hores.
D. Segona planta, a les 17 hores.

6. Si tenim en compte el nombre total de cotxes que hi ha entre les dues plantes, en quin moment o moments del dia hi ha més cotxes aparcats?

7. Quina informació representa el punt (14,16) en la gràfica de l'aparcament del supermercat?

A. A la planta 2 hi ha 16 cotxes aparcats a les 14:00 hores.
B. A la planta 1 hi ha 12 cotxes aparcats a les 14:00 hores.
C. Hi ha 16 cotxes aparcats entre les dues plantes a les 14:00 hores.
D. A les 16:00 hores hi ha 14 cotxes aparcats a la planta 2.

Anem de rebaixes

8. Volem comprar una camisa que val 120 €. Si a n'aquest preu ens fan un 40 % de descompte per rebaixes, quant ens costarà?

A. 48 € B. 72 € C. 80 € D. 88 €

9. Un abric que està rebaixat un 40 % ens costa 138 € amb el descompte ja aplicat. Quin era el preu abans de la rebaixa? Indica com ho calcules.

10. Si a les rebaixes una camisa té un descompte del 60 % i uns pantalons estan rebaixats a la meitat del seu preu, en quin dels dos productes es fa un percentatge de descompte major?

A. A la camisa. B. Als pantalons. C. El mateix als dos. D. No es pot saber.

Torneig de bàsquet

El nostre equip ha de jugar la final d'un torneig de basquet.

11. En el nostre equip hi ha 4/5 parts dels jugadors que són dretans. A l'equip contrari, ho són 3/4 parts dels jugadors. Quins dels dos equips té una proporció de jugadors dretans major?

A. El nostre equip.
B. L'equip contrari.
C. Els dos equips tenen la mateixa proporció de dretans.
D. Ens falten dades per poder calcular-ho.

12. L'equip contrari té 9 jugadors que fan més de 160 cm d'altura. Si aquests representen 3/4 del total dels seus jugadors, quants de jugadors té en total l'equip contrari? Indica com ho calcules.

Anam en taxi



El preu dels trajectes d'un servei de taxis d'una ciutat es calcula amb un preu fix de 2,5 € (per la baixada de bandera) i un preu variable de 0,5 € per quilòmetre recorregut en el trajecte.

13. Escriu l'expressió que relaciona el preu total del trajecte "p" amb els quilòmetres recorreguts "x".

L'estació d'autobusos

14. En una estació d'autobusos hi ha un bus que surt cada 30 minuts i un altre que surt cada 36 minuts. Si sabem que a les 12:00 hores han sortit els dos autobusos de l'estació, a quina hora tornaran a coincidir la propera vegada?

A. 15:00 h B. 15:30 h C. 16:00 h D. 18:00 h

Recollida de taronges

Un agricultor contracta una persona per recollir taronges. La quantitat que li paga mensualment ve donada per una part fixa de 600 € i una variable de 3 € per quilogram de taronges que recull.

15. Si el mes passat va cobrar 1230 €, quants de kg de taronges va recollir? Indica com ho calcules.

16. Si un mes va recollir 380 kg de taronges, quina quantitat va cobrar?

A. 1140 € B. 1340 € C. 1540 € D. 1740 €

Capacitat de la piscina

17. En Tomeu diu que la capacitat màxima de la seva piscina és de 150 m³. Quants de litres d'aigua hi caben com a màxim?

A. 150 litres. B. 1500 litres. C. 15000 litres. D. 150000 litres.

18. La piscina de na Carme conté 187 m³ d'aigua, la qual cosa representa el 85 % de la seva capacitat total. Quina és la capacitat total de la piscina en m³? Indica com ho calcules.

Practicam esport

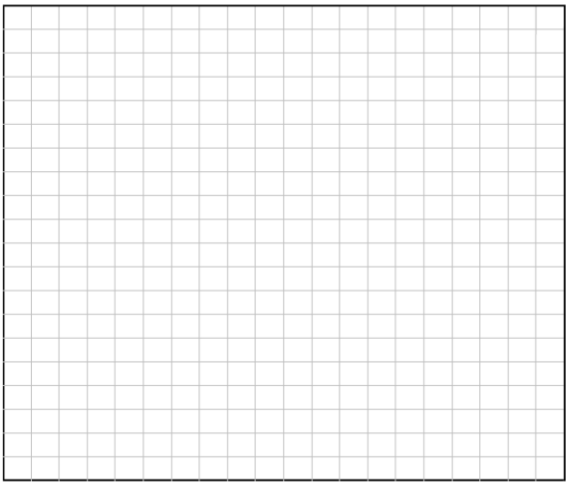
En una enquesta a tots als alumnes de segon d'ESO d'un institut, sobre el nombre de dies a la setmana que practicaven algun esport, es varen recollir les dades següents:

	Cap dia	1 dia	2 dies	3 dies	4 dies	5 dies	6 dies	7 dies
Alumnes	5	10	35	55	25	15	5	0

19. Quina és la mitjana de dies per setmana que fan esport aquests alumnes de segon d'ESO?

A. 2 dies. B. 3 dies. C. 4 dies. D. 5 dies.

20. Elabora un diagrama de barres que representi la informació recollida en la taula de l'enunciat.

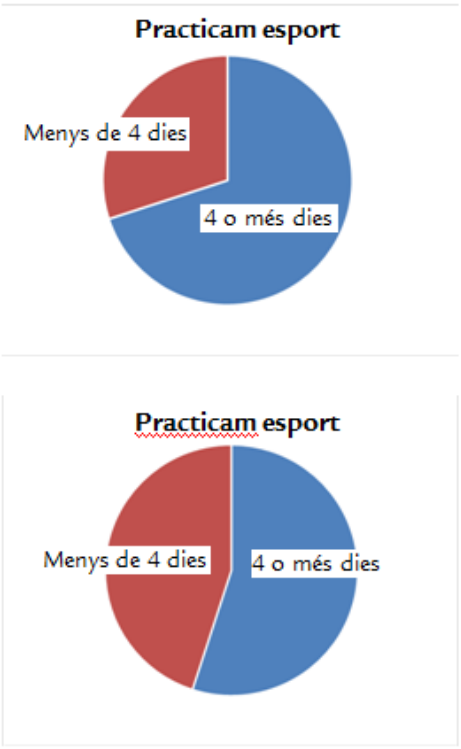


21. En Pere diu que, segons la taula, hi ha 100 alumnes que practiquen algun esport més de 2 dies a la setmana. I en Mateu diu que són 2 de cada 3 del total d'alumnes que en practiquen algun. Quin dels dos alumnes té raó?

A. En Mateu. B. En Pere. C. Cap dels dos. D. Els dos.

22. Segons les dades de la taula, quin dels diagrames sectorials següents és el correcte?

A.



B.

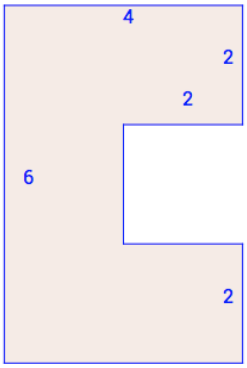


C.

D.

Logotip del club

S'ha dissenyat aquest logotip per al club Cala Catalina. Les longituds indicades en la figura estan expressades en centímetres.



23. Es vol posar una cinta de color blau seguint el perímetre del logotip. Quina ha de ser la longitud d'aquesta cinta?

A. 16 cm B. 22 cm C. 24 cm
D. 26 cm

24. El cost d'elaboració del logotip depèn la seva superfície. El logotip té una superfície de...

A. 18 cm^2 B. 20 cm^2 C. 22 cm^2 D. 24 cm^2