Matemàtiques model 2

Obres a la piscina



En nuestra piscina hemos tenido una pérdida de agua y tenemos que arreglarla.

La piscina mide 10 m de largo, 5 m de ancho y tiene una profundidad uniforme de 2 m.

En la parte exterior, está rodeada de unas baldosas blancas de 1m de largo y 0,5 m de ancho; y en las cuatro esquinas hay una baldosa cuadrada de 0,5 m de ancho.

1. El fondo de la piscina tiene forma de...

A. cuadrado. B. rectángulo. C. rombo. D. trapecio isósceles.

2. Si quisiéramos llenar la piscina al máximo de su capacidad, ¿cuántos metros cúbicos de agua cabrían?

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

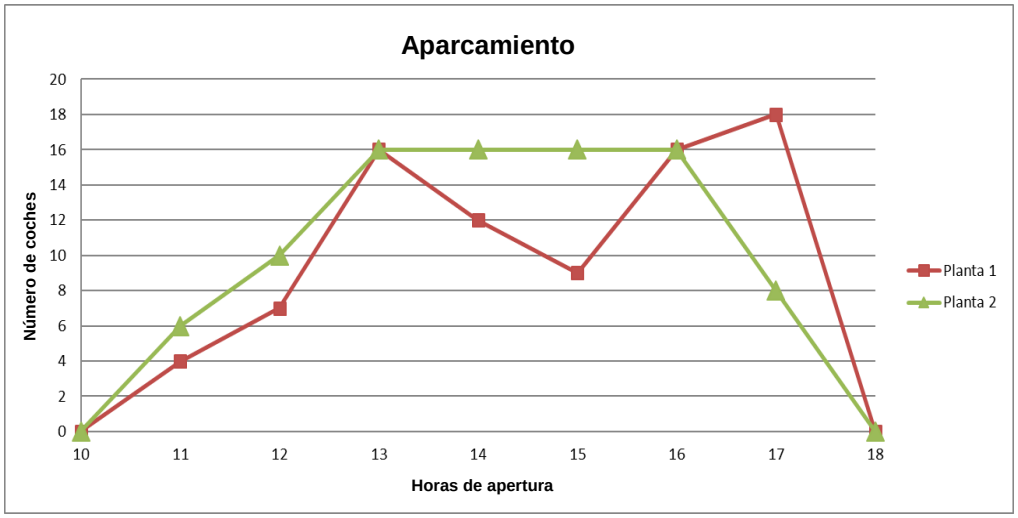
3. Tenemos que embaldosar el fondo y las 4 paredes del interior de la piscina con baldosas azules. Para que nos hagan un presupuesto de lo que costará, nos piden los m^2 de superficie que se tienen que embaldosar. ¿Cuántos son?

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

Aparcamiento del supermercado

En este gráfico se puede ver la cantidad de coches aparcados en las dos plantas de aparcamiento de un supermercado durante el periodo que permanece abierto.

Además, sabemos que abren el supermercado a las 10 de la mañana y cierran a las 18 horas.



4. ¿Entre qué horas del día la primera planta tiene más coches que la segunda?

A. Entre las 10 horas y las 13 horas.
B. Entre las 12 horas y las 14 horas.
C. Entre las 16 horas y las 18 horas.
D. Entre las 11 horas y las 15 horas.

5. ¿En qué planta y a qué hora hay más coches aparcados?

A. Primera planta, a las 18 horas.
B. Segunda planta, a las 18 horas.
C. Primera planta, a las 17 horas.
D. Segunda planta, a las 17 horas.

6. Si tenemos en cuenta el número total de coches que hay entre las dos plantas, ¿en qué momento o momentos del día hay más coches aparcados?

7. ¿Qué información representa el punto (14,16) en la gráfica del aparcamiento del supermercado?

A. En la planta 2 hay 16 coches aparcados a las 14:00 horas.
B. En la planta 1 hay 12 coches aparcados a les 14:00 horas.
C. Hay 16 coches aparcados entre las dos plantas a las 14:00 horas.
D. A las 16:00 horas hay 14 coches aparcados en la planta 2.

Vamos de rebajas

8. Queremos comprar una camisa que vale 120 €. Si sobre este precio nos hacen un 40 % de descuento por rebajas, ¿cuánto nos costará?

A. 48 € B. 72 € C. 80 € D. 88 €

9. Un abrigo que está rebajado un 40 % nos cuesta 138 € con el descuento ya aplicado. ¿Cuál era el precio antes de la rebaja? Indica cómo lo calculas.

10. Si en las rebajas una camisa tiene un descuento del 60 % y unos pantalones están rebajados a la mitad de su precio, ¿en cuál de los dos productos se hace un porcentaje de descuento mayor?

A. En la camisa. B. En los pantalones.

C. El mismo en los dos. D. No se puede saber.

Torneo de baloncesto

Nuestro equipo va a jugar la final de un torneo de baloncesto.

11. En nuestro equipo hay 4/5 partes de los jugadores que son diestros. En el equipo contrario, lo son 3/4 partes de los jugadores. ¿Cuál de los dos equipos tiene una mayor proporción de jugadores diestros?

A. Nuestro equipo.

B. El equipo contrario.

C. Los dos equipos tienen la misma proporción de diestros.

D. Nos faltan datos para poder calcularlo.

12. El equipo contrario tiene 9 jugadores que miden más de 160 cm de altura. Si estos representan 3/4 del total de sus jugadores, ¿cuántos jugadores tiene en total el equipo contrario? Indica cómo lo calculas.

Vamos en taxi



El precio de los trayectos de un servicio de taxis de una ciudad se calcula con un precio fijo de 2,5 € (por la bajada de bandera) y un precio variable de 0,5 € por kilómetro recorrido en el trayecto.

13. Escribe la expresión que relaciona el precio total del trayecto "p" con los kilómetros recorridos "x"..

L'estació d'autobusos

14. En una estación de autobuses hay un bus que sale cada 30 minutos y otro que sale cada 36 minutos. Si sabemos que a les 12:00 horas han salido los dos autobuses de la estación, ¿a qué hora volverán a coincidir la próxima vez?

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

Recollida de taronges

Un agricultor contrata a una persona para recoger naranjas. La cantidad que le paga mensualmente viene dada por una parte fija de 600 € y una variable de 3 € por kilogramo de naranjas que recoge.

15. Si el mes pasado cobró 1230 €, ¿cuántos kg de naranjas recogió? Indica cómo lo calculas.

16. un mes recogió 380 kg de naranjas, ¿qué cantidad cobró?

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

Capacidad de la piscina

17. Tomeu dice que la capacidad máxima de su piscina es de 150 m³. ¿Cuántos litros de agua caben como máximo?

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

18. La piscina de Carmen contiene 187 m³ de agua, lo que representa el 85 % de la su capacidad total. ¿Cuál es la capacidad total de la piscina en m³? Indica cómo lo calculas.

Practicamos deporte

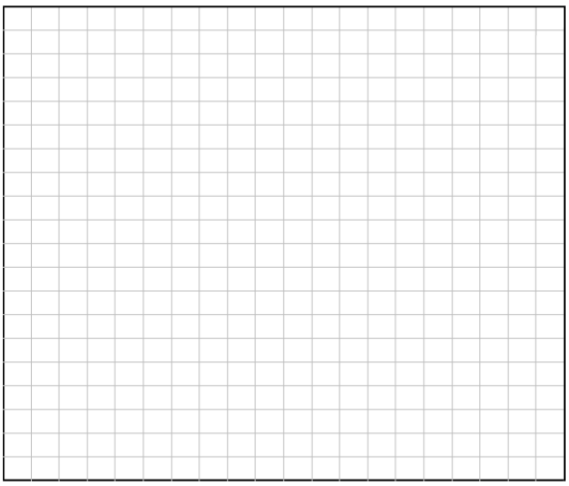
En una encuesta a todos los alumnos de segundo de ESO de un instituto, sobre el número de días a la semana que practicaban algún deporte, se recogieron los siguientes datos:

	Ningún día	1 día	2 días	3 días	4 días	5 días	6 días	7 días
Alumnos	5	10	35	55	25	15	5	0

19. ¿Cuál es la media de días por semana que hacen deporte estos alumnos de segundo de ESO?

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

20. Elabora un diagrama de barras que represente la información recogida en la tabla del enunciado.



21. Pere dice que, según la tabla, hay 100 alumnos que practican algún deporte más de 2 días a la semana. Y Mateu dice que son 2 de cada 3 del total de alumnos que practican alguno. ¿Quién tiene razón?

A. Mateu.
B. Pere.
C. Ninguno de los dos.
D. Los dos.

22. Según los datos de la tabla, ¿Cuál de los siguientes diagramas sectoriales es el correcto?

A.



B.



C.

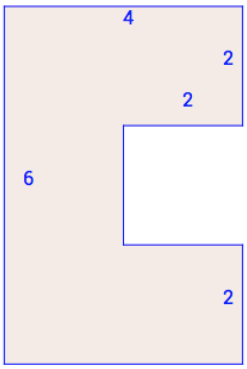


D.



Logotipo del club

Se ha diseñado este logotipo para el club Cala Catalina. Las longitudes indicadas en la figura están expresadas en centímetros.



23. Se quiere poner una cinta de color azul siguiendo el perímetro del logotipo. ¿De qué longitud tiene que ser esta cinta?

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

24. El coste de elaboración del logotipo depende de su superficie. El logotipo tiene una superficie de...

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