Matemàtiques model 3

La piscina



En casa tenemos una piscina como esta.

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 agujero de la piscina tiene forma de...

A. cubo. B. cilindro. C. esfera. D. prisma.

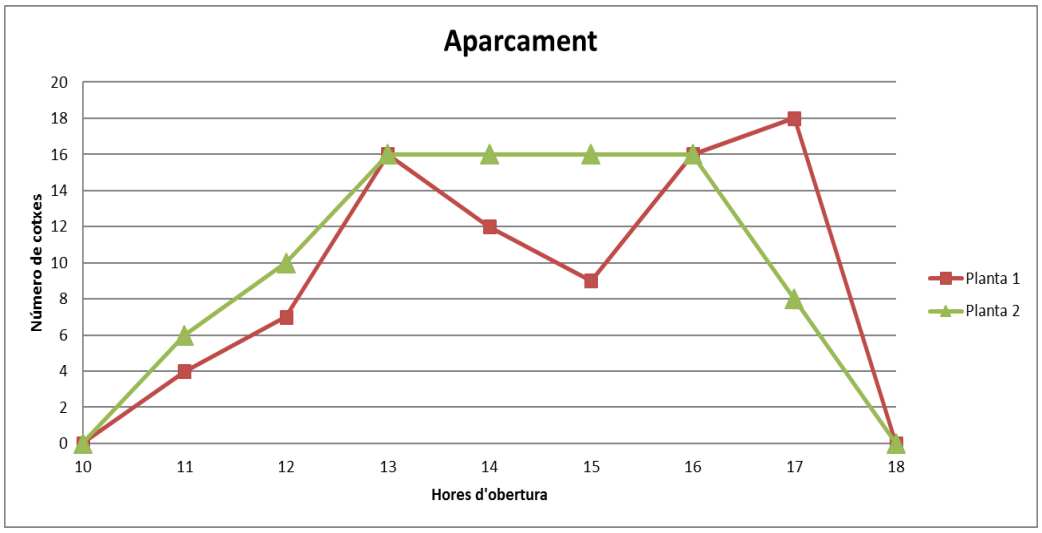
2. ¿Qué superficie ocupan las baldosas blancas que rodean la piscina?

A. 5 m^2 B. 11 m^2 C. 16 m^2 D. 20 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.



3. Si una familia entró en el aparcamiento a les 13:45 horas y salió a las 16:30 horas, ¿cuánto tiempo tuvieron el coche dentro del aparcamiento?

A. 2 horas y 15 minutos.
B. 2 horas y 30 minutos.
C. 2 horas y 45 minutos.
D. 3 horas.

4. Durante el tiempo que hay coches en el aparcamiento, ¿a qué horas las dos plantas tienen el mismo número de coches aparcados?

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.

11. La tienda de moda *Fashion* nos hace un descuento del 40 % sobre el precio marcado. La tienda *Wear* nos hace un descuento del tipo 3x2 (te llevas 3 y pagas 2). Si queremos comprar 3 piezas de ropa, ¿qué tienda nos ofrece el mejor descuento?

A. *Fashion*. B. *Wear*.

C. Las dos ofrecen el mismo descuento. D. No se puede saber.

Vamos en taxi



El precio del trayecto de un servicio de taxis de una ciudad depende de la distancia del recorrido y viene dada por la fórmula:

$$p = 0{,}5x + 2{,}5$$

donde "x" indica el número de kilómetros recorridos por el taxi durante todo el trayecto y "p" el precio total que tiene que pagar el cliente.

12. Si el trayecto en taxi de un turista ha sido de 5,5 km, ¿cuánto tendrá que pagar?

A. 5,00 € B. 5,25 € C. 5,50 € D. 5,75 €

13. Si un turista pagó 35 € por su trayecto, ¿cuántos kilómetros recorrió?

A. 43 km B. 54 km C. 65 km D. 76 km

14. En un día de invierno la diferencia entre la temperatura mínima y la máxima que marcó el termómetro del taxi fue de 16ºC. Si la temperatura máxima del día fue de 14ºC, ¿cuál fue la mínima?

A. –2 ºC B. 0 ºC C. 2 ºC D. 30 ºC

Recogida de naranjas

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. Si Si 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 m^3. ¿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 m^3 de agua, lo que representa el 85 % de la su capacidad total. ¿Cuál es la capacidad total de la piscina en m^3? Indica cómo lo calculas.

Practicamos deporte

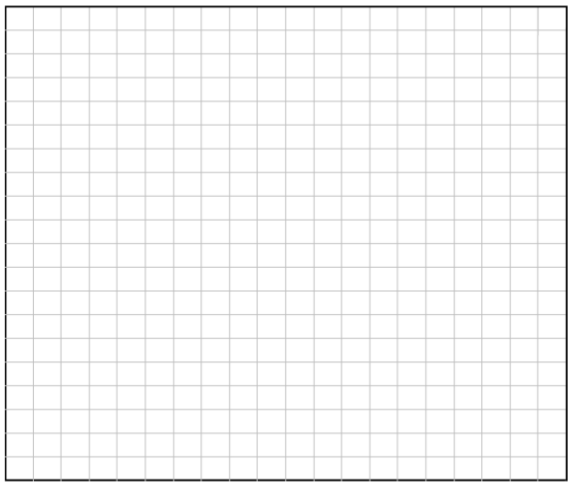
En una encuesta a todos los alumnos de segundo de ESO de un instituto, sobre el número de días a la semana que practicaban algún deporte, se recogieron los siguientes datos:

	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.



El equipo de baloncesto



Un equipo de baloncesto está formado por 15 jugadores. Estas son sus alturas en cm:

150, 152, 154, 154, 156, 156, 158, 159, 159, 160, 162, 162, 162, 164, 164

21. Agrupa los datos en 3 intervalos de igual amplitud y elabora una tabla de frecuencias de las alturas de los jugadores de este equipo de baloncesto.

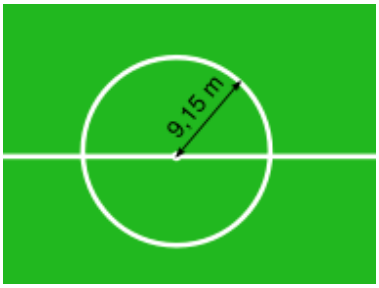
Intervalos de alturas	Frecuencias

22. Si sabemos que 2/5 partes de los jugadores tienen alguna lesión durante el año. ¿Qué porcentaje de los jugadores se lesionan durante el año?

A. 20 % B. 30 % C. 35 % D. 40 %

Campo de fútbol

En un campo de fútbol, el radio del círculo central mide 9,15 metros.



23. Si un jugador tiene que correr dando vueltas al círculo central por encima de la línea, ¿qué distancia recorrerá aproximadamente en cada vuelta?

A. 28,5 m B. 57,5 m C. 83,5 m D. 250,5 m

24. Queremos cambiar el césped del círculo central y el jardinero nos ha pedido los metros cuadrados de superficie que tiene. ¿Cuántos tiene?

A. 246 m^2 B. 263 m^2 C. 283 m^2 D. 526 m^2