

El supermercado

Hacer la compra no es mi pasión. Y cuando la hago, prefiero ir a las tiendas de barrio, las de toda la vida. Pero de vez en cuando las prisas hacen que tenga que visitar el supermercado para una compra general. Al menos me entretengo haciendo unas cuentas.

Números y cálculo

1.- De entrada veo que hay un 12% de descuento en todos los productos de limpieza. Compro una botella de detergente para lavadora por 15 euros, otra de fregasuelos por 2,50 euros y un paquete de pastillas para lavavajillas por 13.50 euros. ¿Cuánto dinero he ahorrado respecto al precio habitual?

(2,5 puntos)

2.- Hay mucho personal trabajando reponiendo estanterías. El encargado va a colocar a tres personas para reponer 16 estanterías que tardarían una hora y media. Pero se da cuenta que hay 5 estanterías más y todo debe estar listo para dentro de una hora. ¿A cuántos empleados ha de colocar?

(2,5 puntos)

3.- Para ir a la sección de panadería he de cruzar todo el supermercado. Voy a ir por un pasillo largo y luego tomar tres cortos, que miden la tercera parte del largo, y en total caminaré 60 metros.

¿Cuánto mide cada pasillo corto?

(2,5 puntos)

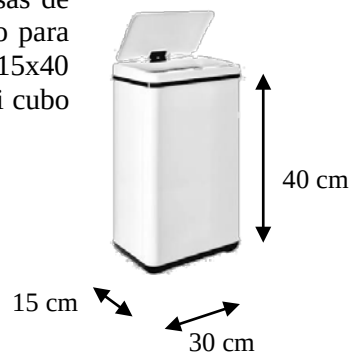
4.- Para cobrar han abierto tres cajas, pero una sola fila para los clientes. Observo que la primera tarda unos 180 segundos en pasar a un cliente; en la segunda 240 segundos y en la tercera sólo 120 segundos. Acaban de pasar tres clientes a la vez, cada uno de ellos a una caja. A este ritmo, ¿dentro de cuánto tiempo volverán a pasar otros tres clientes a la vez?

(2,5 puntos)

Formas y medidas

5.- En la sección de *Limpieza y Hogar* hay tres tamaños de bolsas de basura: de 10 litros, de 30 litros y de 50 litros. En mi casa tengo para este fin un recipiente en forma de ortoedro de dimensiones 30x15x40 cm. ¿Qué tipo de bolsa es la más parecida en capacidad a la de mi cubo de la basura?

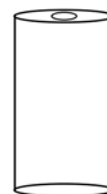
(2,5 puntos)



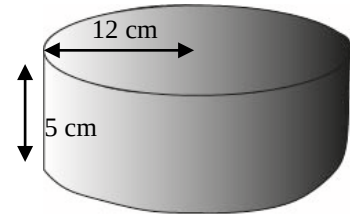
6.- En la sección de bebidas veo unas latas de refresco con forma cilíndrica, como en el dibujo. En la lata pone que tiene una capacidad de 33 cl.

¿Cuál es la altura si el radio de la base es de 33 mm?

(2,5 puntos)



7.- Lácteos, postres, helados... Dentro de una cámara frigorífica se exponen unas tartas con muy buen aspecto. Me llama la atención una circular recubierta de chocolate por arriba y los costados. Calcula la superficie cubierta de chocolate que incluye la cara superior y toda el área lateral de esta tarta de 12 cm de radio y 5 cm de altura.
(2,5 puntos)



Gráficos y Estadística

8.-Este supermercado tiene fama de ofrecer una muy amplia selección de quesos y embutidos con denominación de origen. Fijándome en el expositor, cuento los productos según su Comunidad de origen y veo:

Postre (x_i)	f_i	$h_i(\%)$	Ángulo
Aragón	8		
Navarra	12		
La Rioja	16		
País Vasco	9		
Castilla y León	5		

a) Completa la tabla. (1,5 puntos)

b) Realiza un diagrama de sectores en donde puedan verse los datos. (1,5 puntos)

9. La pescadería está atendida por tres personas que, dependiendo de lo que el cliente solicita, tardan más o menos tiempo. Como no me queda más remedio que esperar y tengo el número 47, cuento el tiempo en minutos que tardan en despachar a la gente que va delante de mí...¡y van por el 27!

2	3	4	1	5	2	4	3	4	3
1	4	1	3	5	1	4	1	4	2

a) Completa la tabla de frecuencias: (1 punto)

x_i	f_i	F_i	h_i	H_i
...	...	...	...	...

b) Representa los datos mediante un diagrama de barras. (1 punto)

c) Calcula la media, la moda y la mediana. (1 punto)

d) Calcula el rango y los cuartiles. (1 punto)

10.-Finalmente llego a la caja. Con el *ticket* me han dado un número para un sorteo. El premiado será el número elegido en un proceso aleatorio de entre todas las compras hechas en la última semana. Calculo que en este supermercado hacen unas 150 ventas diarias. Suponiendo que den un boleto por venta y que el supermercado abre todos los días de la semana:

a) ¿Cuál es la probabilidad de que salga mi número premiado? (1,5 puntos)

b) ¿Cuántas compras tendría que hacer para tener al menos un 10% de probabilidad de ganar el premio? (1,5 puntos)