

FICHA 8. EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO 2024-25

EL CUMPLEAÑOS DE LAURA

Para celebrar su cumpleaños, Laura invitó a sus amigos a la casa de campo de sus abuelos.

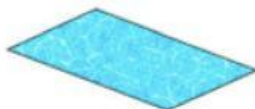
La diversión estrella es la piscina, pero en la casa también hay algunos animales como caballos, gallinas, conejos, gatos, perros... una auténtica granja donde poder divertirse.

Y, por supuesto, van a merendar para reponer fuerzas después de estar en la piscina.



1. La piscina de Laura tiene una curiosa forma: **dos lados paralelos** de diferente longitud y otros **dos lados no paralelos** y de igual longitud.
De entre los siguientes polígonos, ¿cuál es el que tiene la forma de la piscina de Laura?

A.



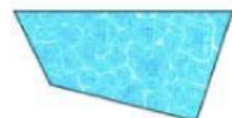
C.



B.



D.



2. En la casa de campo hay varias gallinas que ponen huevos todos los días. El día que fuimos al cumpleaños, Laura había recogido los huevos que había por la mañana. A lo largo del día recogimos huevos otras dos veces más, a mediodía y por la tarde.

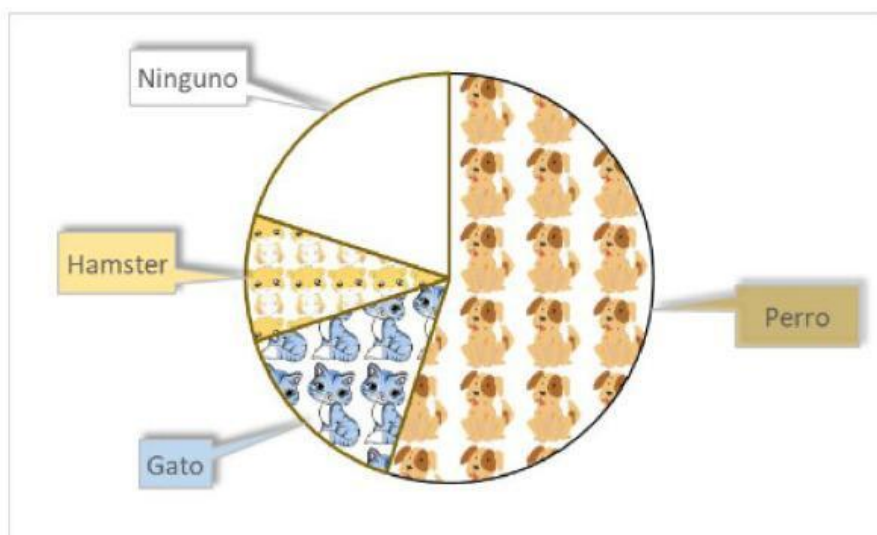
Al final del día Laura hizo recuento y vio que había **22 huevos**. Nos propuso el siguiente reto para que adivináramos cuántos huevos había recogido ella por la mañana:

Los que se recogieron por la mañana	
Los que se recogieron a mediodía	 + 
Los que se recogieron por la tarde	 ÷ 2
TOTAL	 22

 =

3. Después de merendar hemos conocido a las tres perritas de Laura y ha salido el tema de conversación de los animales domésticos de cada uno.

De los 20 invitados al cumpleaños, 11 tienen perro, 3 tienen gato, 2 tienen hámster y el resto no tiene ningún animal doméstico.



¿Qué **porcentaje** representa el número de invitados que no tienen ningún animal doméstico en casa?

A. 2%

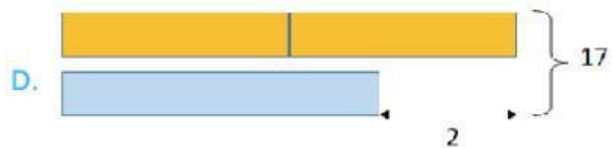
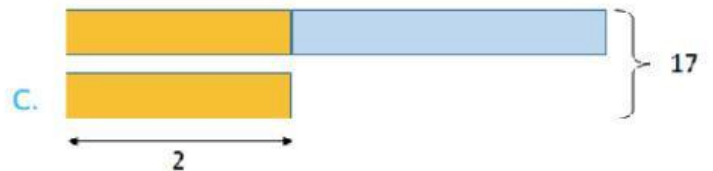
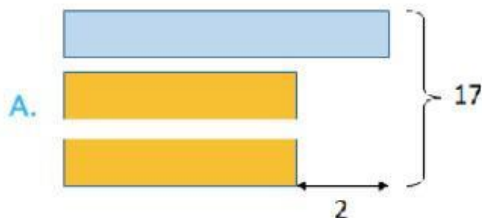
B. 20%

C. 24%

D. 40%

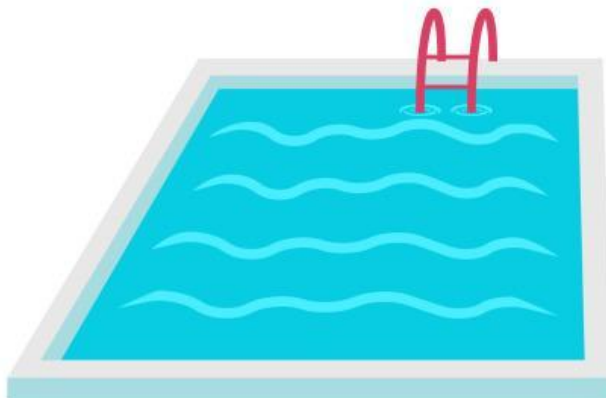
4. Laura tiene tres perritas en su casa. Dos de ellas nacieron en la misma camada y la tercera es algo mayor que las otras. Queremos saber las edades de las perritas y Laura nos dice que entre las tres suman 17 años y que la mayor nació 2 años antes que las dos pequeñas.

¿Qué **modelo de barras** nos ayudará a averiguar las edades de las perritas?



5. Ha llegado el momento de ir a la piscina. Laura reta a su amigo Daniel a hacer unos largos. Ella sabe que es más rápida que su amigo y por eso le deja salir antes. Laura tarda **7 segundos** en hacer un largo de la piscina y su amigo Daniel hace ese mismo largo en **9 segundos**. Después de 2 largos, Laura alcanza a Daniel.

¿Cuántos segundos de ventaja le dejó en la salida?



A. 2 segundos

B. 3 segundos

C. 4 segundos

D. 6 segundos

6. A la hora de comprar la merienda, Laura preguntó a sus padres cuánto dinero podía gastarse. Sus padres le preguntaron para cuántos invitados iba a ser la merienda y Laura les dijo que serían **20 invitados sin contar con ella**. Sus padres hicieron unos cálculos y decidieron darle **5 € por cada uno** (incluyendo a Laura) y otros **15 € para la decoración de la casa**.

¿Qué expresión indica la cantidad total que le darán a Laura sabiendo que **Q** es el dinero y **n** el número de invitados?

A. $Q = 5n + 15$

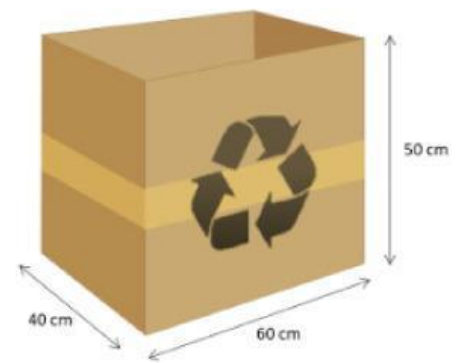
C. $Q = 5(n+1) + 15$

B. $Q = 4(n+1) + 20$

D. $Q = 6n + 20$

7. Para recoger los restos de la merienda, Laura ha decidido construir, con cartón, un recipiente donde todos los invitados a su fiesta deberán ir depositando los envases y residuos plásticos.

Sabe que en todas las fiestas ese tipo de residuos es el que más volumen ocupa y por eso ha construido un recipiente grande sin tapa como el que se muestra en la figura:



¿Cuánto cartón ha necesitado para construir el recipiente?

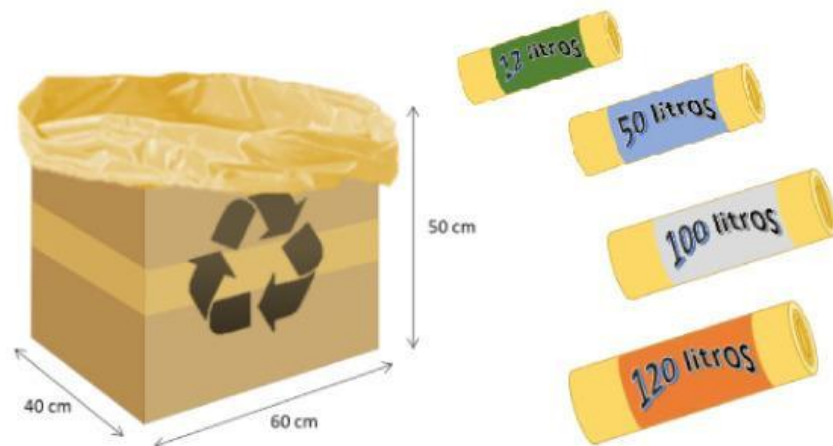
A. $1,48 \text{ m}^2$

C. $1,08 \text{ m}^2$

B. $1,24 \text{ m}^2$

D. $0,88 \text{ m}^2$

8. Una vez construido el recipiente ha pensado que será más fácil de recoger si coloca una bolsa de basura en su interior. Ha ido a comprar y ha visto que hay **muchos tamaños de bolsas de basura**.



¿**Cuál será el tamaño** que mejor se adapta al recipiente de cartón?

A. 12 litros

C. 100. litros

B. 50. litros

D. 120. litros

Nota: 1 litro = 1 dm³

9. Ha llegado el momento de soplar las velas y repartir la tarta. Laura ha comprado dos tartas, una de chocolate y otra de fresa. Las dos tartas tienen **base redonda del mismo tamaño**, pero la de chocolate **es el doble de alta** que la de fresa.



Tarta de chocolate



Tarta de fresa

Laura no puede tomar ninguna de las dos, pero pregunta a sus invitados de cuál tarta prefieren y le responden así:

3 quieren solo de fresa.

8 quieren solo de chocolate.

9 restantes quieren probar de las dos.

Con esta información corta cada tarta en trozos iguales y de forma que no sobre ningún trozo.

Responde si las siguientes afirmaciones son **verdaderas o falsas**:

	Verdadero	Falso
Hay que cortar la tarta de chocolate en más porciones que la de fresa		
Las porciones de fresa son más grandes que las de chocolate		
Los que solo toman tarta de fresa se toman, entre los tres, $\frac{1}{4}$ de la tarta		

Laura ha preparado muy bien todos los detalles de su fiesta incluyendo un pequeño regalo que se llevará cada uno de los invitados.

Ha comprado **21 pequeñas cajas**, todas iguales, y ha ido metiendo un regalo en cada una de ellas.

En total tenía **5 auriculares, 4 silbatos, 3 coileteros, 5 bolígrafos y 4 cuadernos**.



Por turnos, cada invitado escogerá una caja y la abrirá para ver su regalo.

Daniel es el primero y escoge una caja que contiene unos auriculares. La siguiente en escoger será Naiara.

¿**Qué probabilidad** tiene Naiara de que le toquen también unos auriculares?

A. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{5}{21}$

B. $\frac{1}{5}$

D. $\frac{4}{5}$