



Matemáticas

Cuadernillo 1

2022

GRADO
5



¡Hola!

Queremos agradecer tu participación. Antes de empezar a responder, es importante que tengas en cuenta lo siguiente:

- Lee cada pregunta cuidadosamente y elige UNA opción.
- En este cuadernillo encuentras las preguntas y la Hoja de respuestas.
- Si no entiendes algo o si tienes alguna inquietud sobre cómo llenar la Hoja de respuestas, pídele ayuda a tu docente.
- Por favor, responde TODAS las preguntas.
- Recuerda que tienes una (1) hora para responder este cuadernillo.

Tiempo de aplicación:
1 hora

N.º de preguntas:
20

1. Ramiro es pizzero y para preparar la masa de la pizza sigue una tabla que relaciona la cantidad de vasos de agua y huevos que debe usar:

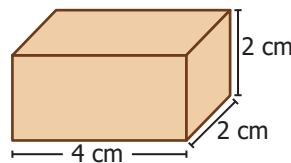
Cantidad de vasos de agua	Cantidad de huevos
1	36
2	18
6	6
9	4

Si la relación entre las cantidades se mantiene, y Ramiro planea utilizar 12 vasos de agua para la preparación de la masa, ¿cuántos huevos deberá usar en la receta?

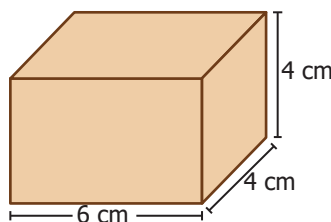
- A. 2
B. 3
C. 12
D. 24
2. Catalina tiene una fábrica de champú artesanal. Para elaborar un litro de champú utiliza 150 cm^3 de suavizante. ¿Cuántos cm^3 de suavizante necesita para elaborar 15 litros de champú?

- A. 450 cm^3
B. 900 cm^3
C. 2.250 cm^3
D. 6.750 cm^3

3. Sandra tiene varios bloques como el que se muestra a continuación.



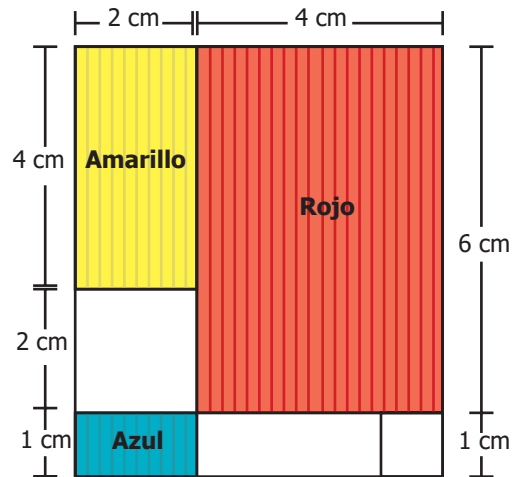
Ella quiere llenar la siguiente caja con los bloques.



¿Cuántos bloques necesita Sandra para llenar completamente la caja?

- A. 3
B. 4
C. 6
D. 12

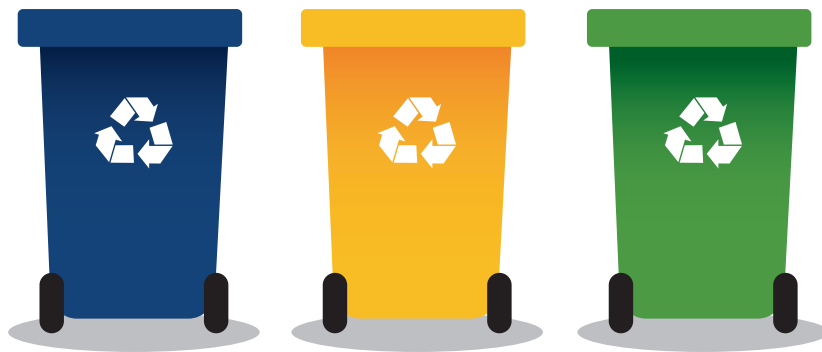
4. Camilo pintó un famoso cuadro en su cuaderno empleando tres colores diferentes: amarillo, rojo y azul como se muestra en la imagen.



¿Cuál es el área total que Camilo pintó?

- A. 38 cm^2
- B. 34 cm^2
- C. 19 cm^2
- D. 17 cm^2

5. En cada salón de un colegio se ubicará un kit de tres canecas de basura como el que se muestra en la imagen.



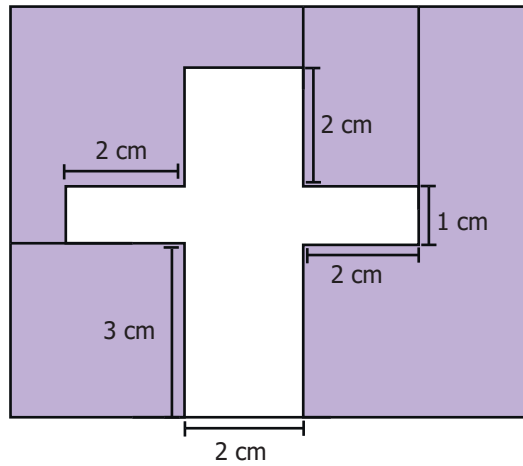
El rector sabe que en primaria hay 15 salones y en bachillerato hay 18 salones, por lo que propone la siguiente expresión para hallar el total de canecas que se necesitan para todos los salones:

$$3 \times (15 + 18)$$

¿De qué otra forma se puede calcular el total de canecas necesarias para todos los salones?

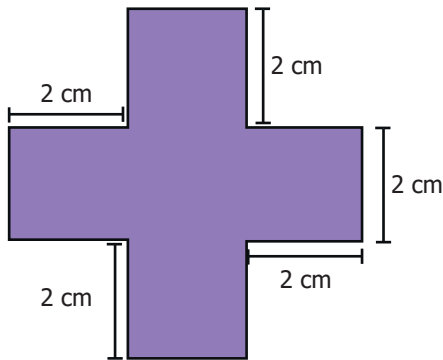
- A. $(3 + 15) \times (3 + 18)$
- B. $(3 \times 15) + (3 \times 18)$
- C. $3 + 15 + 18$
- D. $3 \times 15 \times 18$

6. Eliana tiene un rompecabezas rectangular de 5 fichas. Ella ubicó 4 de las fichas y le hace falta una para completar el rompecabezas.

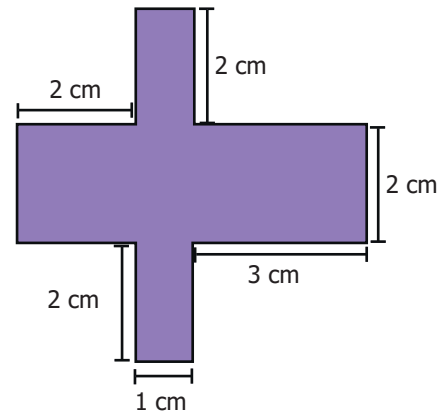


¿Cuál de las siguientes fichas es la que completa el rompecabezas?

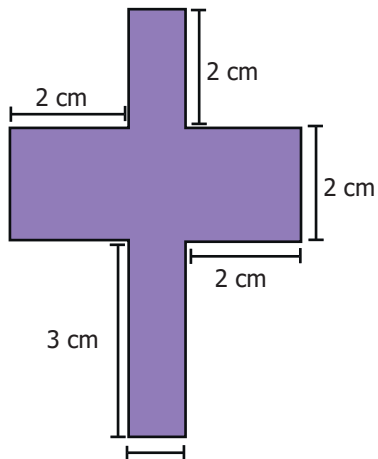
A.



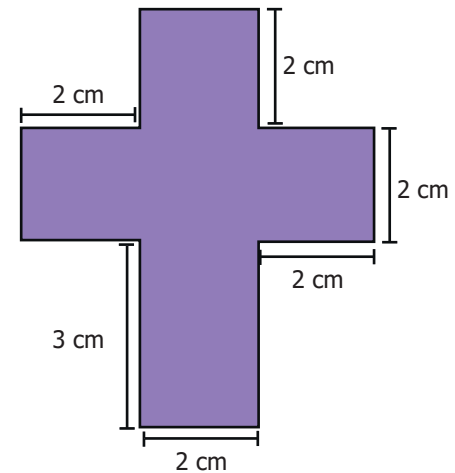
B.



C.



D.

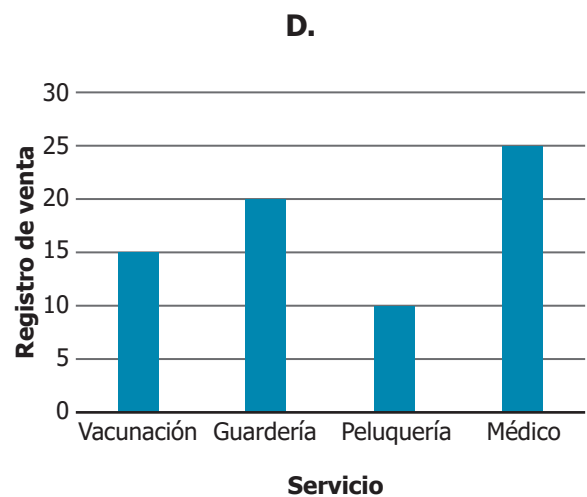
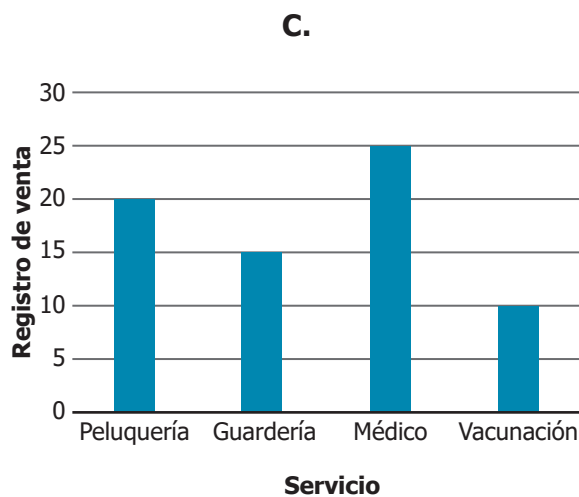
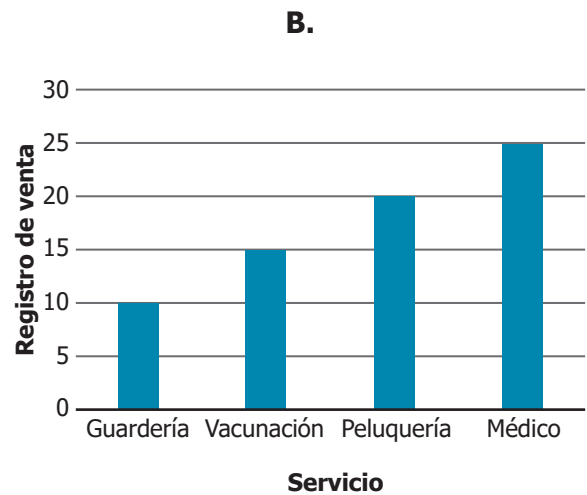
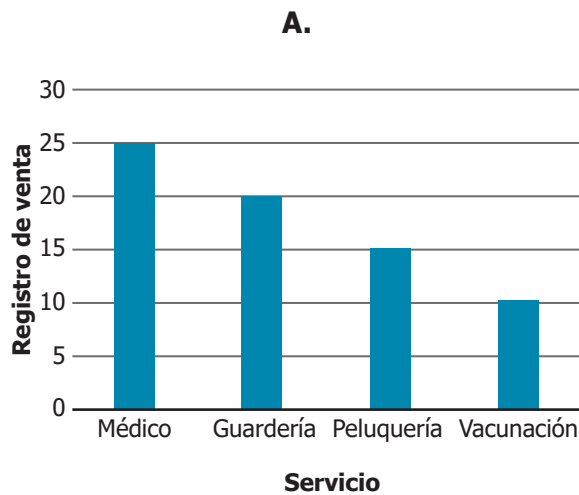


7. Luis trabaja en una veterinaria y registró en una tabla la cantidad de servicios que realizó en un mes.

Servicio	Cantidad de servicios
Peluquería	20
Guardería	10
Médico	25
Vacunación	15



¿Cuál de los siguientes gráficos de barras representa la información registrada en la tabla?



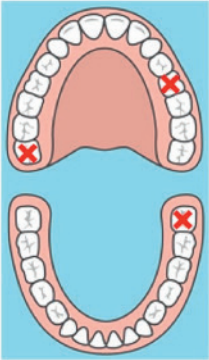
8. Un juego consiste en lanzar canicas hacia una pared intentando que la canica quede lo más cerca posible a la pared. Ramón lanzó las canicas sobre un piso de arena y Hugo lanzó las canicas sobre un piso de baldosa. En la tabla se muestra la cantidad de canicas que lanzó cada uno y de ellas cuantas quedaron cerca y cuántas quedaron lejos de la pared.

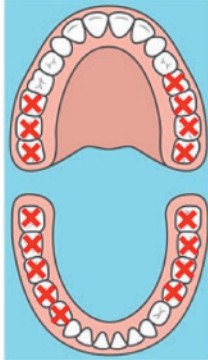
Ramón		Hugo	
Piso: Arena		Piso: Baldosa	
Distancia a la pared	Cantidad de canicas	Distancia a la pared	Cantidad de canicas
Cerca	15	Cerca	3
Lejos	5	Lejos	7
Total de canicas lanzadas	20	Total de canicas lanzadas	10

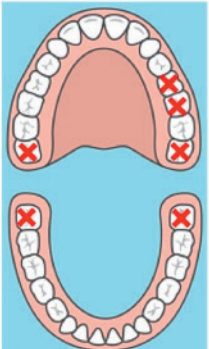
De acuerdo con la información de la tabla, ¿cuál fue el evento menos probable?

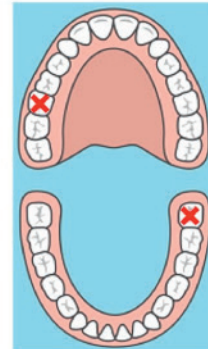
- A. Que la canica quedara cerca de la pared cuando el piso es de baldosa.
- B. Que la canica quedara lejos de la pared cuando el piso es de baldosa.
- C. Que la canica quedara cerca de la pared cuando el piso es de arena.
- D. Que la canica quedara lejos de la pared cuando el piso es de arena.

9. Ángela tuvo 32 dientes en su adolescencia y en su adultez perdió $\frac{3}{16}$ de estos. ¿Cuál opción muestra el posible estado de los dientes de Ángela en su adultez?

A.  ✗ Diente perdido

B.  ✗ Diente perdido

C.  ✗ Diente perdido

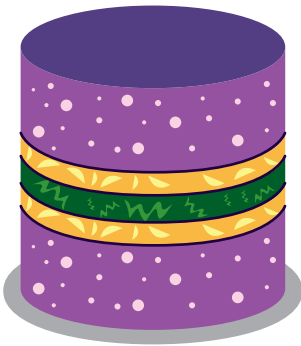
D.  ✗ Diente perdido

10. Danna prepara postres con gelatina; ella usa gelatina de limón, de mora y de naranja. Danna dice:



¿Cuál de los siguientes postres puede ser el que hizo Danna?

A.



B.



C.



D.



11. Gabriela empacó en una bolsa 30 guayabas de las cuales 5 están verdes. Sin mirar, ella sacó de la bolsa una guayaba. ¿Cuál es la probabilidad de que la guayaba que sacó sea verde?

- A. $\frac{1}{5}$
- B. $\frac{1}{6}$
- C. $\frac{1}{15}$
- D. $\frac{1}{30}$

12. Lina estudia un tipo de algas que crecen en el mar. Ella sabe que entre más profundas son las aguas, menos luz llega y por lo tanto menos algas pueden crecer. Lina hizo un recuento y encontró que a 50 m de profundidad hay 1.600 algas/ml. Si la cantidad de algas es inversamente proporcional a la profundidad del agua, ¿cuántas algas debería encontrar Lina a 200 m de profundidad?

- A. 6.400 algas/ml
- B. 1.450 algas/ml
- C. 400 algas/ml
- D. 150 algas/ml

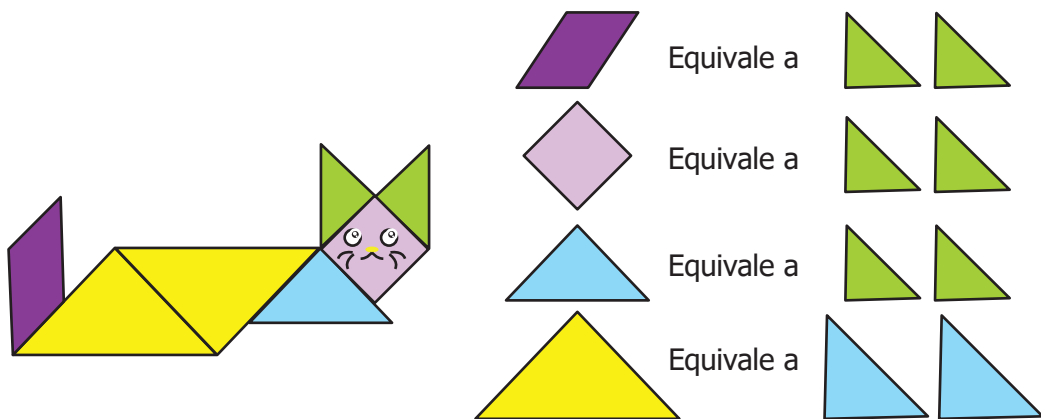
13. Nicol trabaja en la alcaldía de un pueblo y es la encargada de llevar el registro de la cantidad de personas que lo visitan en la época de fiestas. Ella construyó una tabla con el número de visitantes diarios.

Día	Cantidad de visitantes
1	2.415
2	1.850
3	770

¿En total cuántas personas visitaron el pueblo de Nicol en los tres días de fiestas?

- A. 5.035
- B. 3.946
- C. 3.935
- D. 1.965

14. En clase de Geometría Nini tuvo en cuenta las equivalencias de la tabla y dibujó un gato usando diferentes polígonos.



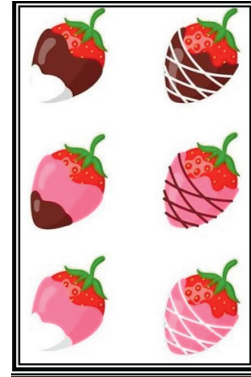
¿Cuál es el área de la figura dibujada por Nini tomando como unidad de medida el triángulo ?

- A. 5 unidades triangulares.
- B. 10 unidades triangulares.
- C. 11 unidades triangulares.
- D. 16 unidades triangulares.

15. Manuel vende fresas decoradas con chocolate en dos cajas diferentes:



Caja pequeña



Caja grande

Manuel vendió 3 cajas pequeñas y 4 cajas grandes y realizó la siguiente operación para determinar el total de fresas que vendió:

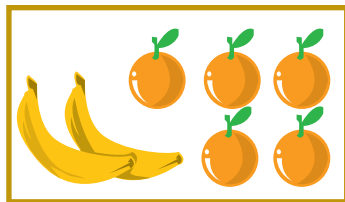
$$\text{Total de fresas que vendió} = (3 \times 4) + (4 \times 6)$$

¿Cuál de las siguientes operaciones es equivalente a la operación que realizó Manuel?

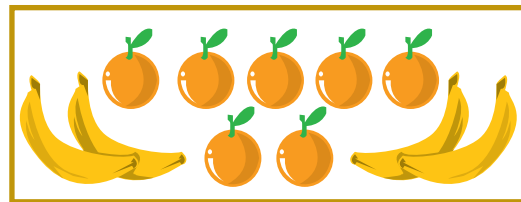
- A. $(3 + 4) \times (4 + 6)$
- B. $4 \times (3 + 6)$
- C. $4 \times (3 \times 6)$
- D. $(3 \times 6) + (4 \times 4)$

16. En un supermercado se empaican frutas en cajas grandes y pequeñas. La imagen muestra la cantidad de bananos y de naranjas que se empaican en cada tipo de caja.

Caja pequeña



Caja grande



Si se llenan completamente 3 cajas pequeñas y 6 cajas grandes, en total caben 87 frutas.

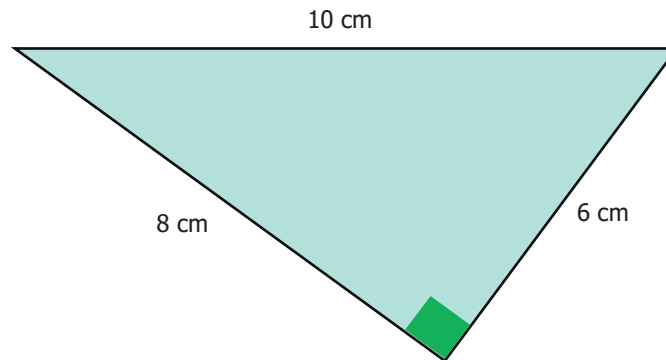
$$[2 \times 3 + 4 \times 6] + [5 \times 3 + 7 \times 6] = 87$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Cantidad} \\ \text{de bananos} \end{array} \right\} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{Cantidad} \\ \text{de naranjas} \end{array} \right\}$$

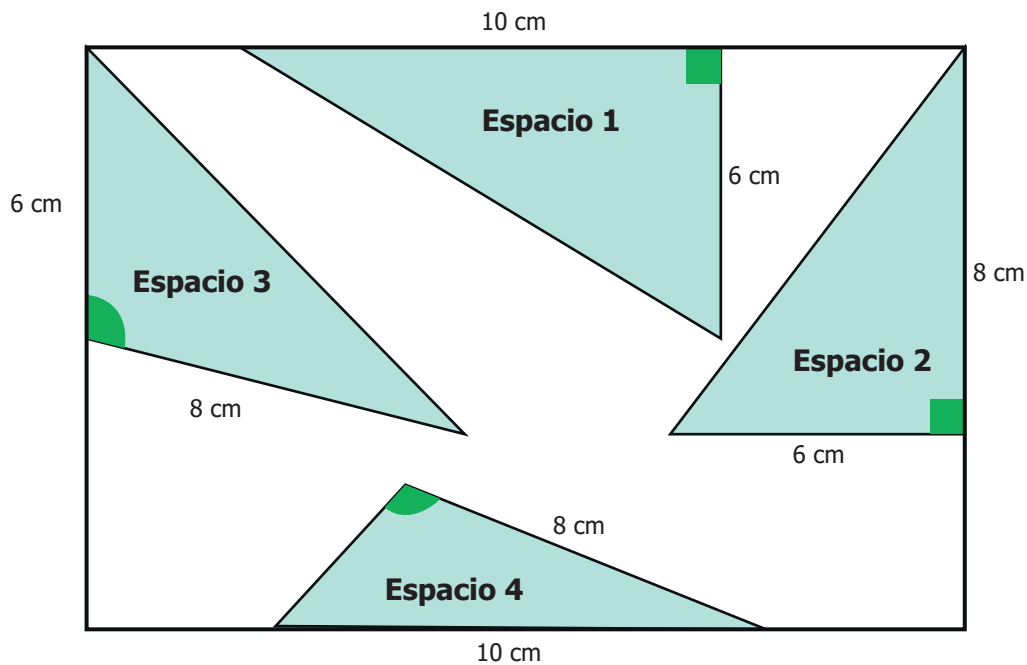
¿Con cuál de las siguientes expresiones también es posible calcular correctamente ese total de frutas?

- A. $[3 + (2 \times 5)] + [6 + (4 \times 7)]$
- B. $[3 \times (2 + 5)] + [6 \times (4 + 7)]$
- C. $[3 \times (2 + 4)] + [6 \times (5 + 7)]$
- D. $[3 + 6] + [2 + 4 + 5 + 7]$

17. Luisa tiene la siguiente ficha con forma de triángulo:



Ella debe ubicar la ficha en alguno de los cuatro espacios triangulares que se muestran en el tablero de modo que coincida completamente:

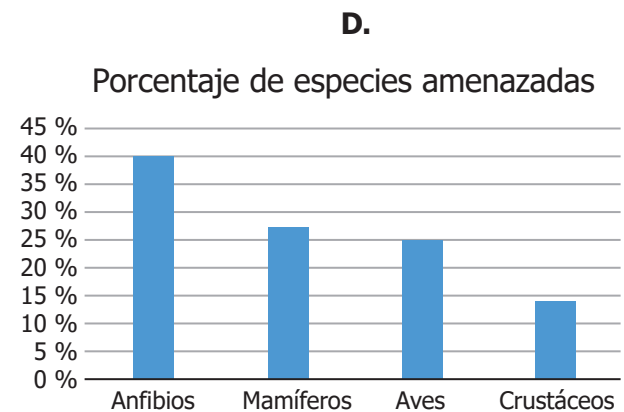
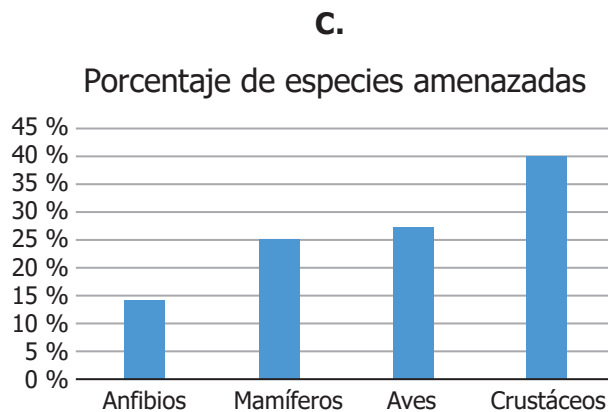
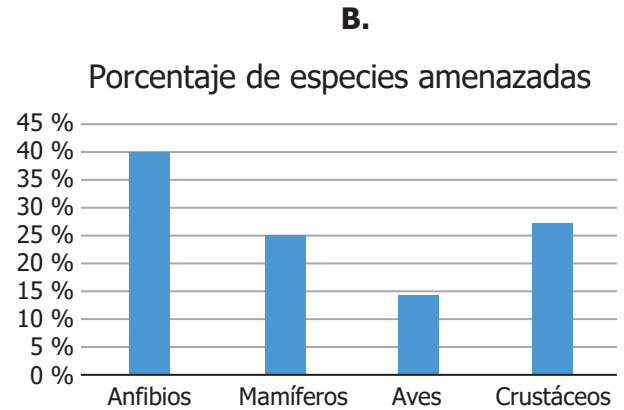
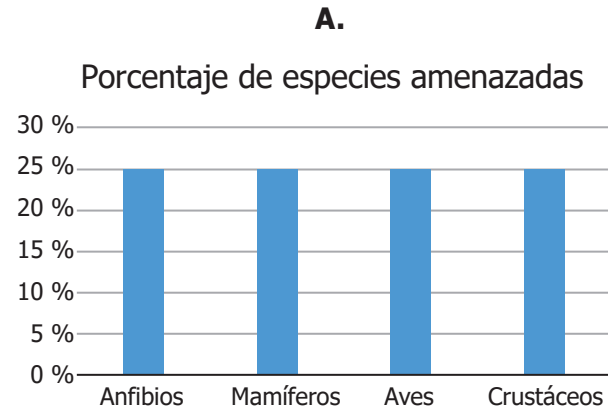


¿En cuál espacio se debe ubicar la ficha?

- A. En el espacio 1.
- B. En el espacio 2.
- C. En el espacio 3.
- D. En el espacio 4.

18. En la actualidad muchas especies de animales están en peligro de extinción. Se calcula que cerca del 40 % de anfibios, el 25 % de los mamíferos, el 14 % de las aves y el 27 % de los crustáceos están en peligro de extinción.

¿Cuál de las siguientes gráficas muestra correctamente el porcentaje de cada especie que está en peligro de extinción?



19. Los profesores de un colegio pidieron 130 postres para repartir a sus estudiantes por el Día de los Niños. Cada postre está empacado en una caja sellada sin marcar que no permite ver el interior y las cajas están mezcladas. La cantidad de postres de cada sabor se muestra en la tabla.

Sabor	Cantidad
Maracuyá	35
Mora	55
Chocolate	15
Limón	25

Si Salomé es la primera estudiante en recibir un postre, ¿cuál es el sabor de postre que tiene mayor posibilidad de recibir Salomé?

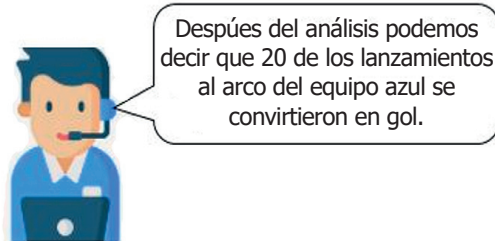
- A.** Chocolate.
- B.** Maracuyá.
- C.** Limón.
- D.** Mora.

20. Un periodista realizó el análisis de un partido de fútbol y luego hizo la siguiente afirmación.

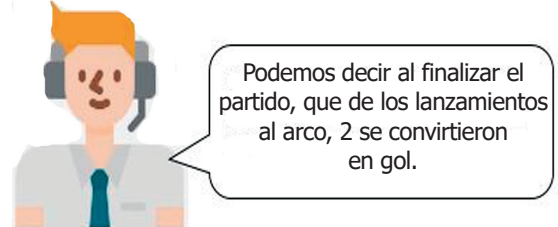


¿Cuál podría ser otra forma de expresar el porcentaje mencionado por el periodista?

A.



B.



C.



D.

