

Matemáticas

Cuadernillo 2

2023



GRADO

5.

0

¡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.

N.º de preguntas: **20**

1. Un bambú crece diariamente de forma constante 13 centímetros cada día. Observa.

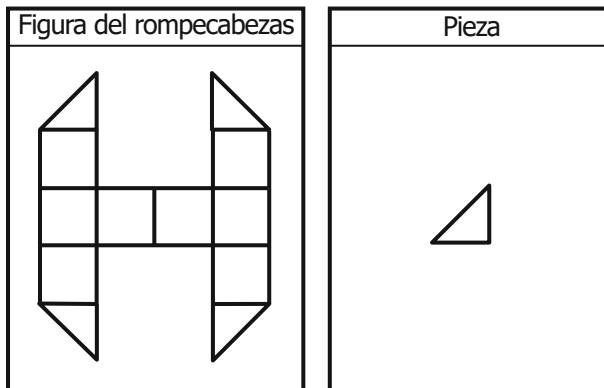


Cantidad de días	Centímetros que crece el bambú
1	13 cm
7	

¿Cuántos centímetros crecerá el bambú en 7 días?

- A. 13 cm
 B. 20 cm
 C. 91 cm
 D. 104 cm
-
2. Para preparar una limonada, Diana agregó a una jarra $\frac{4}{5}$ de un litro de agua con azúcar; luego, agregó $\frac{1}{10}$ de un litro de zumo de limón y mezcló los ingredientes. ¿Cuánto contenido de limonada quedó al final en la jarra?
- A. $\frac{5}{15}$ litros.
 B. $\frac{9}{10}$ litros.
 C. $\frac{4}{45}$ litros.
 D. $\frac{6}{14}$ litros.

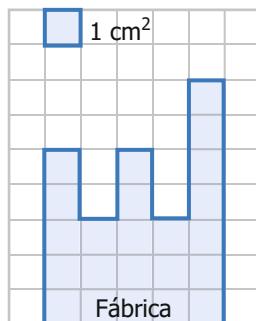
3. Santiago quiere construir una de las figuras de su rompecabezas, usando varias piezas iguales. Observa la figura y una de las piezas.



Teniendo en cuenta que las piezas se pueden rotar, ¿cuántas piezas conforman la figura del rompecabezas que quiere construir Santiago?

- A. 4
 B. 8
 C. 14
 D. 20

4. Observa la fábrica que dibujó Jorge en su cuaderno, junto con un pequeño cuadrado de 1 cm^2 de área.



¿Cuál es el área de la fábrica que dibujó Jorge?

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A.
21 cm^2 | B.
23 cm^2 | C.
32 cm^2 | D.
35 cm^2 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

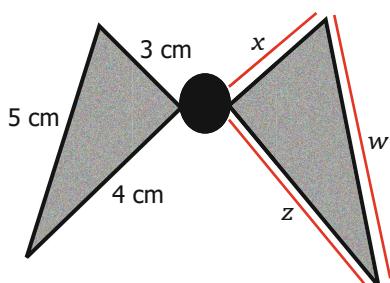
5. María juega con un dado y obtiene los siguientes puntos en cinco lanzamientos. Observa.

Lanzamiento 1	Lanzamiento 2	Lanzamiento 3	Lanzamiento 4	Lanzamiento 5

María suma los puntos que obtuvo en los cinco lanzamientos y quiere probar si existe la posibilidad de obtener igual cantidad de puntos, haciendo que el dado repita un mismo resultado siempre. ¿Cuál de las siguientes posibilidades comprueba la idea de María?

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| A.
3 lanzamientos de | B.
3 lanzamientos de |
| C.
6 lanzamientos de | D.
7 lanzamientos de |

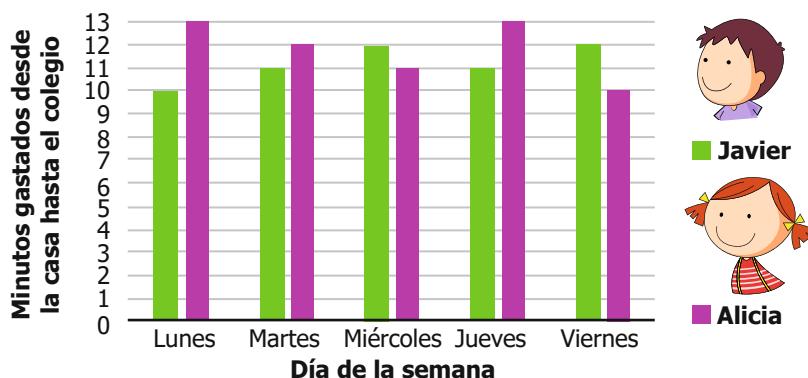
6. Valentina tomó dos triángulos congruentes y un círculo para formar un corbatín. Observa.



¿Cuáles deben ser los valores de x , z y w ?

- A. $x = 5 \text{ cm}$, $z = 5 \text{ cm}$, $w = 5 \text{ cm}$
- B. $x = 3 \text{ cm}$, $z = 4 \text{ cm}$, $w = 4 \text{ cm}$
- C. $x = 4 \text{ cm}$, $z = 2 \text{ cm}$, $w = 6 \text{ cm}$
- D. $x = 3 \text{ cm}$, $z = 4 \text{ cm}$, $w = 5 \text{ cm}$

7. Javier y Alicia caminan al colegio todos los días. La gráfica muestra el tiempo que cada uno gastó en ir desde su casa hasta el colegio cada día durante una semana.



¿Cuál de las siguientes tablas muestra el tiempo que Javier y Alicia gastaron desde su casa hasta el colegio cada día?

A.

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Tiempo de Javier (minutos)	10	11	11	12	12
Tiempo de Alicia (minutos)	10	11	11	13	13

B.

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Tiempo de Javier (minutos)	10	11	12	11	12
Tiempo de Alicia (minutos)	13	12	11	13	10

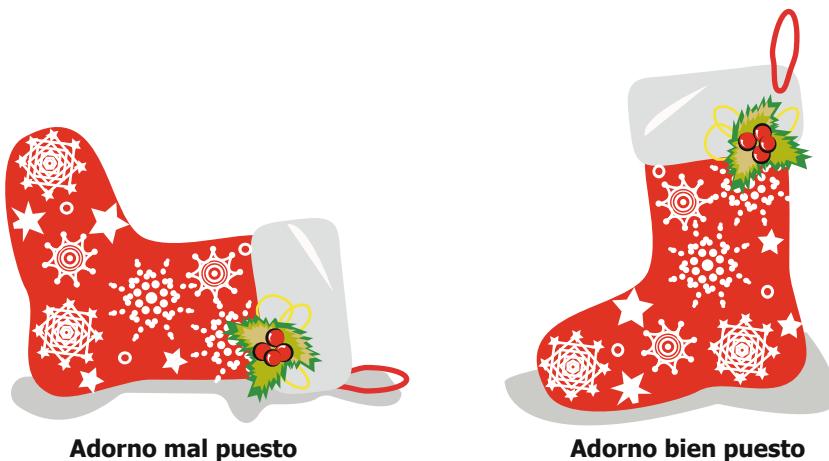
C.

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Tiempo de Javier (minutos)	10	11	11	13	13
Tiempo de Alicia (minutos)	10	11	11	12	12

D.

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Tiempo de Javier (minutos)	13	12	11	13	10
Tiempo de Alicia (minutos)	10	11	12	11	12

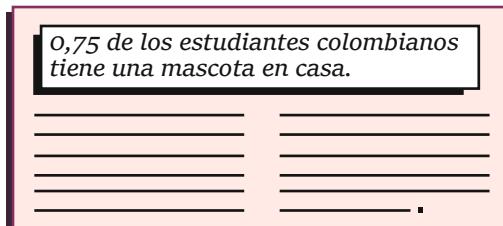
- 8.** En la parte izquierda de la siguiente imagen se muestra un adorno de Navidad que Javier había puesto mal, y en la parte derecha se muestra cómo quedó después de que lo arreglara.



¿Cuál transformación geométrica le hizo Javier al adorno de Navidad para que quedaría bien puesto?

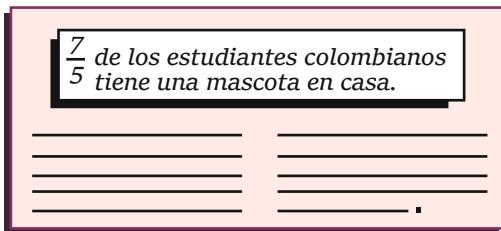
- A. Lo giró 180° a la izquierda.
- B. Lo giró 180° a la derecha.
- C. Lo giró 90° a la derecha.
- D. Lo giró 90° a la izquierda.

- 9.** Observa el título de una noticia que salió en el periódico.

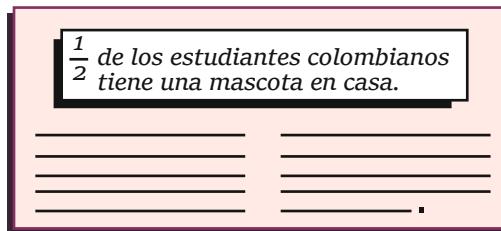


¿Cuál de los siguientes títulos de periódicos es equivalente al mostrado en la imagen?

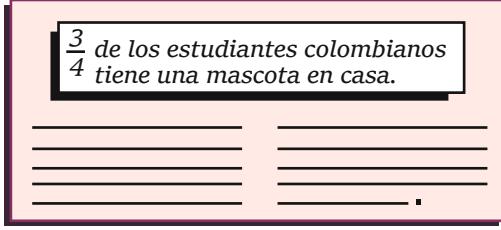
A.



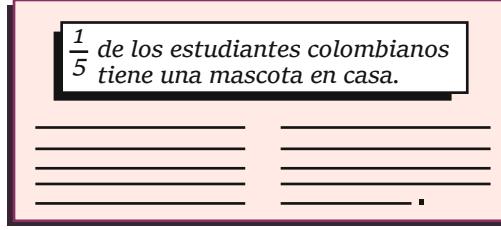
B.



C.



D.



10. Un vigilante está cuidando un parqueadero y hace la siguiente afirmación. Observa.



¿Cuál de los siguientes parqueaderos podría ser el que está cuidando el vigilante?

A.



B.



C.



D.



11. A David le gusta el baloncesto y practica diariamente lanzamientos a la cesta.



David analiza los lanzamientos que ha realizado en los últimos días y concluye que, de cada 10 lanzamientos, encostó 6. A partir de su conclusión, ¿cuál es la probabilidad de que lance de nuevo y encoste?

A. $\frac{10}{6}$

B. $\frac{10}{16}$

C. $\frac{6}{10}$

D. $\frac{6}{16}$

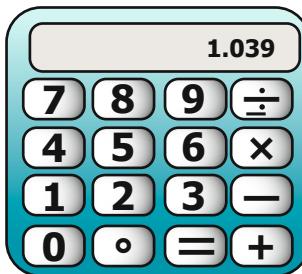
- 12.** La imagen muestra la bolsa de comida para gatos, de 9 kg, que Juliana compra semanalmente para su mascota.



Juliana necesita conocer la cantidad de proteína que contienen las bolsas de la misma comida, pero de diferente tamaño. Por ejemplo, si ella compra una bolsa de 60 kg, ¿cuánta proteína hay en esta bolsa?

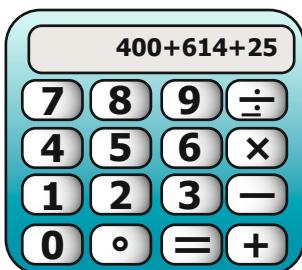
- A. 54
- B. 40
- C. 30
- D. 20

- 13.** Blanca realizó una operación aditiva en la calculadora y obtuvo el siguiente resultado. Observa.

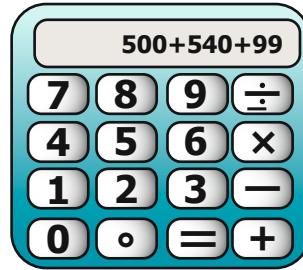


¿Cuál de las siguientes operaciones aditivas puede ser la que digitó Blanca para obtener el resultado que muestra la calculadora?

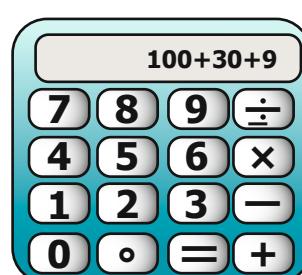
A.



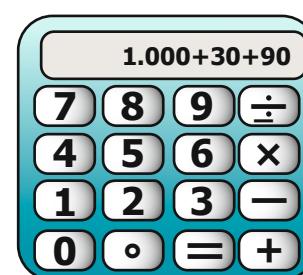
B.



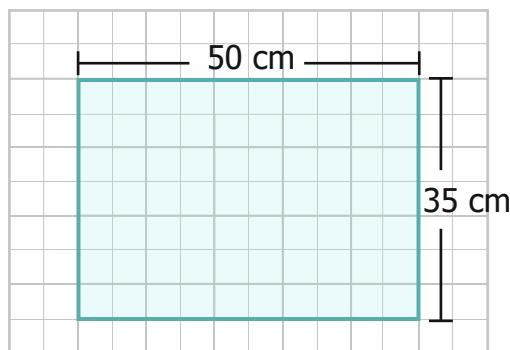
C.



D.



14. Mariana necesita cubrir el borde de un tablero con cinta. Observa.



¿Cuál es la cantidad mínima de cinta que necesita Mariana para cubrir todo el borde del tablero?

- A. 85 cm
- B. 120 cm
- C. 170 cm
- D. 175 cm

15. Valentina está resolviendo la siguiente operación. Observa.

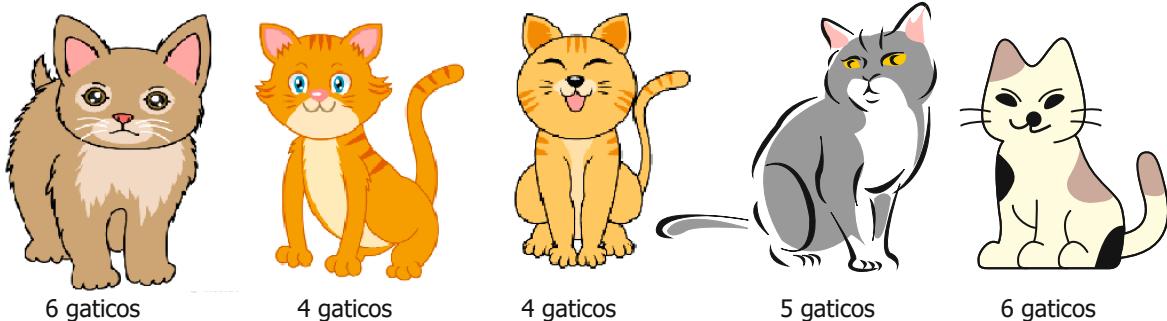


$$\sqrt{\frac{4}{36}} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

¿Es correcto o incorrecto el resultado de la operación?

- A. Es correcto, porque la raíz cuadrada de 4 es 2, que multiplicada por 1 equivale a 2, y la raíz cuadrada de 36 es 6 y es múltiplo de 3.
- B. Es correcto, porque la raíz cuadrada de 4 es 2 y de 36 es 6, y al simplificar el fraccionario, equivale a $\frac{1}{3}$ que sumado a $\frac{1}{3}$ es igual a $\frac{2}{3}$.
- C. Es incorrecta, porque la raíz cuadrada de 4 es 2 y de 36 es 6, y al sumar $\frac{1}{3}$ el resultado es $\frac{3}{9}$.
- D. Es incorrecta, porque la raíz cuadrada de 4 es 2 y la raíz cuadrada de 36 es 18, y, al simplificar el fraccionario, equivale a $\frac{1}{9}$ que sumado a $\frac{1}{3}$ es igual a $\frac{4}{9}$.

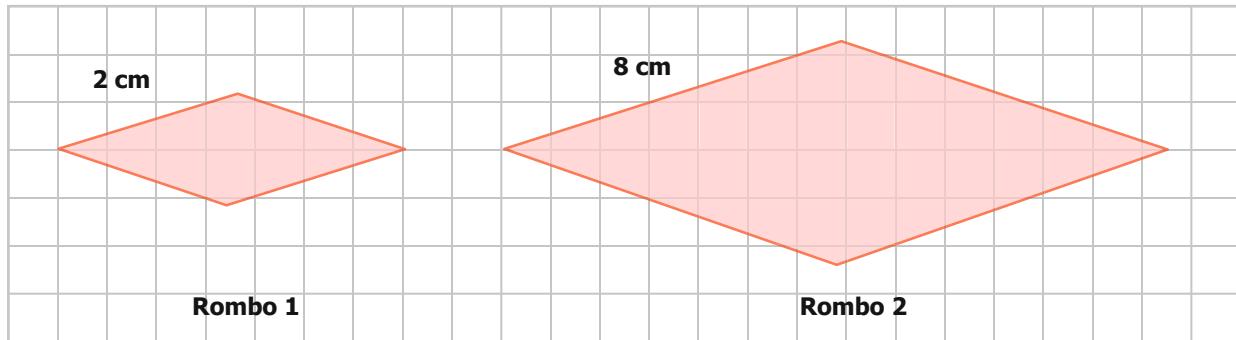
- 16.** Un grupo de amigos se unió para cuidar a cinco gatas que han tenido hijos. Observa la cantidad de gatitos que cada una tuvo.



Una manera de conocer el total de gatitos que tuvieron las gatas que están cuidando los amigos es sumando $6 + 4 + 4 + 5 + 6$. ¿De qué otra manera se puede calcular la cantidad total de gatitos?

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

- 17.** Catalina está diseñando tarjetas de cumpleaños con forma de rombo. Observa.



Catalina quiere que las tarjetas que construyó sean semejantes. ¿Cuál de las siguientes condiciones deben cumplir los rombos del diseño?

- A. Que los lados del rombo 1 sean iguales a los del rombo 2.
- B. Que las medidas de los ángulos del rombo 1 sean iguales a las del rombo 2.
- C. Que la medida de los ángulos del rombo 2 sean cuatro veces las del rombo 1.
- D. Que todos los lados del rombo 2 sean proporcionales a los del rombo 1.

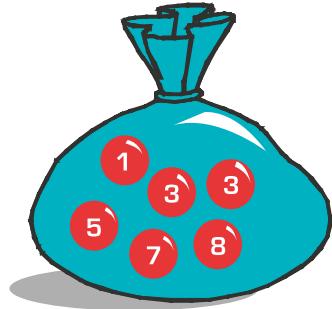
18. Ramiro registró en una tabla la cantidad de dinero que llevó la semana pasada al colegio.

Dinero que llevó Ramiro la semana pasada al colegio	
Día	Cantidad de dinero (\$)
Lunes	6.000
Martes	2.000
Miércoles	4.000
Jueves	2.000
Viernes	1.000

Él decidió que cada día de la otra semana va a llevar al colegio una cantidad de dinero igual al promedio del dinero que llevó la semana pasada. ¿Cuánto dinero va a llevar Ramiro cada día de la otra semana?

- A. \$2.000
- B. \$3.000
- C. \$4.000
- D. \$5.000

19. Sofía está participando en una rifa y debe sacar de la bolsa, sin ver, una de las pelotas que tiene un número.



¿Cuál de las siguientes pelotas es imposible que Sofía saque de la bolsa?

- A. 8
- B. 6
- C. 3
- D. 1

20. En un juego de mesa se debe repartir fichas a los participantes. La Figura 1 muestra la cantidad total de fichas disponibles, y la Figura 2 muestra las fichas que le correspondieron a Tania y a otros jugadores.

Fichas totales



Figura 1

Fichas de Tania



Fichas de otros jugadores



Figura 2

¿Qué fracción del total de fichas le correspondió a Tania?

- A. $\frac{1}{2}$
- B. $\frac{1}{3}$
- C. $\frac{2}{3}$
- D. $\frac{1}{4}$