

# Canguro Matemático Costarricense



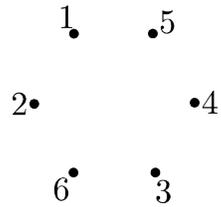
Prueba Benjamin  
Quinto grado

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

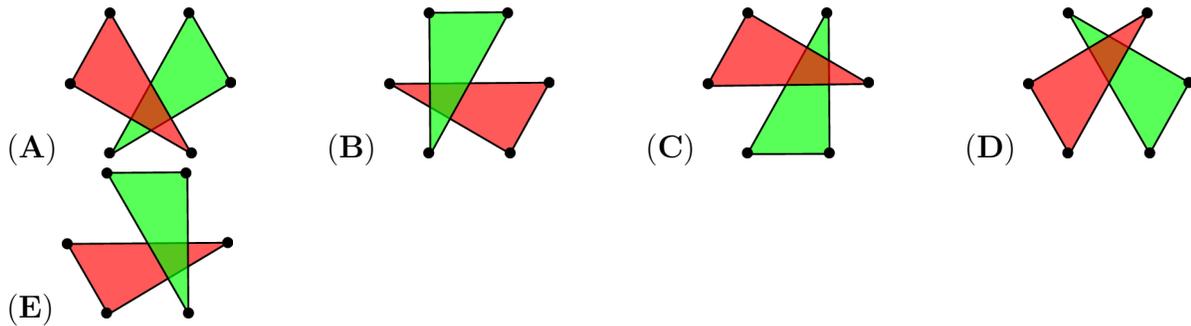
Nombre de la institución: \_\_\_\_\_

3 puntos

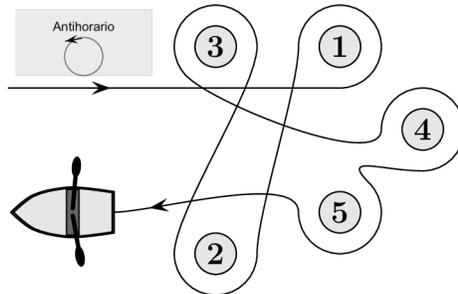
1. Seis puntos están numerados como se muestra.



Karla dibuja dos triángulos, uno uniendo los puntos pares y otro uniendo los puntos impares, y sombrea el interior de ambos triángulos. ¿Cuál de las cinco opciones muestra el dibujo de Karla?



2. Elena remó alrededor de cinco boyas, como se muestra

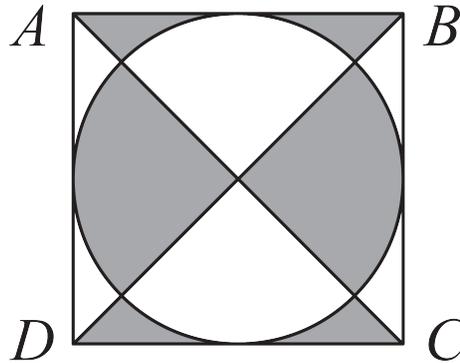


¿Sobre qué boyas remó Elena en sentido antihorario?

- (A) 1 y 4
- (B) 2, 3 y 5
- (C) 2 y 3
- (D) 1, 4 y 5
- (E) 1 y 3



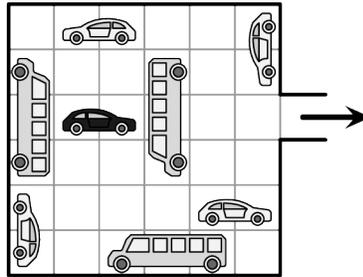
6. ABCD es un cuadrado de 10 cm de lado.



¿Cuál es el área de la parte sombreada?

- (A)  $40 \text{ cm}^2$                       (B)  $45 \text{ cm}^2$                       (C)  $50 \text{ cm}^2$   
 (D)  $55 \text{ cm}^2$                       (E)  $60 \text{ cm}^2$

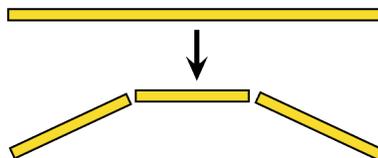
7. En el garaje que se muestra en la imagen, los vehículos solo pueden avanzar o retroceder, pero no girar.



¿Cuál es el menor número de vehículos que deben moverse para que el automóvil negro pueda salir del garaje?

- (A) 2                                      (B) 3  
 (C) 4                                      (D) 5  
 (E) 6

8. Luciana tiene un espagueti largo que necesita hacer en espaguetis más pequeños. Cada vez que rompe un trozo de espagueti, se convierte en tres, como se muestra en la imagen.

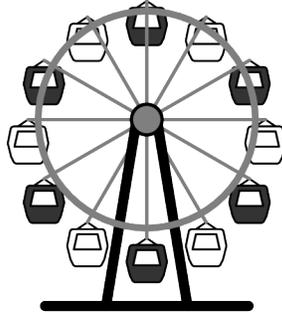


¿Cuál número de piezas no podría obtener?

- (A) 13                      (B) 17                      (C) 20                      (D) 23                      (E) 25



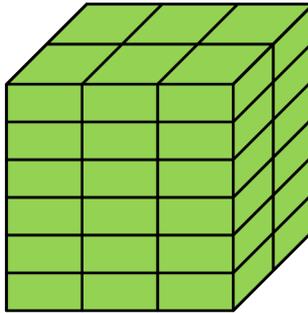
12.



¿Qué fracción, de un giro completo, se debe girar la rueda de la fortuna para llevar una silla blanca a la cima?

- (A)  $\frac{1}{2}$       (B)  $\frac{1}{3}$       (C)  $\frac{1}{6}$       (D)  $\frac{1}{12}$       (E)  $\frac{5}{6}$

13. Roberto tiene un ladrillo cuyo lado más corto mide 4 cm. Utiliza varios de esos ladrillos para construir el cubo que se muestra.



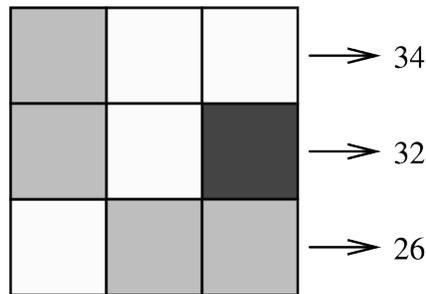
¿Cuáles son las dimensiones, en cm, de su ladrillo?

- (A)  $4 \times 6 \times 12$       (B)  $4 \times 6 \times 16$       (C)  $4 \times 8 \times 12$   
 (D)  $4 \times 8 \times 16$       (E)  $4 \times 12 \times 16$

14. La placa del carro de Kangy se cayó. Lo volvió a poner al revés, pero afortunadamente esto no hizo ninguna diferencia. ¿Cuál de las siguientes podría ser la placa de Kangy?

- (A) **04 NSN 40**      (B) **60 HOH 09**      (C) **80 BNB 08**  
 (D) **03 HNH 30**      (E) **08 XBX 80**

15. En la cuadrícula, bajo cuadrados del mismo color están ocultos números iguales. A la derecha de cada fila, se da la suma de los números ocultos debajo de los cuadrados en esa fila.



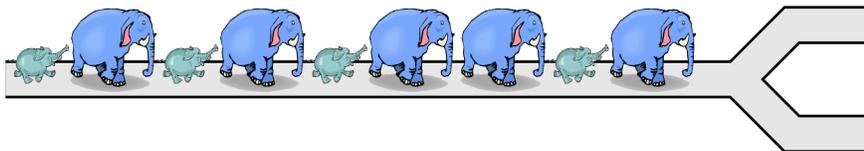
¿Qué número está escondido debajo del cuadrado negro?

- (A) 6                                      (B) 8                                      (C) 10  
 (D) 12                                      (E) 14

16. Cinco niños comieron algunas ciruelas.  
 Laura comió dos ciruelas más que Sofía.  
 Betty comió tres ciruelas menos que Laura.  
 Consuelo comió una ciruela más que Betty y tres ciruelas menos que Adriana.  
 ¿Qué dos niñas comieron la misma cantidad de ciruelas?

- (A) Consuelo y Laura.                      (B) Consuelo y Sofía.                      (C) Laura y Adriana.  
 (D) Sofía y Adriana.                      (E) Adriana y Betty.

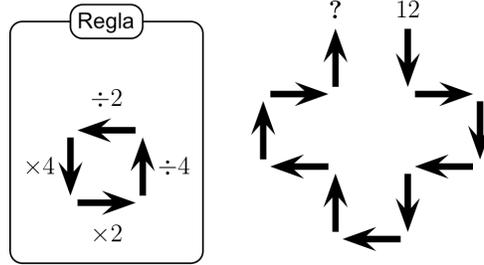
17. Cinco elefantes grandes y cuatro pequeños caminan por un sendero, como se muestra.



Cuando llegan al cruce, cada elefante gira hacia la izquierda o hacia la derecha. ¿Cuál de las siguientes no puede ser la situación después de que todos pasan el cruce?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

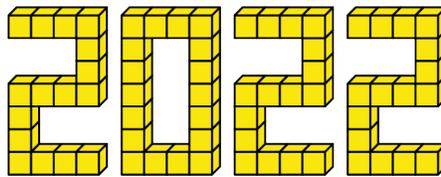
18. Clara comienza con el número 12 y sigue las flechas usando las reglas que se muestran en la imagen de la izquierda.



¿Con qué número terminará?

- (A) 3                      (B) 6                      (C) 12                      (D) 24                      (E) 48

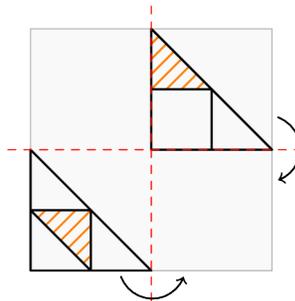
19. Felipe y sus amigos construyeron el número 2022 con 66 cubos, como se muestra en la imagen.



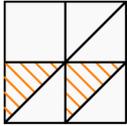
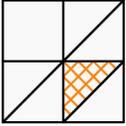
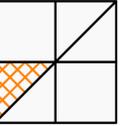
Pintaron toda la superficie de la estructura de gris. ¿Cuántos de los cubos tienen exactamente 4 caras pintadas?

- (A) 16                      (B) 30                      (C) 46                      (D) 54                      (E) 60

20. La imagen muestra un pedazo de papel transparente con un diseño dibujado en él. Luego, el papel se dobla dos veces, como se muestra.

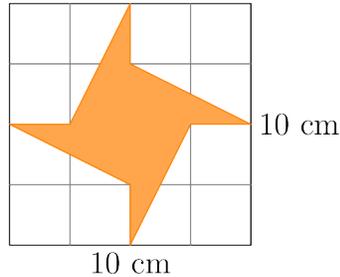


¿Qué se vería en el papel doblado?

- (A)       (B)       (C)       (D)       (E) 

5 puntos

21. El área del cuadrado es  $100 \text{ cm}^2$ .



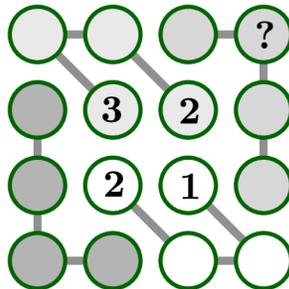
¿Cuál es el área de la figura sombreada?

- (A)  $20 \text{ cm}^2$       (B)  $25 \text{ cm}^2$       (C)  $30 \text{ cm}^2$       (D)  $35 \text{ cm}^2$       (E)  $40 \text{ cm}^2$

22. El año 2022 es un año especial porque el dígito 2 aparece tres veces. Esta es la tercera vez que Eva, la tortuga, vive un año así con tres dígitos idénticos. ¿Cuál es la menor edad que podría tener Eva a finales de 2022?

- (A) 18      (B) 20      (C) 22      (D) 23      (E) 134

23. Andrew quiere completar la imagen para que cada fila, cada columna y cada conjunto de cuatro círculos conectados por segmentos de recta contenga los cuatro números 1, 2, 3 y 4.



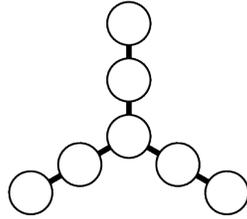
¿Qué número debe escribir en el círculo que contiene el signo de interrogación?

- (A) 1      (B) 2      (C) 3      (D) 4  
(E) No se puede determinar

24. Lisa tiene 4 perros. Cada uno de los 4 perros pesa un número entero de kg. No hay dos de ellos que pesen lo mismo. Su peso total es de 60 kg. El segundo perro más pesado pesa 28 kg. ¿Cuánto pesa el tercer perro más pesado?

- (A) 2 kg      (B) 3 kg      (C) 4 kg      (D) 5 kg      (E) 6 kg

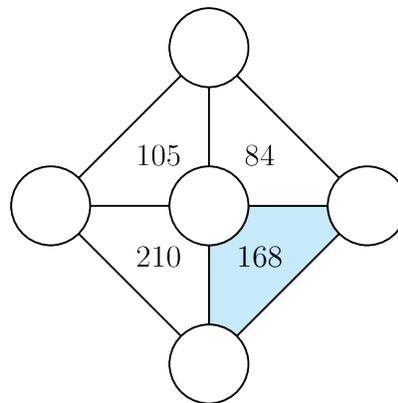
25. Jessi escribe los siete números 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 en los círculos de la imagen para que las sumas de los tres números en cada línea sean iguales.



¿Cuál es la mayor suma posible de tres números en una línea que Jessi puede obtener?

- (A) 28                      (B) 18                      (C) 22                      (D) 16                      (E) 20

26. Los números 3, 4, 5, 6 y 7 deben colocarse en los cinco círculos de abajo para que el número dentro de cada triángulo sea el producto de los tres números en sus vértices.



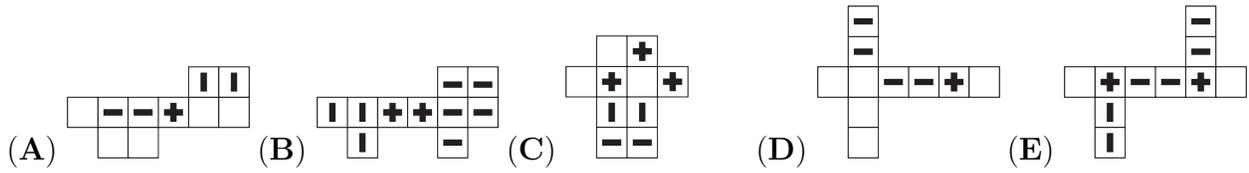
¿Cuál es la suma de los tres números en los vértices del triángulo sombreado?

- (A) 12                      (B) 14                      (C) 15                      (D) 17                      (E) 18

27. Los cuatro pueblos A, B, C y D se encuentran a lo largo de un camino en ese orden. La distancia entre pueblos vecinos es de 10 km. Hay 10 estudiantes que viven en el pueblo A, 20 estudiantes que viven en el pueblo B, 30 estudiantes que viven en el pueblo C y 40 estudiantes que viven en el pueblo D. Los aldeanos quieren construir una escuela de manera que la distancia total recorrida por los estudiantes para ir a la escuela sea lo más pequeña posible. ¿Dónde deberían construir la escuela?

- (A) En A                      (B) En B  
 (C) En el medio de B y C                      (D) En C  
 (E) En D

28. Mediante el doblado, ¿cuál de las siguientes figuras no se puede convertir en el sólido ?



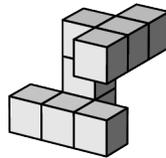
29. Werner elige cuatro de los números 2, 3, 4, 5 y 6 y escribe uno en cada casilla para que el cálculo sea correcto.

$$\square + \square - \square = \star$$

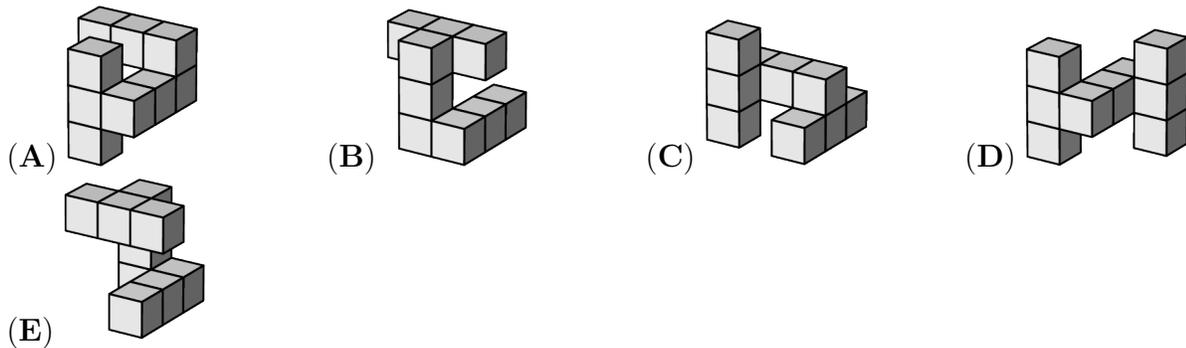
¿Cuántos de los cinco números podría escribir Werner en el cuadro con la estrella?

- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4                      (E) 5

30. Anna tiene la forma que se muestra a continuación.



¿Cuál de las siguientes formas es igual a la de Anna?



Nombre: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

01. A B C D E

02. A B C D E

03. A B C D E

04. A B C D E

05. A B C D E

06. A B C D E

07. A B C D E

08. A B C D E

09. A B C D E

10. A B C D E

11. A B C D E

12. A B C D E

13. A B C D E

14. A B C D E

15. A B C D E

16. A B C D E

17. A B C D E

18. A B C D E

19. A B C D E

20. A B C D E

21. A B C D E

22. A B C D E

23. A B C D E

24. A B C D E

25. A B C D E

26. A B C D E

27. A B C D E

28. A B C D E

29. A B C D E

30. A B C D E

