

Canguro Matemático Costarricense



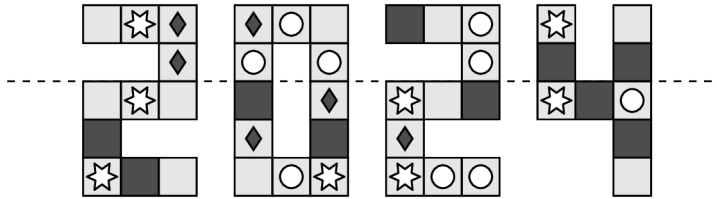
Prueba Benjamin Sexto Grado

Nombre completo del estudiante: _____

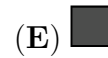
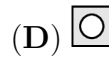
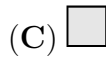
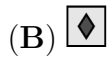
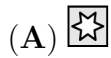
Nombre de la institución: _____

3 puntos

1. Alina dobla la imagen a lo largo de la línea discontinua.



¿Cuál de los siguientes cuadrados se pliega sobre uno idéntico?



2. La imagen muestra las primeras casillas de un juego de saltos.



A los 4 saltos, el juego empieza el mismo patrón. Mia está jugando. ¿En cuál de los siguientes cuadrados aterrizará Mia sólo con su pie derecho?

(A) casilla 10

(B) casilla 15

(C) casilla 20

(D) casilla 22

(E) casilla 23

3. Sasha creó un alfabeto secreto. Escribe “basil” como y “red” como . ¿Cómo escribe “bread”?

(A)

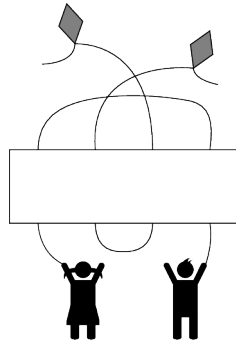
(B)

(C)

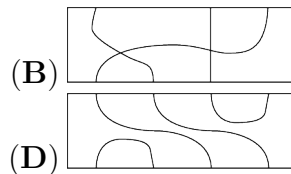
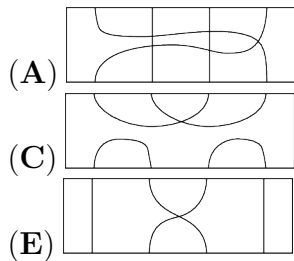
(D)

(E)

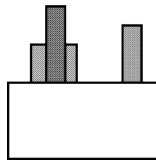
4.



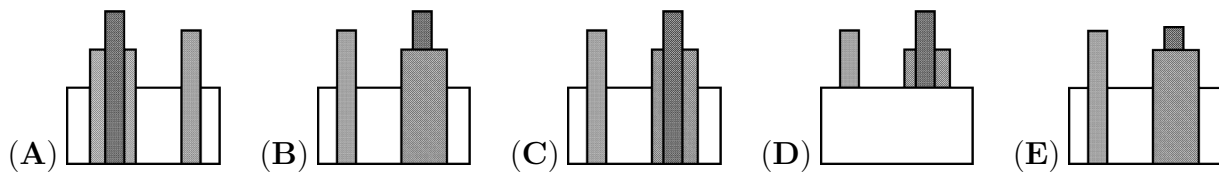
¿Cuál de las piezas completa la imagen para que cada niño quede conectado a una cometa diferente?



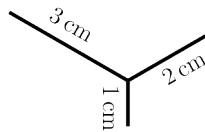
5. Diana ha colocado sus tres torres en el suelo, detrás de una pared. Vistos de frente, las torres se ven así.



¿Cómo se ven las torres desde atrás?



6. Mona quiere dibujar la figura que se muestra sin levantar el lápiz del papel. Se dan las longitudes de los tres segmentos.



¿Cuál es la longitud total más corta que puede dibujar?

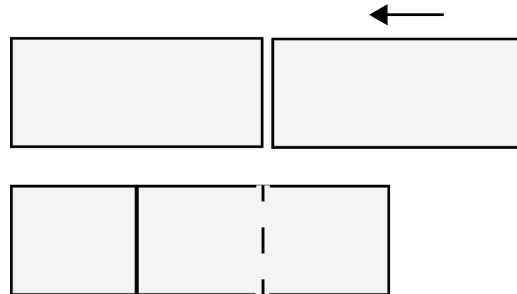
- (A) 6cm (B) 7cm (C) 8cm (D) 9cm (E) 10cm

10. Las habitaciones del hotel están numeradas en orden ascendente, empezando por el 1. No se omite ningún número. Canguro contó los dígitos en las habitaciones y encontró el dígito 2, 14 veces y el dígito 5, 3 veces. ¿Cuál es el mayor número de habitaciones que puede haber en el hotel?

- (A) 25 (B) 26 (C) 34 (D) 35 (E) 41

4 puntos

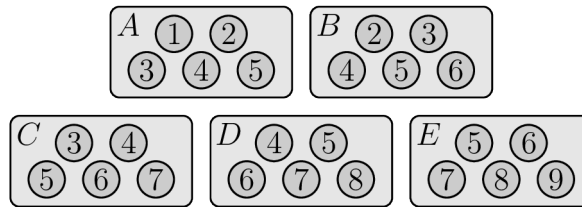
11. Dos rectángulos idénticos, cada uno con un área de 18, se superponen para formar un nuevo rectángulo, como se muestra. El nuevo rectángulo se puede dividir en tres cuadrados idénticos.



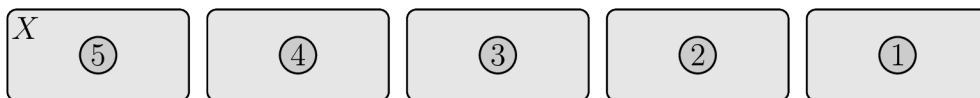
¿Cuál es el área del nuevo rectángulo?

- (A) 24 (B) 27 (C) 30 (D) 32 (E) 36

12. Un estudiante tenía cinco cajas de chocolates etiquetadas con A , B , C , D y E . A los chocolates en las cajas se les asignaron números según su sabor, como se muestra.



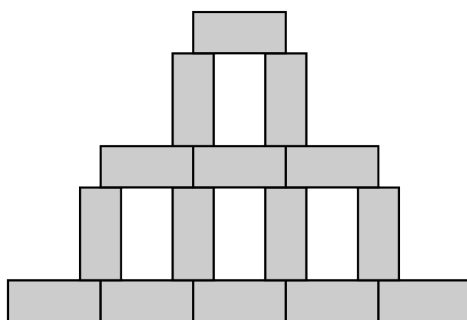
El se comió la mayoría de los chocolates. La siguiente imagen muestra lo que quedó.



¿Cuál era la etiqueta de la caja marcada X ?

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

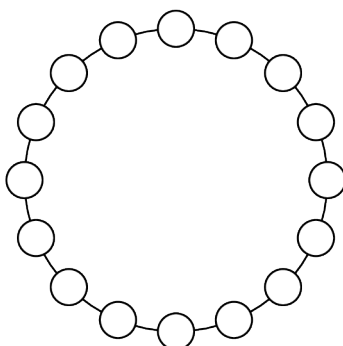
13. Rosa dibuja varios rectángulos idénticos para hacer el siguiente dibujo.



El ancho y el alto de la imagen son 45 cm y 30 cm respectivamente. ¿Cuál es el área de un rectángulo?

- (A) 24 cm^2 (B) 27 cm^2 (C) 30 cm^2 (D) 33 cm^2 (E) 36 cm^2

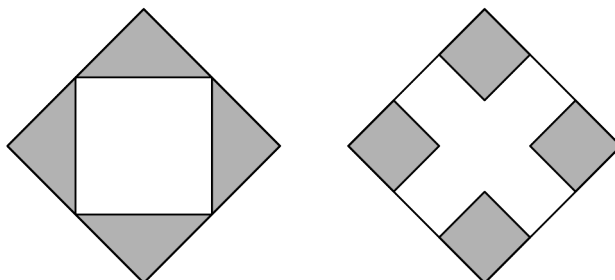
14. Cada uno de los 16 círculos que se muestran contiene un número.



Los números en círculos vecinos difieren en 1. Uno de los círculos contiene el número 5 y el otro contiene 13. ¿Cuántos números diferentes están escritos en los 16 círculos?

- (A) 9 (B) 10 (C) 13 (D) 14 (E) 16

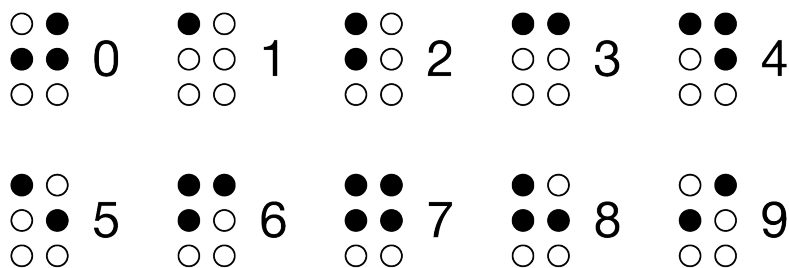
15. El diagrama muestra dos cuadrados grandes con la misma área. Parte de cada cuadrado está sombreada, como se muestra.



En el primer cuadrado se unen los puntos medios de los lados adyacentes. En el segundo cuadrado, los cuatro cuadrados sombreados, todos con lados iguales a un tercio de la longitud del lado del cuadrado grande. El área sombreada en el primer cuadrado es 9. ¿Cuál es el área sombreada en el segundo cuadrado?

- (A) 4 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 12

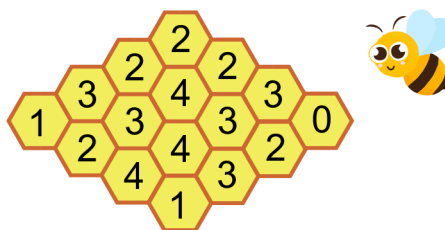
16. El sistema Braille para personas ciegas, cuando está escrito, tiene los dígitos del 0 al 9 representados por un conjunto de puntos blancos o negros, como se muestra.



¿Cuántos números diferentes de dos dígitos contienen exactamente cinco puntos negros?

- (A) 16 (B) 18 (C) 30 (D) 32 (E) 34

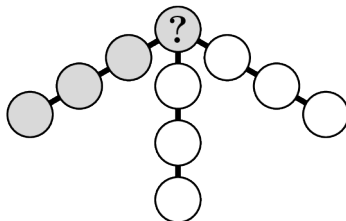
17. La siguiente figura muestra una colmena con 16 celdas. Algunas de las celdas contienen miel.



El número de cada celda indica cuantas de las celdas vecinas contienen miel. Dos celdas son vecinas si tienen un borde común. ¿Cuántas celdas de la colmena contienen miel?

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11

18. Annie quiere colocar los números del 1 al 10 en los círculos del diagrama, con un número en cada círculo. Quiere que la suma de los números en cuatro círculos cualesquiera que estén en línea recta, por ejemplo los cuatro grises, sea 23.



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

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

5 puntos

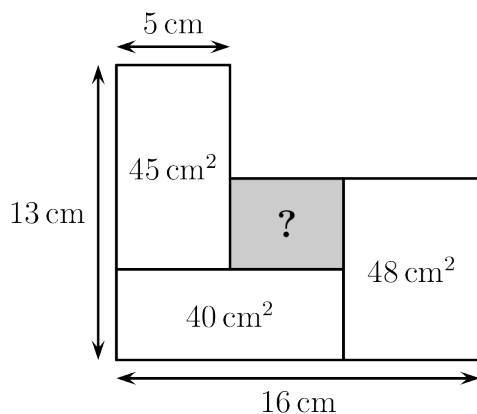
21. Hay tres dados especiales idénticos sobre la mesa.



¿Cuál es la suma de los números de las caras que tocan la mesa?

- (A) 26 (B) 40 (C) 43 (D) 47 (E) 56

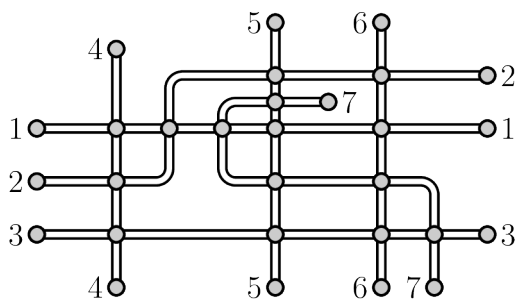
22. El diagrama muestra cuatro rectángulos que se tocan.



¿Cuál es el área del rectángulo sombreado?

- (A) 12 cm^2 (B) 14 cm^2 (C) 16 cm^2 (D) 18 cm^2 (E) 20 cm^2

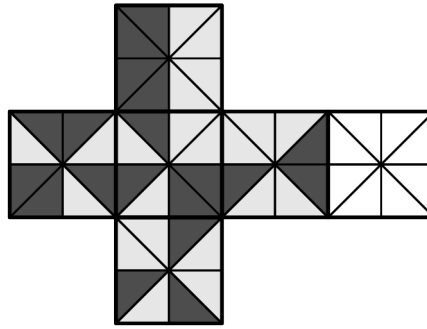
23. La figura muestra el plano de las siete rutas del tren de un pequeño pueblo. Los círculos indican las estaciones. Martín quiere pintar las líneas de tal manera que si dos líneas comparten una estación común, entonces se pintarán con colores diferentes.



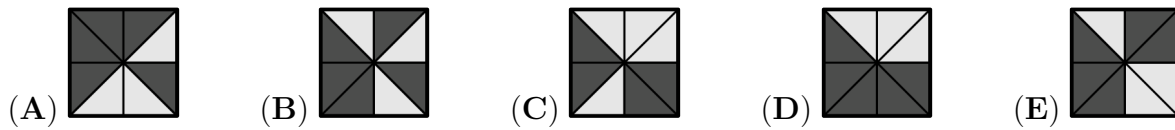
¿Cuál es la menor cantidad de colores que puede usar?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

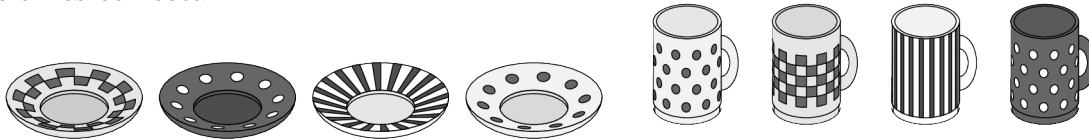
24. Dimitri quiere doblar la figura que se muestra para formar un cubo.



Quiere que los triángulos que tocan los bordes de las caras vecinas del cubo tengan el mismo color. ¿Cómo debería sombread los triángulos del cuadrado no sombreado en la figura?

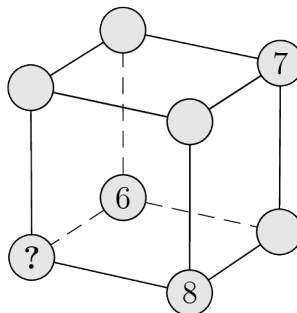


25. Simon saca cuatro tazas del armario y las pone al azar sobre los cuatro platillos. ¿Qué afirmación es correcta?



- (A) Lo cierto es que ninguna de las 4 tazas esta en su plato correspondiente.
 (B) Es seguro que exactamente 1 taza esta con su plato correspondiente.
 (C) Es imposible que 2 tazas queden en su plato correspondiente
 (D) Es imposible que 3 tazas queden en su plato correspondiente
 (E) Es imposible que 4 tazas queden en su plato correspondiente

26. María quiere escribir los números del 1 al 8 en los vértices del cubo. Quiere que la suma de los números de los vértices alrededor de cada cara sea la misma. Ya escribió los números 6, 7 y 8, como se muestra.



¿Qué número debería escribir en el vértice marcado con el signo de interrogación?

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

27. Una abuela tiene algunos dulces. Decide dividirlos para que cada uno de sus nietos tenga una bolsa que contenga la misma cantidad de dulces. Pone la mayor cantidad posible de caramelos en cada bolsa y, cuando termina, ve que hay 20 caramelos en cada bolsa y sobran 12 caramelos. ¿Cuál es la menor cantidad posible de dulces que podría tener?

- (A) 52 (B) 232 (C) 272 (D) 411 (E) 432

28. Dan planea cortar una cuerda en 12 pedazos iguales y marca los puntos donde necesita cortar. Muhammad planea cortar la misma cuerda en 16 pedazos iguales y marca los puntos donde necesita cortar. Luego Maya corta la cuerda en todos los puntos marcados. ¿Con cuántos pedazos de cuerda termina Maya?

- (A) 24 (B) 25 (C) 27 (D) 28 (E) 29

29. Emma está jugando con las siete piezas del rompecabezas de orugas que se muestran.



Quiere construir una oruga que tenga una cabeza, una cola y una, dos o tres piezas de rompecabezas en el medio. ¿Cuántas orugas diferentes podría construir Emma?

- (A) 10 (B) 14 (C) 16 (D) 18 (E) 20

30. Eva escribe un número de tres dígitos en la pizarra. Luego Brandon escribe un cuarto dígito a la derecha de los anteriores. Él dice: “¡mira! El número aumentó en 2024”. ¿Qué dígito escribió Brandon?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 8 (E) 9

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

