

# Canguro Matemático Costarricense



Prueba Benjamin  
Quinto Grado

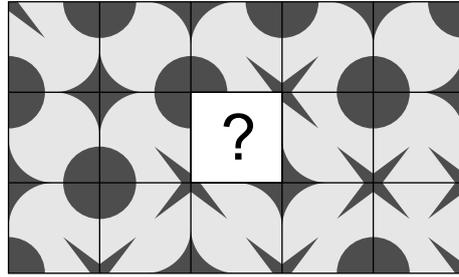
Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

Nombre de la Institución: \_\_\_\_\_

Kangourou Sans Frontières  
Costa Rica 2020

3 puntos

# 1.



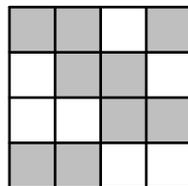
¿Cuál pieza completa el patrón?

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

# 2. Mientras Amanda camina de la ciudad Atown a la Betown, ella pasa por cinco señales de tránsito. Una de ellas es incorrecta, ¿cuál es?

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

# 3. Un cuadrado grande está hecho de cuadrados pequeños grises y blancos.



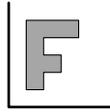
¿Cómo luciría el cuadro grande si los colores gris y blanco se intercambiaran entre sí?

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

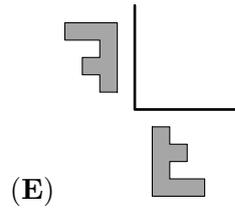
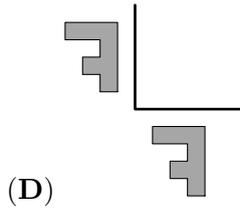
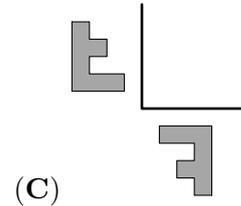
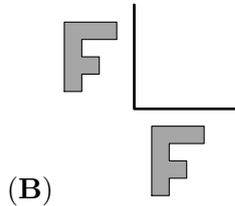
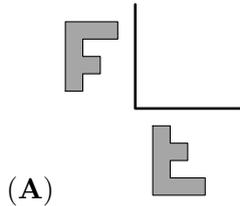
# 4. Michael quiere cocinar 24 queques para su fiesta de cumpleaños. Para hacer 6 queques necesita dos huevos. Los huevos se venden en cajas de 6. ¿Cuántas cajas necesita comprar Michael?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 8

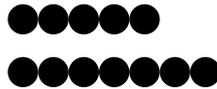
# 5. Flora refleja la letra F en dos líneas como se muestra.



¿Cómo lucirá la reflexión?



# 6. Karla tiene varias cadenas de largo 5 o 7.



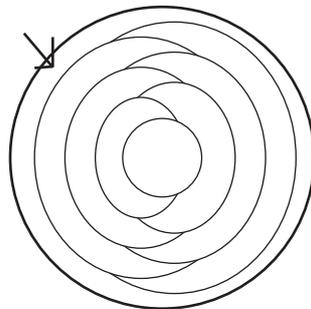
Al juntar varias cadenas, Karla crea cadenas de diferentes tamaños, ¿cuál largo es **imposible** de crear?

- (A) 10                      (B) 12                      (C) 13                      (D) 14                      (E) 15

# 7. María tiene 10 hojas de papel. Ella corta algunas de las hojas en cinco partes cada una. Después de cortarlas María tiene 22 piezas de papel en total. ¿Cuántas hojas cortó María?

- (A) 3                      (B) 2                      (C) 6                      (D) 7                      (E) 8

# 8. Cindy colorea cada región del patrón de color rojo, azul o amarillo. Ella colorea regiones de tal manera que dos colores iguales no se toquen y además colorea la región exterior señalada con la flecha, de color azul.



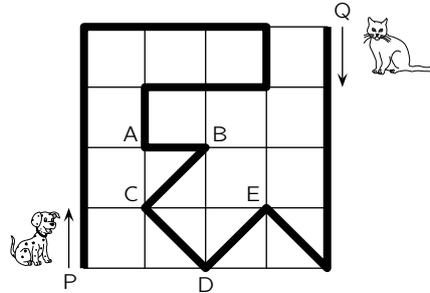
¿Cuántas regiones del patrón son coloreadas azules?

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

# 9. Cuatro canastas contienen 1, 4, 6 y 9 manzanas respectivamente. ¿Cuántas manzanas deben ser movidas entre las canastas para tener la misma cantidad de manzanas en todas las canastas?

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

# 10. Un perro y un gato caminan en el parque por el camino marcado con la línea gruesa negra. El perro empieza en la letra P al mismo tiempo que el gato empieza en la letra Q. El perro camina 3 veces más rápido que el gato.



¿En cuál punto se encuentran?

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

4 puntos

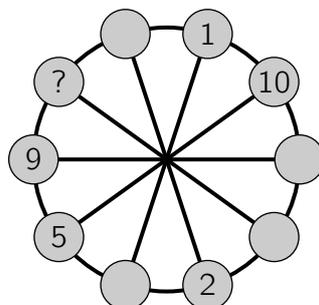
# 11. La reina trata de averiguar los tres nombres de la esposa del príncipe y ella le pregunta:

- “¿Te llamas Adele Lilly Cleo?”  
 “¿Te llamas Adele Laura Cora?”  
 “¿Te llamas Abbey Laura Cleo?”

En cada pregunta uno de los nombres está en la posición correcta, ¿cuál es el nombre correcto de la esposa del príncipe?

- (A) Abbey Lilly Cora                      (B) Abbey Laura Cora                      (C) Adele Laura Cleo  
 (D) Adele Lilly Cora                      (E) Abbey Laura Cleo

# 12. Los números del 1 al 10 se han escrito en pequeños círculos. Uno en cada círculo. Números en círculos vecinos deben de tener la misma suma que los números en las posiciones diametralmente opuestas. Algunos de los números ya han sido escritos.



¿Cuál número debe escribirse en el círculo con la marca de pregunta?

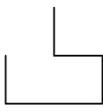
- (A) 3                      (B) 4                      (C) 6                      (D) 7                      (E) 8

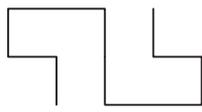
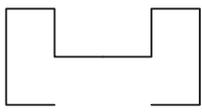
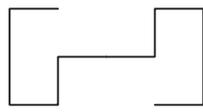
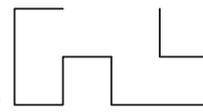
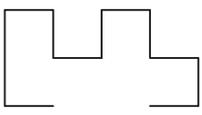
# 13. Un elfo y un reno se reúnen. El reno siempre dice mentiras mientras el elfo siempre dice la verdad. Ambos dicen la misma frase. ¿Cuál frase?

- (A) Yo estoy diciendo la verdad
- (B) Tu estás diciendo la verdad
- (C) Nosotros dos estamos diciendo la verdad
- (D) Yo siempre miento
- (E) Uno y sólo uno de nosotros está diciendo la verdad

# 14. Papá canguro vive con sus tres hijos. Todo lo que deciden lo hacen votando y cada miembro de la familia tiene la cantidad de votos igual a su edad. El papá tiene 36 años y los niños 13, 6, y 4 años. Así que el padre siempre gana. ¿Cuántos años más pasarán para que los niños ganen una votación, si todos están de acuerdo?.

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 13
- (E) 14

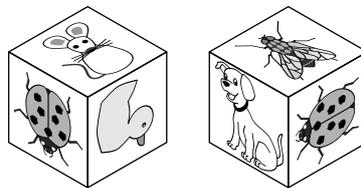
# 15. Gregorio tiene dos piezas iguales de alambre en forma de . ¿Cuál de las siguientes formas **no** puede obtener Gregorio al unir las dos piezas?

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

# 16. Ariana pega los seis stickers que se muestran en cada cara de un cubo.



La imagen abajo muestra el mismo cubo en dos posiciones distintas.



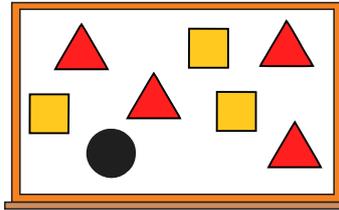
¿Cuál sticker está en la cara opuesta a la cara que tiene el ratón?

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

# 17. Varios equipos asistieron al campamento de verano de Canguro. Cada equipo tenía 5 ó 6 miembros. Si habían 43 personas en total, ¿cuántos equipos asistieron al campamento?

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8
- (E) 9

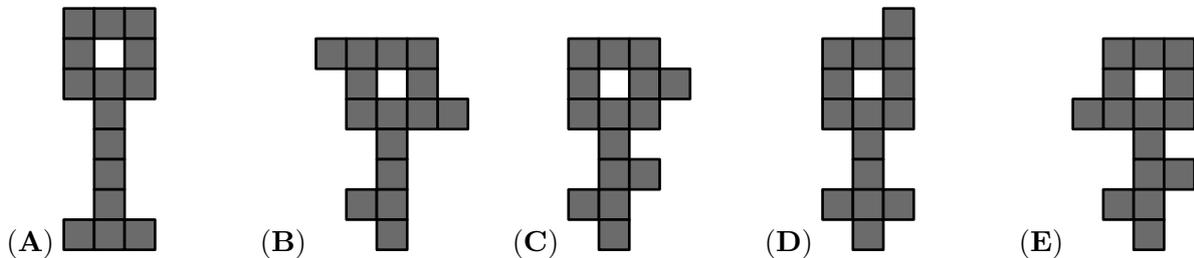
# 18. La profesora escribe los números del 1 al 8 en la pizarra. La profesora cubre los números con triángulos, cuadrados y círculos. Si sumas los 4 números cubiertos por los triángulos, la suma es 10. Si sumas los 3 números cubiertos por los cuadrados, la suma es 20.



¿Cuál número está cubierto por el círculo?

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

# 19. ¿Cuál llave es **imposible** cortar en tres figuras distintas que tengan cinco cuadrados grises cada una?

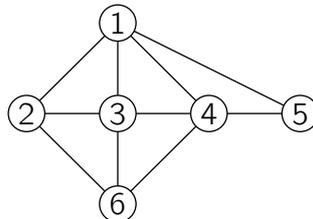


# 20. Ana reemplaza letras en la operación  $KAN - ROO + GA$  por números del 1 al 9 y calcula el resultado. Letras iguales son reemplazadas por números iguales y letras distintas son reemplazadas por números distintos. ¿Cuál es el resultado más grande que Ana puede obtener?

- (A) 925                      (B) 933                      (C) 939                      (D) 942                      (E) 948

5 puntos

# 21. La imagen de abajo muestra la amistad que hay entre seis amigas Ana, Beatrice, Chloe, Diana, Eliza y Fiona. Cada número representa una de las amigas y cada línea que une dos números representa una amistad entre esas dos amigas. Chloe, Diana y Fiona tienen cada una cuatro amigas. Beatrice es solo amiga de Chloe y Diana.



¿Cuál número representa a Fiona?

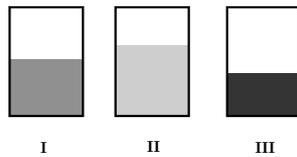
- (A) 2                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 5                      (E) 6

# 22. Cuando Eloise la vampira deja su cueva, un reloj digital muestra la hora **20:20**. Cuando ella regresa y está colgando del techo de la cueva con la cabeza hacia abajo ella ve la siguiente hora **20:20** en el mismo reloj.

¿Cuánto ha durado Eloise fuera de la cueva?

- (A) 3 horas y 28 minutos      (B) 3 horas y 40 minutos      (C) 3 horas y 42 minutos  
 (D) 4 horas y 18 minutos      (E) 5 horas y 42 minutos

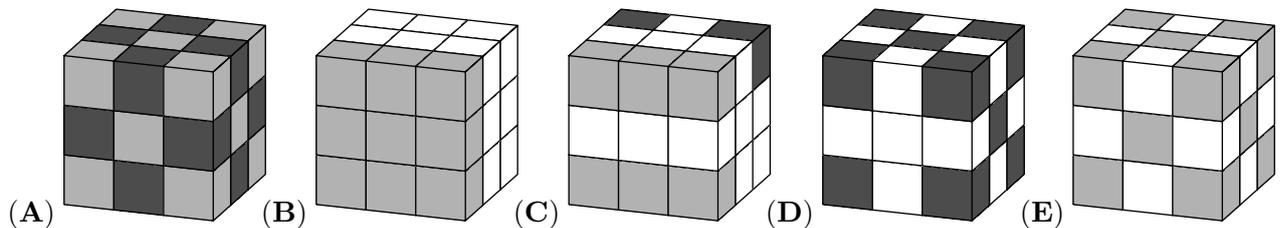
# 23. Marcelo coloca la misma cantidad de líquido en tres contenedores rectangulares. Al verlos de frente, todos parecen tener el mismo tamaño, pero el líquido ha llegado a diferentes niveles en los contenedores.



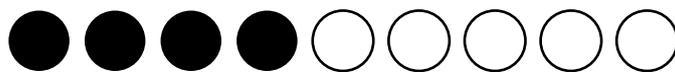
¿Cuál de las siguientes imágenes representa los tres contenedores vistos desde arriba?

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

# 24. Mariana tiene exactamente 10 cubos blancos, 9 grises claros y 8 grises oscuros, todos ellos del mismo tamaño. Ella pega todos los cubos juntos para construir un gran cubo. Uno de los cubos de abajo es el que Mariana construyó. ¿Cuál es?



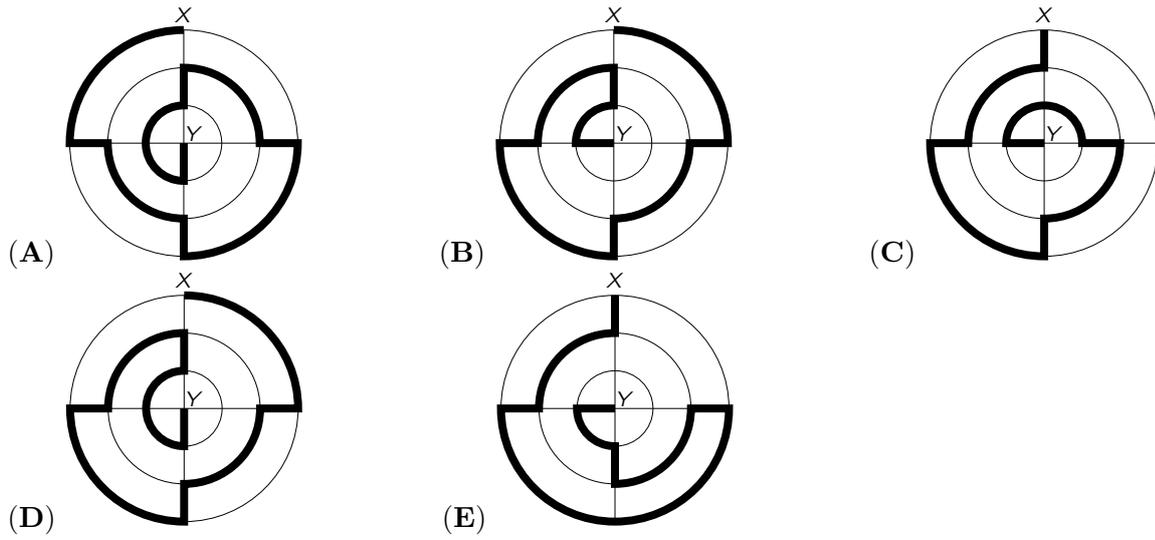
# 25. Nueve fichas son negras de un lado y blancas del otro. Inicialmente cuatro fichas tienen el lado negro hacia arriba.



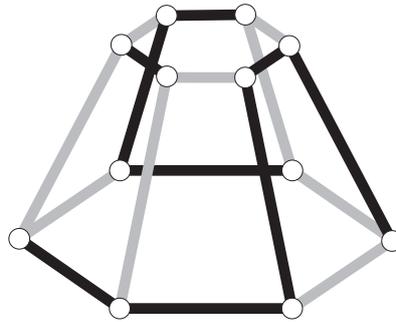
En cada turno se debe voltear 3 fichas. ¿Cuál es la menor cantidad de turnos que debe hacerse para obtener todas las fichas de igual color?

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

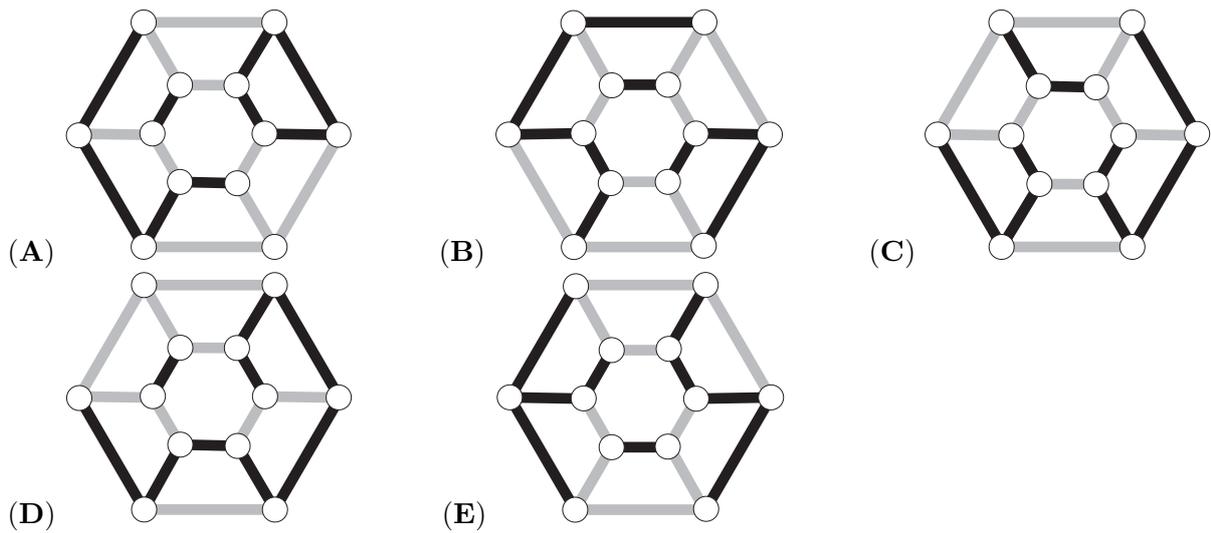
# 26. El diagrama muestra cinco caminos de X a Y marcados con una línea gruesa. ¿Cuál camino es el más corto?



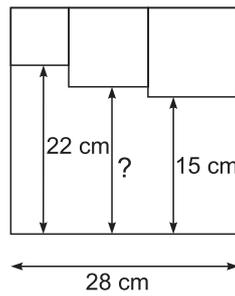
# 27.



¿Cómo se ve el objeto de la imagen cuando es observado desde arriba?



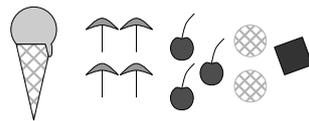
# 28. Tres cuadrados pequeños se dibujan dentro de un cuadrado grande, como se muestra en la figura.



¿Cuál es el largo de la línea marcada con un signo de pregunta?

- (A) 17 cm      (B) 17.5 cm      (C) 18 cm      (D) 18.5 cm      (E) 19 cm

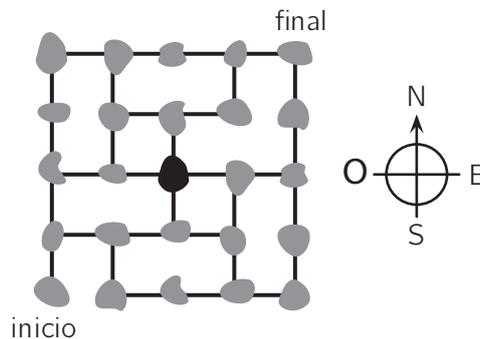
# 29. Diez personas ordenaron cada uno un helado. Ellos ordenaron cuatro helados de vainilla, tres de chocolate, dos de limón y uno de mango. Como topping de los helados pusieron cuatro sombrillas, tres fresas, dos galletas y una barra de chocolate. Ellos usaron solo un topping en cada helado, de tal manera que no hubieran dos helados iguales.



¿Cuál de las siguientes combinaciones **no** es posible?

- (A) chocolate con fresa      (B) mango con una sombrilla      (C) vainilla con una sombrilla  
 (D) limón con galleta      (E) vainilla con barra de chocolate

# 30. La figura muestra un mapa de algunas islas y como están conectadas por puentes. El cartero tiene que visitar cada isla soló una vez. Él empieza en la isla marcada por “inicio” y le gustaría terminar en la isla marcada por “final”. El cartero ha llegado a la isla de color negro en el centro del mapa.



¿En cuál dirección debe moverse el cartero para completar la ruta?

- (A) Avanzar hacia el Norte      (B) Avanzar hacia el Este      (C) Avanzar hacia el Sur  
 (D) Avanzar hacia el Oeste      (E) No existe camino que el cartero pueda tomar

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

