

# **Canguro Matemático Costarricense**



## **Prueba Ecolier Cuarto Grado**

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

Nombre de la institución: \_\_\_\_\_

Kangourou Sans Frontières  
Costa Rica 2023

3 puntos

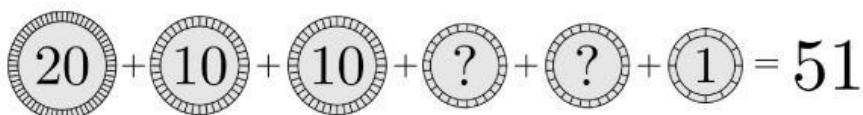
1. Akira enciende 5 velas idénticas al mismo tiempo. Las velas se apagan en momentos diferentes y ahora tienen el aspecto que se muestra en la imagen.



¿Qué vela se apagó primero?



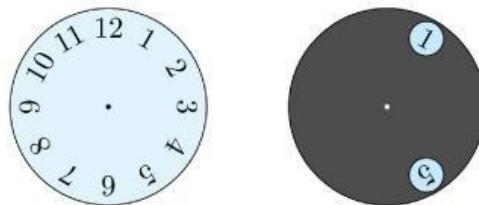
2. Las 2 monedas con el signo de interrogación tienen el mismo valor.



¿Cuál es ese valor?



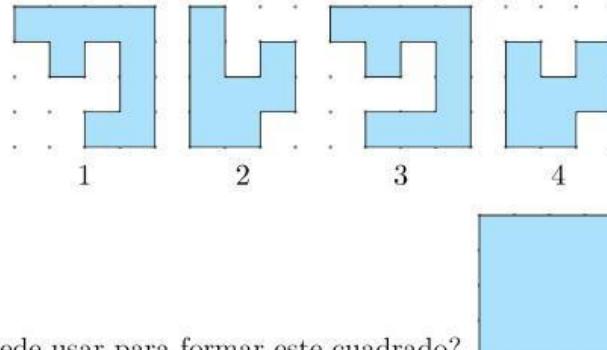
3. Sobre un reloj se pone un círculo gris con 2 agujeros grandes, como se muestra.



El círculo gris se gira alrededor de su centro. ¿Qué par de números es posible ver al mismo tiempo?

- (A) 4 y 9      (B) 5 y 9      (C) 5 y 10      (D) 6 y 9      (E) 7 y 12

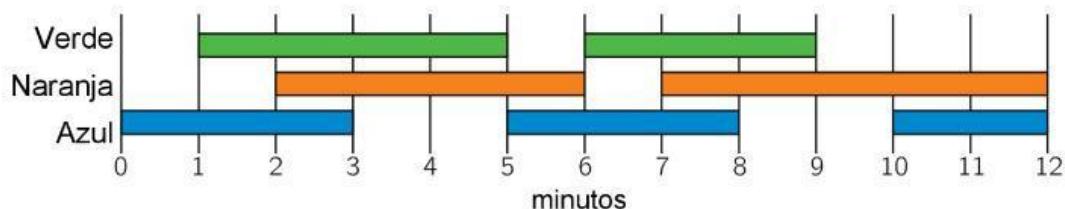
4. Alicia tiene estas piezas de rompecabezas:



¿Qué par de piezas puede usar para formar este cuadrado?

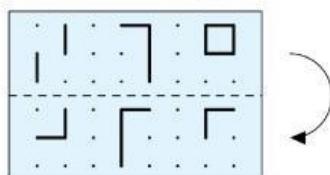
- (A) 1 y 2      (B) 1 y 3      (C) 1 y 4      (D) 2 y 3

5. En el teatro, un técnico de iluminación enciende y apaga las luces. Utiliza el plan que se muestra.

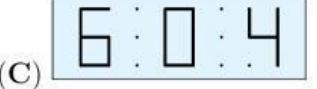


¿El total de minutos en que están encendidas exactamente dos de las luces al mismo tiempo es?

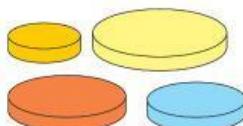
- (A) 2 minutos    (B) 6 minutos    (C) 8 minutos    (D) 9 minutos    (E) 10 minutos
6. Kristoffer dobla el papel transparente a lo largo de la línea punteada.



¿Qué podrá ver después de doblar el papel?

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

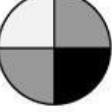
7. Ana tiene 4 discos de diferentes tamaños. Quiere construir una torre de 3 discos de modo que cada disco sea más pequeño que el disco de abajo.



¿Cuántas torres diferentes puede construir Ana?

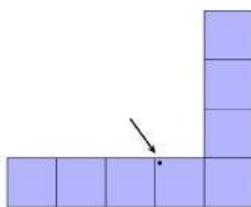
- (A) 1    (B) 2    (C) 4    (D) 5    (E) 6

8. Dany pegó los 2 trozos de papel   sobre un círculo negro. ¿Qué figura no puede obtener?

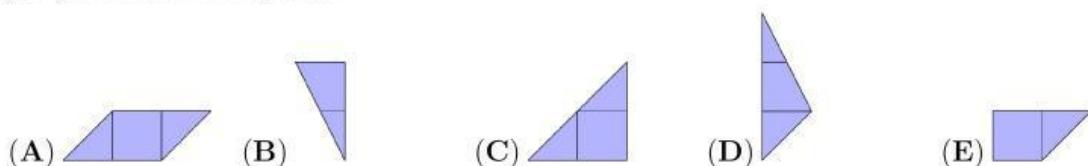
- (A)     (B)     (C)     (D)     (E) 

4 puntos

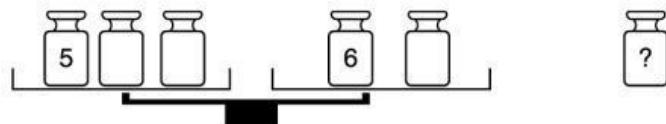
9. La forma de la derecha se cubre con las 5 piezas mostradas en las opciones de respuesta.



¿Qué pieza cubrirá el punto?



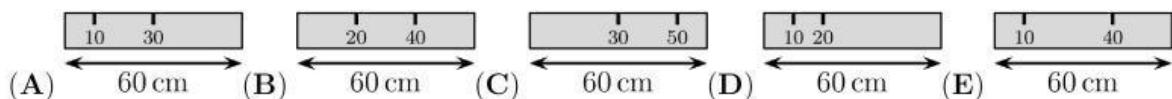
10. Hay seis pesas de 1, 2, 3, 4, 5 y 6 kg. Rosita pone cinco de ellas en la balanza y aparta una pesa. De esta forma la balanza se equilibra.



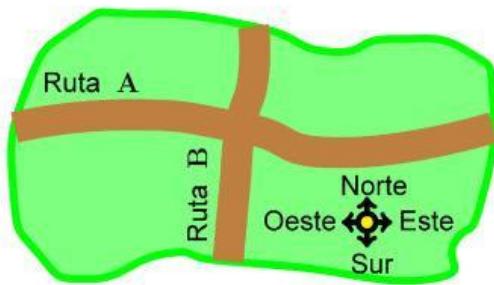
¿Qué pesa no usó?

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

11. Ali tiene una regla de 60 cm. Desafortunadamente, algunas de las marcas se han borrado. Ali es capaz de medir cualquiera de las longitudes 10, 20, 30, 40, 50 y 60 cm utilizando su regla una sola vez. ¿Cuál es la regla de Ali?



12. Hay 7 casas al norte de la ruta A, 8 casas al este de la ruta B y 5 casas al sur de la ruta A.



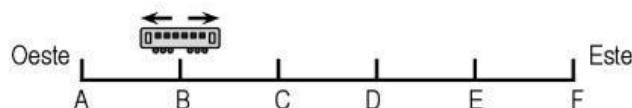
¿Cuántas casas hay al oeste de la ruta B?



13. Hay 8 autos esperando en una cola para el ferry. En cada auto hay 2 ó 3 personas. Hay 19 personas en total esperando al ferry. ¿En cuántos autos hay exactamente 2 personas?



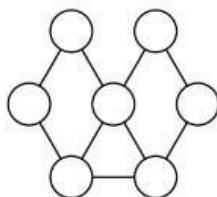
14. La línea de metro tiene 6 estaciones, A, B, C, D, E y F. El tren para en todas las estaciones. Cuando llega a una de las dos estaciones finales, se devuelve. La maquinista empezó a conducir en la estación B y su primera parada fue la estación C.



¿Qué estación será su 96<sup>a</sup> parada?

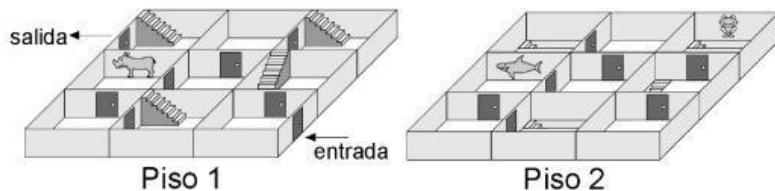


15. Janice quiere pintar los círculos en la figura.



Círculos unidos por una línea deben estar pintados en distintos colores. ¿Cuál es el menor número de colores que necesita?

16. Sam recorre un laberinto de dos pisos desde la entrada hasta la salida.



¿En qué orden encuentra los dibujos en la pared?

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

5 puntos

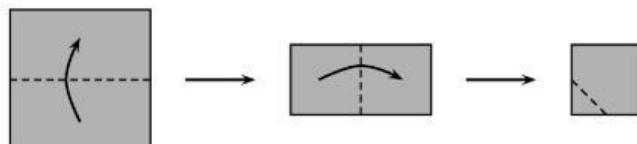
17. 6 castores y 2 canguros están en fila. Entre 3 animales cualesquiera numerados consecutivamente, exactamente 1 es un canguro.



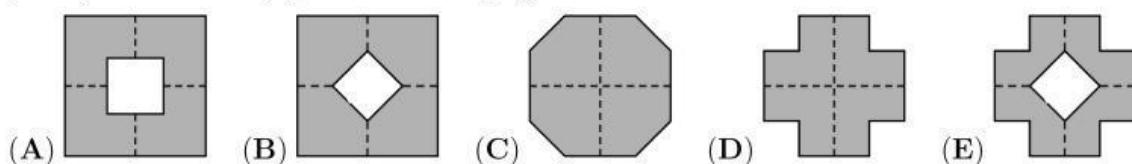
¿En qué posición hay un canguro?

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

18. Rebeca dobla un trozo cuadrado de papel dos veces. Luego corta una esquina. A continuación, despliega el papel.



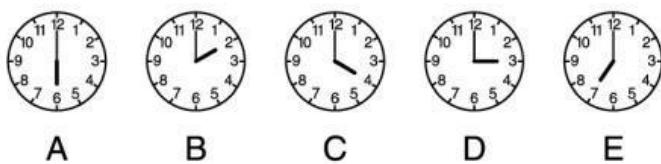
¿Qué aspecto tiene el papel una vez desplegado?



19. Hermione, Harry y Ron siempre entran en la sala común uno a la vez. Hermione nunca es la primera, Harry nunca es el segundo y Ron nunca es el tercero. ¿En cuántos órdenes diferentes podrían entrar?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6

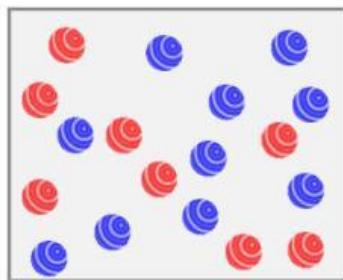
20. Hay cinco relojes en la pared. Se sabe que un reloj está adelantado una hora, un reloj está atrasado una hora, un reloj marca la hora correcta y dos relojes se han parado.



¿Qué reloj da la hora correcta?

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

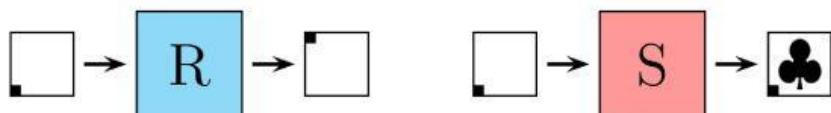
21. Adam y Brenda tienen 9 canicas cada uno. Juntos tienen 8 canicas grises y 10 negras. Brenda tiene el doble de canicas negras que grises.



¿Cuántas canicas negras tiene Adam?

- (A) 3      (B) 4      (C) 5      (D) 6      (E) 0

22. Elsa tiene dos máquinas. Cuando pone una hoja cuadrada de papel en la máquina R, ésta gira el papel  $90^\circ$  en sentido horario. Cuando se pone el papel en la máquina S, se estampa el papel con un . Como se muestra en las imágenes.

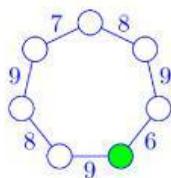


¿En qué orden se utilizan las máquinas para producir el resultado que se muestra?



- (A) SRR      (B) RSR      (C) RSS      (D) RRS      (E) SRS

- 23.** La profesora Olena quiere escribir los números del 1 al 7 en los círculos. Dentro de cada círculo escribe un número. Quiere que la suma de los números en los círculos que están uno al lado del otro sea como se muestra.

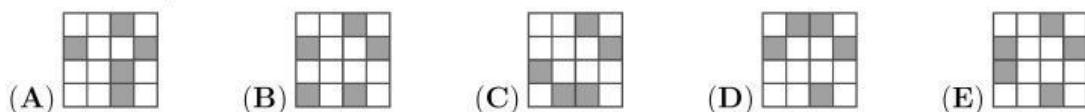


¿Qué número debe escribir dentro del círculo sombreado?



24. María ha sombreado exactamente 5 cuadrículas en tablero de  $4 \times 4$ . Desafía a 5 de sus amigos a adivinar qué cuadrículas ha sombreado. A continuación se muestran las cuadrículas que han dibujado. María los mira y dice: "Uno de ustedes ha acertado y cada uno de los demás tiene cuatro cuadrículas correctas".

¿Cuál es la respuesta correcta?



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

Institución: \_\_\_\_\_

01. A B C D E

13. A B C D E

02. A B C D E

14. A B C D E

03. A B C D E

15. A B C D E

04. A B C D E

16. A B C D E

05. A B C D E

17. A B C D E

06. A B C D E

18. A B C D E

07. A B C D E

19. A B C D E

08. A B C D E

20. A B C D E

09. A B C D E

21. A B C D E

10. A B C D E

22. A B C D E

11. A B C D E

23. A B C D E

12. A B C D E

24. A B C D E

