

Canguro Matemático Costarricense



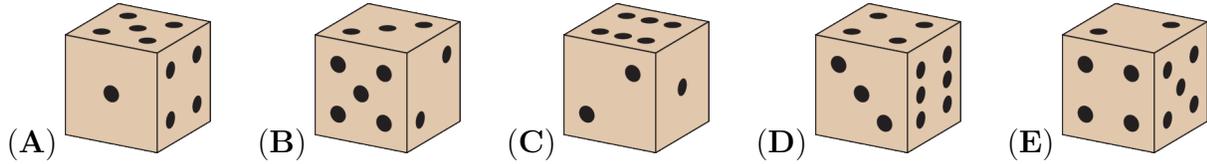
Prueba Benjamin
Quinto grado

Nombre completo del estudiante: _____

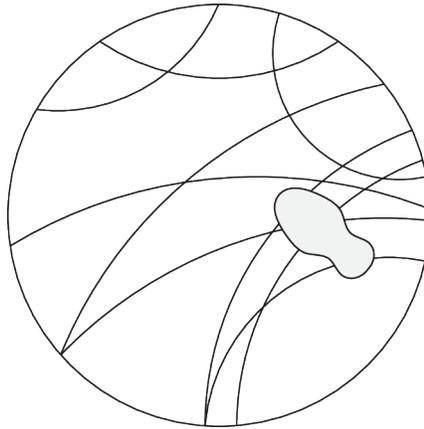
Nombre de la institución: _____

3 puntos

1. En un dado normal, si sumas los puntos de dos caras opuestas, siempre da 7.
 ¿Cuál de los dados mostrados podría ser un dado normal?



2. Alex pisó unas líneas de pintura fresca que estaban en el suelo.

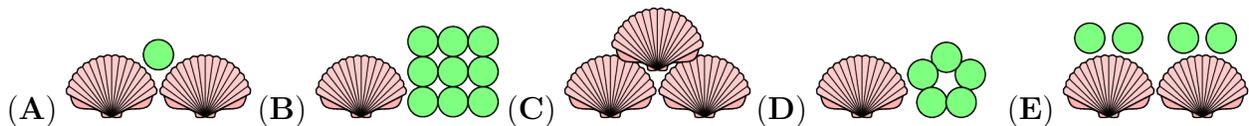


¿Cómo quedó marcado el zapato de Alex?



3. Nico y su hermanita pagan con conchas y canicas en su tienda de juegos. Cada concha vale 6 y cada canica vale 1.

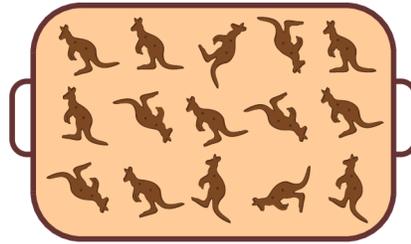
¿Cuál de las siguientes opciones tiene un valor total de 16?



4. Anna, Bonnie y Caspar tienen algunas galletas con forma de canguro en sus platos, como se muestra.



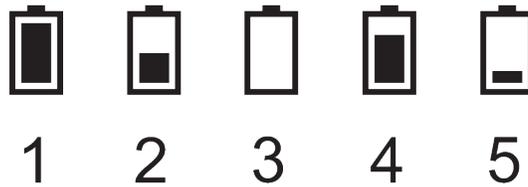
Luego, comparten las 15 galletas restantes en la bandeja para que todos tengan el mismo número de galletas en sus platos.



¿Cuántas galletas **más** recibe Anna?

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

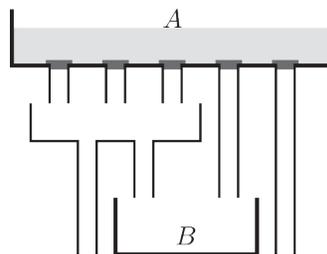
5. Por la mañana, 5 amigos tenían teléfonos móviles completamente cargados. Por la tarde, Bob había hablado por teléfono tanto como Ann y Cristina juntas. A Bob se le acabó la batería. David no había usado su teléfono en absoluto.



¿Cuál teléfono pertenecía a Edward?

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

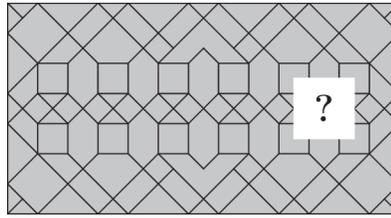
6. El recipiente A contiene 10 litros de agua. Se quitan al mismo tiempo los cinco tapones del fondo del recipiente A y sale el agua.



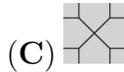
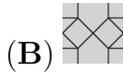
¿Qué volumen de agua fluye hacia el recipiente B?

- (A) 3 litros (B) 4 litros (C) 5 litros (D) 6 litros (E) 8 litros

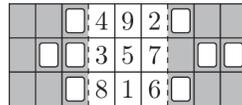
7.



¿Cuál de las siguientes piezas completaría el patrón?



8. Mike tiene un folleto con tres secciones, la del centro con números y las otras dos con agujeros, como se muestra en la imagen. Dobra la sección derecha a lo largo de la línea de puntos y ve los números 2, 3, 5 y 6 a través de los agujeros. Luego dobla la sección izquierda a lo largo de la otra línea de puntos.



¿Cuál es la suma de los números que ve ahora?

(A) 10

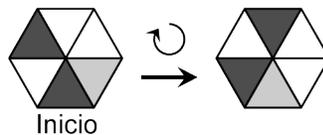
(B) 12

(C) 14

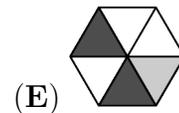
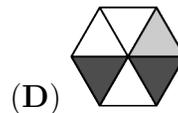
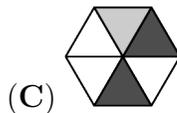
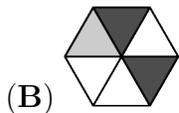
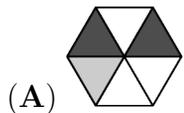
(D) 9

(E) 8

9. Tatiana hace girar una hoja de papel dividida en seis partes iguales. Cuando se gira el papel, se gira en el sentido de las agujas del reloj. En el diagrama se muestran la hoja de papel original y el resultado de una rotación.



¿Cómo se ve la hoja de papel después de un total de ocho rotaciones?



10. El menú de mi tienda de hamburguesas favorita está escrito en una pizarra. Sin embargo, la lluvia ha arrasado con algunas cifras. Las hamburguesas están ordenadas por precio.

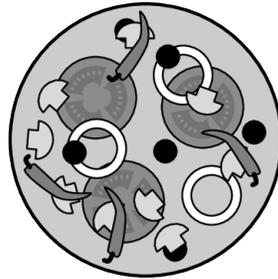
vegetariana	370
clásica	30
con tocino	60
con queso	50
doble	10
de lujo	680

¿Cuál de los siguientes es el precio de una de esas hamburguesas?

- (A) 410 (B) 550 (C) 560 (D) 630 (E) 660

4 puntos

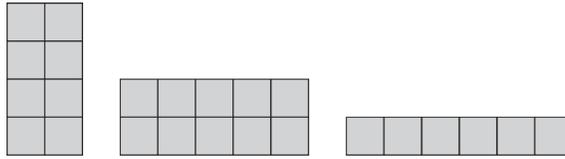
11. Emilio puso rodajas de tomate, aceitunas negras, chiles, hongos y aros de cebolla encima de una pizza, pero no necesariamente en ese orden. Sólo puso un ingrediente a la vez. Su pizza terminada se muestra en la imagen.



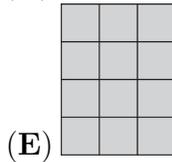
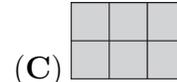
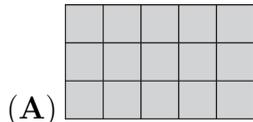
¿Cuál fue el tercer ingrediente que le puso a la pizza?

- (A) rodajas de tomate 
- (B) aceitunas negras 
- (C) chiles 
- (D) hongos 
- (E) aros de cebolla 

12. Bob hace un cuadrado con cuatro piezas rectangulares. Tres de las piezas que usa se muestran.

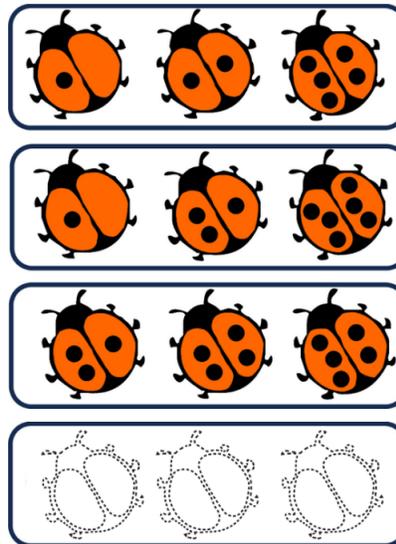


¿Cuál de las siguientes es la cuarta pieza que él usa?



13. 6 mariquitas tienen 1, 2, 3, 4, 5 o 6 puntos cada una. Marta tomó 4 fotos de ellas en grupos de 3.

Cada mariquita apareció el mismo número de veces en las fotos. Se muestran 3 de las fotos, junto con el contorno de la cuarta foto.



¿Cuántos puntos tienen en total las tres mariquitas en la cuarta foto de Marta?

(A) 9

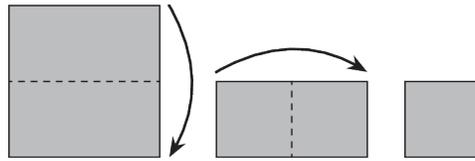
(B) 10

(C) 11

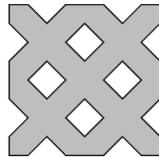
(D) 12

(E) 23

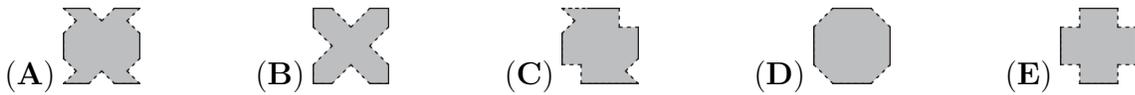
14. Nela dobla un cuadrado de papel a la mitad y luego lo dobla a la mitad de nuevo, como se muestra.



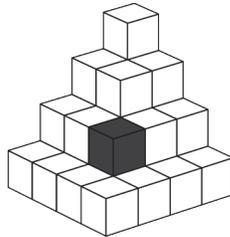
Luego corta piezas del papel doblado. Después de abrirlo, ve un copo de nieve de papel.



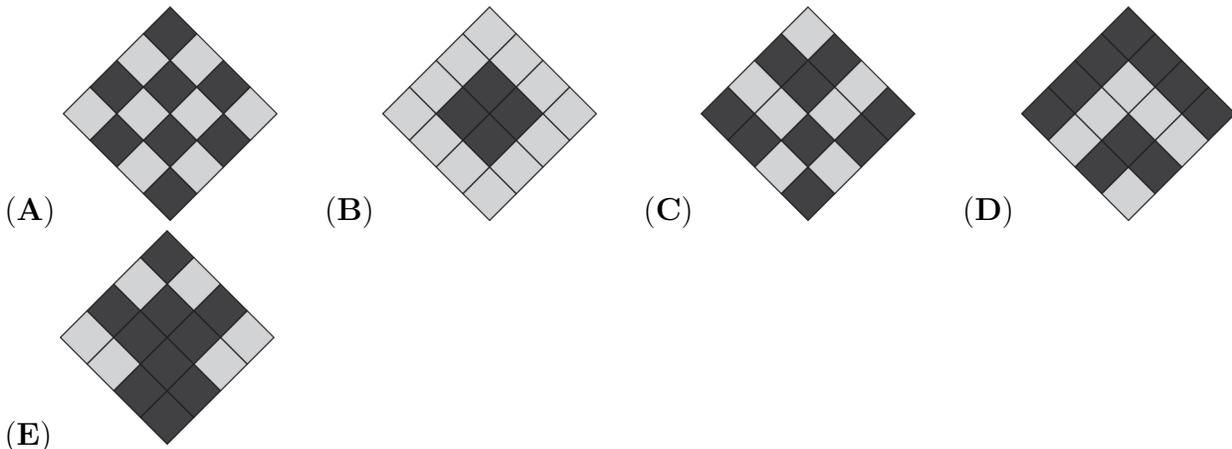
¿Cómo cortó Nela el papel doblado?



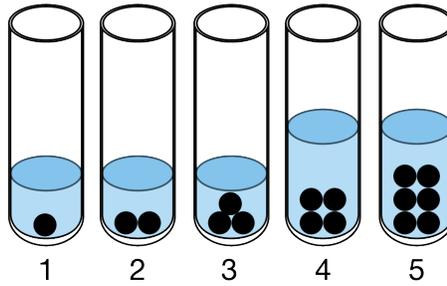
15. Fabiola ha construido una pirámide usando cubos negros y grises. Ella coloca cada cubo de forma que ninguna de sus caras toque una cara de otro cubo del mismo color. Uno de los cubos negros se muestra en la figura.



¿Cómo se verá la pirámide de Fabiola vista desde arriba?



16. Se han colocado bolas idénticas en 5 tubos de ensayo idénticos, como se muestra. Luego, se agrega agua a cada uno de estos tubos de ensayo.



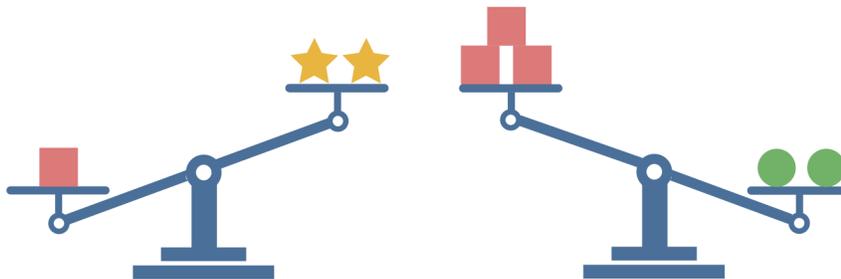
Los niveles de agua en los tubos de ensayo 1, 2 y 3 son los mismos.

Los niveles de agua en los tubos de ensayo 4 y 5 también son los mismos y el doble que en los primeros 3 tubos de ensayo. Luego se retiran todas las bolitas.

¿Qué tubo de ensayo tiene menos agua?

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

17. Se utiliza un par de balanzas para pesar 3 objetos diferentes y los resultados se muestran a continuación.

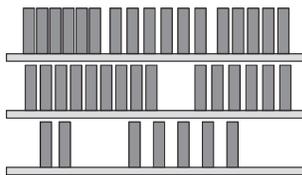


Cada tipo de objeto tiene un peso diferente. Los pesos pueden ser de 1, 2, 3, 4 o 5 Kg.

¿Cuál es el peso de un ■?

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

18. Una estantería con tres estantes tiene 17 libros en el estante superior, 15 libros en el estante del medio y 7 libros en el estante inferior. Monika quiere que todos los estantes tengan la misma cantidad de libros. También quiere mover la menor cantidad de libros posible.



¿Cuántos libros debería mover del estante del medio al estante inferior?

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

19. Tres tortugas participan en una carrera de 10 kilómetros. Cada una de ellas se mueve a una velocidad constante. Cuando la primera tortuga termina, la segunda tortuga ha cubierto $\frac{1}{4}$ de la distancia y la tercera tortuga ha cubierto $\frac{1}{5}$ de la distancia. ¿A qué distancia de la línea de meta estará la tercera tortuga cuando termine la segunda tortuga?

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

20. Hasan quiere escribir un 0 o un 1 en cada celda del diagrama para que la suma de los números en cada fila, columna y diagonal sea 3. Ya ha escrito un 0 en una de las celdas.

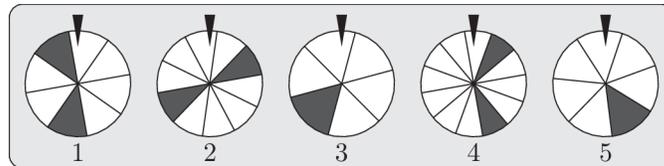
	?		
		0	
?			?
	?		

Cuando termine, ¿cuál será la suma de los números en las celdas que se muestran con un signo de interrogación?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
 (E) No puede ser calculado

5 puntos

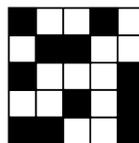
21. La imagen muestra cinco ruedas de la fortuna. Cada rueda está dividida en un número diferente de partes idénticas. Ganarás un premio cuando la rueda gire y luego se detenga con el triángulo sobre la rueda apuntando a una parte sombreada.



¿Qué rueda te da más posibilidades de ganar?

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

22.



¿Qué forma, o cualquier rotación de la forma, **no** se puede colocar en las partes blancas del cuadrado grande?

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

23. Cada una de las tarjetas que se muestran a continuación tiene dos números de 3 dígitos escritos, pero algunos de los dígitos no se pueden ver porque están cubiertos de tinta. En una de las tarjetas, la suma de los dígitos en cada número es la misma. ¿En qué tarjeta están esos dos números?

(A) 543 y 11

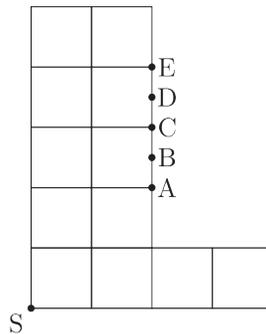
(B) 58 y 11

(C) 982 y 1

(D) 211 y 6

(E) 777 y 2

24. El diagrama está formado por cuadrados idénticos. El punto B está a medio camino entre los puntos A y C. Además, el punto D está a medio camino entre los puntos C y E. María quiere dividir la figura en dos partes de igual área.



¿Cuál de los puntos A, B, C, D o E debería conectar con una línea recta hasta el punto S para hacer esto?

(A) A

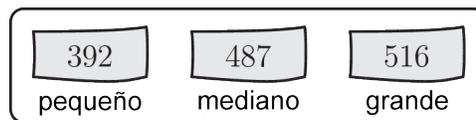
(B) B

(C) C

(D) D

(E) E

25. Un juego consiste en escribir tres números de tres dígitos usando los dígitos del 1 al 9 exactamente una vez y ordenándolos en pequeño, mediano y grande como se muestra:



En su turno, Mary anotó el valor más grande posible que podría tener el número mediano. En su turno, Pablo anotó el valor más pequeño posible que podría tener el número mediano.

¿Cuál es la diferencia entre sus dos números medianos?

(A) 642

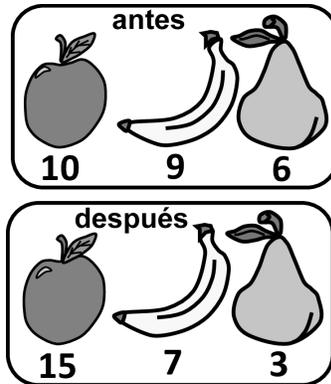
(B) 684

(C) 864

(D) 888

(E) ninguno de los anteriores

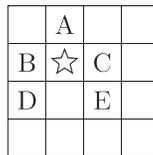
26. Una bruja tenía 10 manzanas, 9 bananos y 6 peras. Un día realizó algo de magia y convirtió cada una de sus piezas de fruta en uno de los otros dos tipos. Por ejemplo, cambió cada una de las 10 manzanas por un banano o por una pera. Ahora tiene 15 manzanas, 7 bananos y 3 peras.



¿Cuántas de las manzanas transformó en bananos?

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

27. Joanna divide la figura que se muestra en cinco partes de formas iguales, cada una de las cuales consta de tres cuadrados.



¿Qué letra está en la misma forma en la que se encuentra la estrella?

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

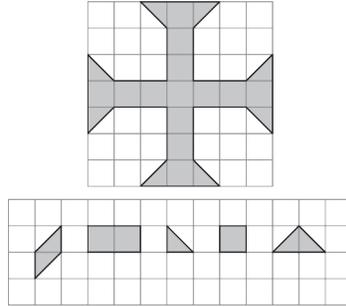
28. Facundo nunca dice la verdad los martes, jueves y sábados. Los otros cuatro días siempre dice la verdad. Un día Mateo tuvo la siguiente conversación con Facundo:

- Mateo: “¿Qué día es hoy?”
- Facundo: “Sábado”
- Mateo: “¿Qué día será mañana?”
- Facundo: “Miércoles”

¿Qué día tuvo lugar esta conversación?

- (A) Lunes (B) Martes (C) Miércoles (D) Jueves (E) Viernes

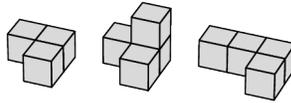
29. Julio quiere construir la forma de cruz que se muestra en la imagen usando piezas con formas como las que están debajo de la cruz. Tiene muchas copias de cada pieza y sabe que puede rotarlas si es necesario. Las piezas no deben superponerse.



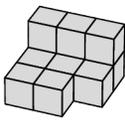
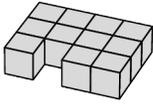
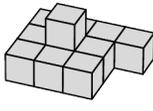
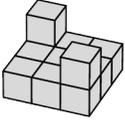
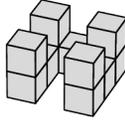
¿Cuál es la menor cantidad de piezas que podría usar para construir la figura?

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 15 (E) 17

30. Tino combina los tres bloques de construcción que se muestran.



¿Cuál de las siguientes construcciones podría hacer?

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

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

