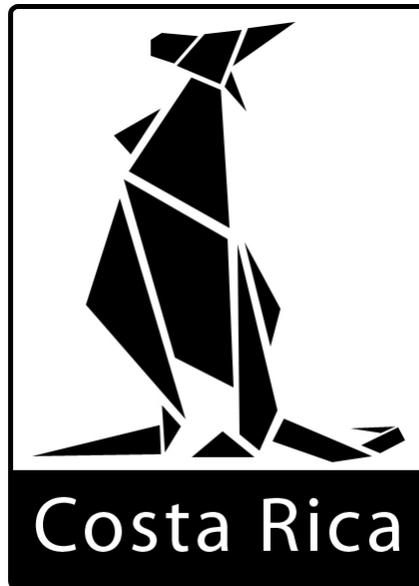


Canguro Matemático Costarricense



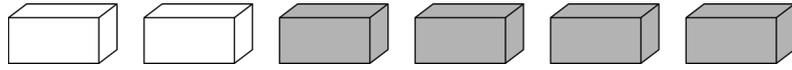
Prueba Benjamin Quinto Grado

Nombre del estudiante: _____

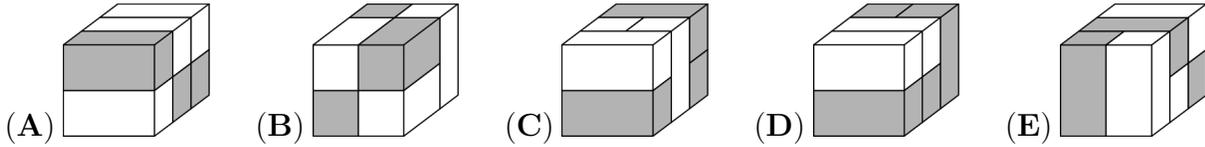
Nombre de la Institución: _____

3 puntos

1.



¿Cuál de las siguientes formas sólidas se puede hacer con estos 6 ladrillos?



2. ¿En cuántos lugares de la imagen hay dos niños tomados con la mano izquierda?

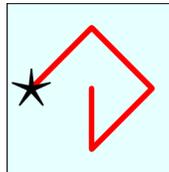


- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

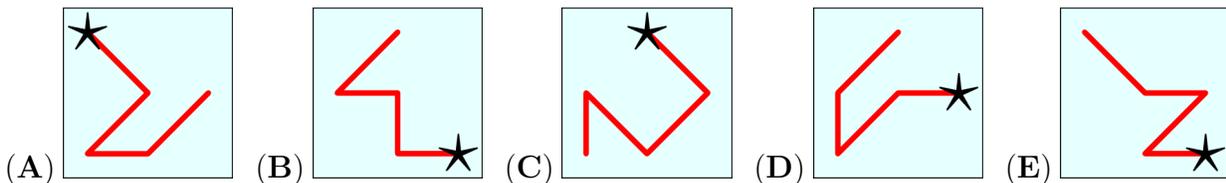
3. En el cuadrado puedes ver los dígitos del 1 al 9.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

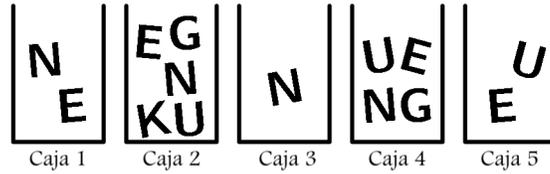
Un número se crea comenzando en la estrella, escribiendo los dígitos por los que pasa la línea. Por ejemplo, la línea que se muestra representa el número 42685.



¿Cuál de las siguientes líneas representa el número más grande?



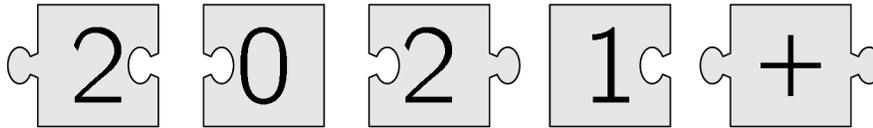
4. Sofía quiere escribir la palabra KENGU usando letras de las cajas. Solo puede sacar una letra de cada caja.



¿Qué letra debe tomar Sofía de la caja 4?

- (A) K (B) E (C) N (D) G (E) U

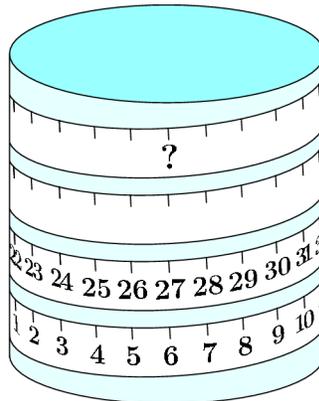
5. Cuando las 5 piezas que se muestran se ajustan correctamente, el resultado es un rectángulo con una operación escrita en él.



¿Cuál es la respuesta a esta operación?

- (A) 22 (B) 32 (C) 41 (D) 122 (E) 203

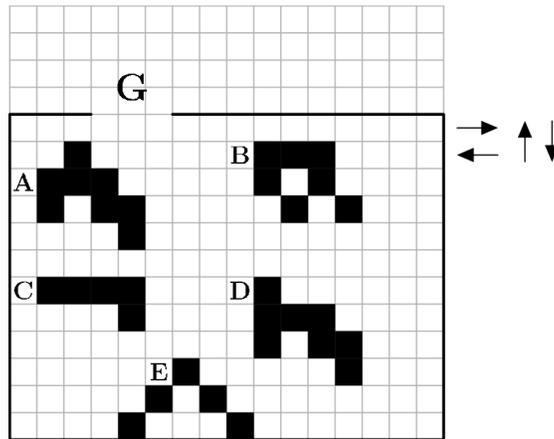
6. Una cinta métrica está enrollada a un cilindro.



¿Qué número debería estar en el lugar indicado por el signo de pregunta?

- (A) 53 (B) 60 (C) 69 (D) 77 (E) 81

7. Las 5 figuras de la cuadrícula solo pueden moverse en las direcciones indicadas por las flechas negras.



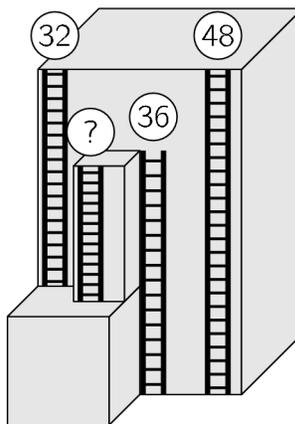
¿Qué figura puede salir por la puerta G?

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

8. Karina va a pintar de verde las paredes de su habitación. La pintura verde es demasiado oscura por lo que la mezcla con pintura blanca. Prueba diferentes mezclas. ¿Cuál de las siguientes mezclas dará el color verde más oscuro?

- (A) 1 parte verde + 3 partes blanco (B) 2 partes verdes + 6 partes blanco
 (C) 3 partes verde + 9 partes blanco (D) 4 partes verdes + 12 partes blancos
 (E) Todas las opciones son el mismo color

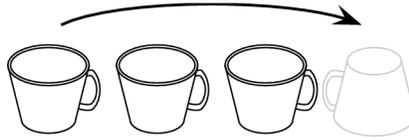
9. En un edificio alto hay 4 escaleras de emergencia en caso de incendio, como se muestra. Las alturas de 3 escaleras están en su parte superior.



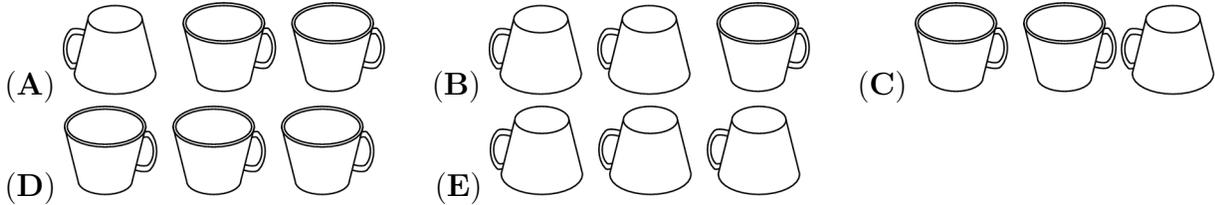
¿Cuál es la altura de la escalera más corta?

- (A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 20 (E) 22

10. Nora juega con 3 tazas en la mesa de la cocina. Toma la taza de la izquierda, le da la vuelta y la coloca a la derecha de las otras tazas. La imagen muestra el primer movimiento.



¿Cómo se ven las copas después de 10 movimientos?

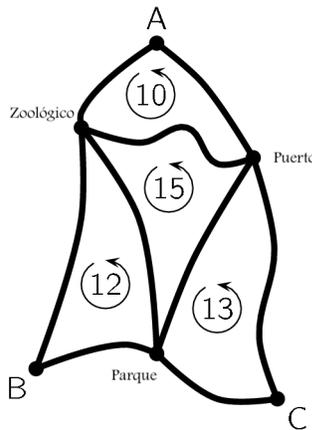


4 puntos

11. El número 5021972970 está escrito en una hoja de papel. Julian corta la hoja dos veces para obtener tres números. ¿Cuál es la suma más pequeña que puede obtener sumando estos tres números?

- (A) 3244 (B) 3444 (C) 5172 (D) 5217 (E) 5444

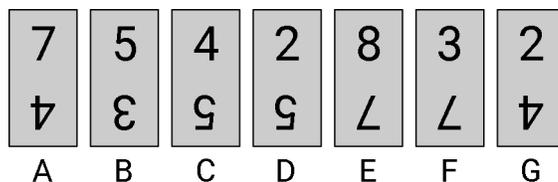
12. El mapa muestra tres estaciones de autobuses en los puntos A, B y C. Un recorrido desde la estación A hasta el zoológico y el puerto y de regreso a A tiene una longitud de 10 km. Un paseo de la estación B al parque y al zoológico y de regreso a la B tiene 12 km de largo. Un recorrido desde la estación C al puerto y al parque y de regreso a C tiene 13 km de longitud. También un recorrido desde el zoológico al parque y el puerto y de regreso al zoológico tiene una longitud de 15 km.



¿Cuánto dura el recorrido más corto de A-B-C y de regreso a A?

- (A) 18 km (B) 20 km (C) 25 km (D) 35 km (E) 50 km

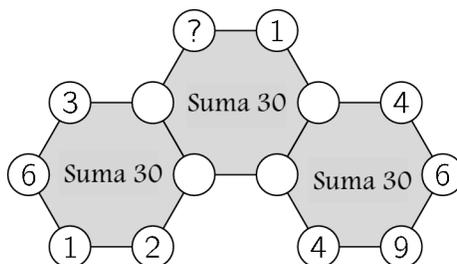
13. Se disponen 7 cartas como se muestra. Cada tarjeta tiene dos números con uno de ellos escrito al revés. El maestro quiere reorganizar las tarjetas para que la suma de los números en la fila superior sea la misma que la suma de los números de la fila inferior. Puede hacer esto volteando una de las cartas.



¿A cuál carta debe dar la vuelta?

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

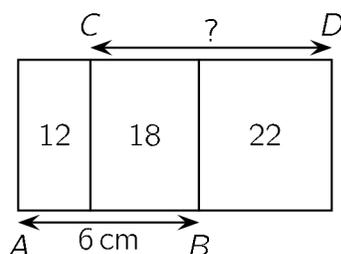
14. El diagrama muestra tres hexágonos con números en sus vértices, pero algunos números son invisibles. La suma de los seis números alrededor de cada hexágono es 30.



¿Cuál es el número en el vértice marcado con un signo de interrogación?

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

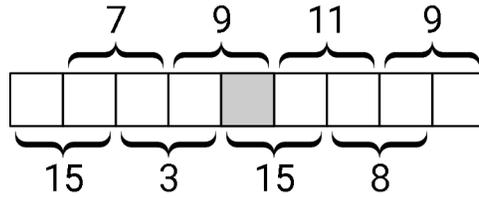
15. Se colocan tres rectángulos de la misma altura como se muestra. Los números dentro de los rectángulos indican sus áreas en cm^2 . Si $AB = 6 \text{ cm}$,



¿Cuánto mide CD ?

- (A) 7 cm (B) 7.5 cm (C) 8 cm (D) 8.2 cm (E) 8.5 cm

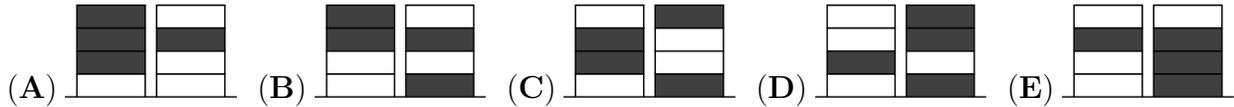
16. Los números del 1 al 9 se colocan sin repetirse en los cuadrados. Se muestran las sumas de todos los pares de números vecinos.



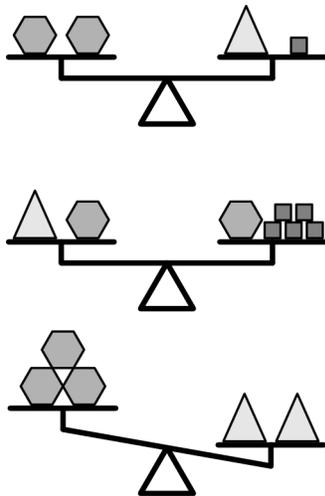
¿Qué número se coloca en el cuadrado sombreado?

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

17. Ronald tenía cuatro fichas blancas y Walter tenía cuatro fichas grises. Jugaron un juego en el que se turnaron para colocar una de sus fichas para crear dos torres. Ronald colocó su primera ficha primero. ¿Qué par de torres no pudieron haber creado?



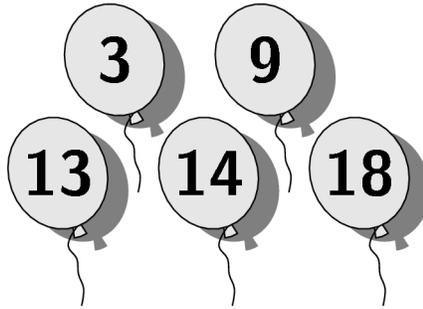
18. Martin colocó 3 tipos diferentes de objetos, hexágonos , cuadrados y triángulos , en balanzas, como se muestra.



¿Qué necesita poner en el lado izquierdo de la tercer balanza para que está se equilibre?

- (A) 1 cuadrado (B) 2 cuadrados (C) 1 hexagono (D) 1 triángulo (E) 2 triángulos

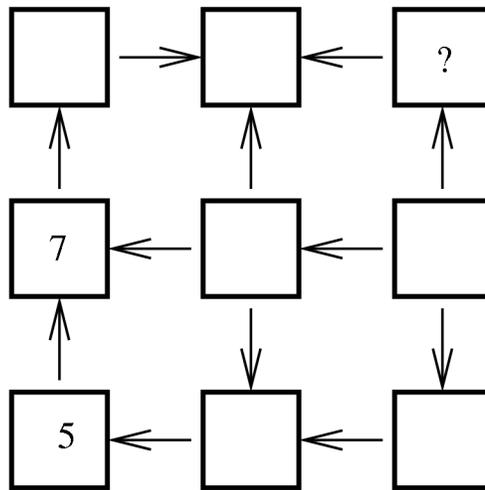
19. Mia lanza dardos a globos con valores de 3, 9, 13, 14 y 18 puntos. Obtiene 30 puntos en total.



¿Cuáles globos hace Mia *definitivamente* estallar?

- (A) 3 (B) 9 (C) 13 (D) 14 (E) 18

20. Elena quiere escribir los números del 1 al 9 en los cuadrados que se muestran. Las flechas siempre apuntan de un número más pequeño a uno más grande. Ella ya ha escrito 5 y 7.



¿Qué número debería escribir en lugar del signo de pregunta?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 8

5 puntos

21. Ana, Bruno, Carina, Dany y Eduardo están sentados en una mesa redonda. Ana no está al lado de Bruno, Dany está al lado de Eduardo y Bruno no está junto a Dany. ¿Qué dos personas están sentadas junto a Carina?

- (A) Ana y Bruno (B) Bruno y Dany (C) Dany y Eduardo (D) Eduardo y Ana
(E) No es posible estar seguro

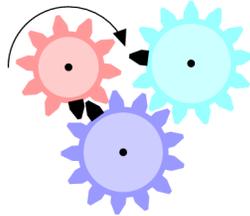
22. Mauricio le pidió al chef del restaurante la receta de sus panqueques.

Ingredientes para 100 panqueques	
25 Huevos	4 Litros de leche
5 kg Harina	1 kg de mantequilla

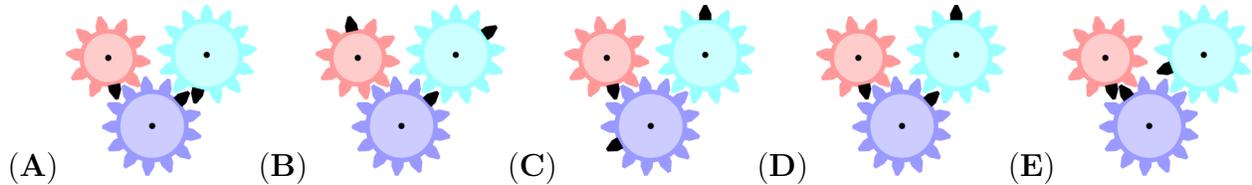
Mauricio tiene 6 huevos, 400g de harina, 0,5 litros de leche y 200g de mantequilla. ¿Cuál es la mayor cantidad de panqueques que puede hacer con esta receta?

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 15

23. La imagen muestra tres engranajes con un diente de engranaje negro en cada uno.



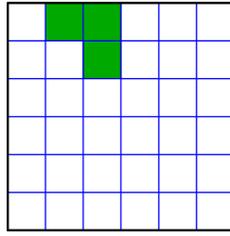
¿Qué imagen muestra la posición correcta de los dientes negros después de que el engranaje pequeño haya dado una vuelta completa en el sentido de las agujas del reloj?



24. Había 20 manzanas y 20 peras en una caja. Carlos tomó al azar 20 piezas de fruta de la caja y Luca tomó el resto. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es siempre verdadera?

- (A) Carlos tomó al menos una pera.
(B) Carlos tomó la misma cantidad de manzanas que peras
(C) Carlos tomó la misma cantidad de manzanas que Luca.
(D) Carlos tomó la misma cantidad de peras que Luca de manzanas.
(E) Carlos tomó la misma cantidad de peras que Luca.

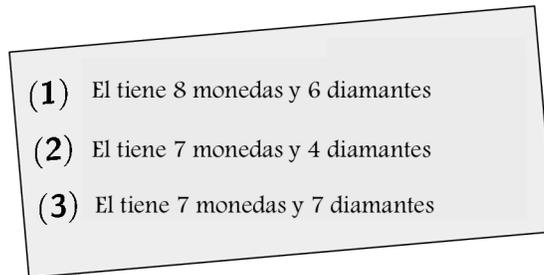
25.



¿Cuál es el número más pequeño de cuadrados sombreados que se pueden agregar al diagrama para crear un diseño con cuatro ejes de simetría?

- (A) 1 (B) 9 (C) 12 (D) 13 (E) 21

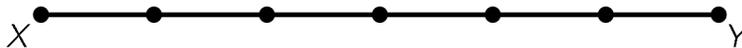
26. A tres piratas se les preguntó cuántas monedas y cuántos diamantes tenía su amigo Barba Gris. Cada uno de los tres dijo la verdad a una pregunta, pero mintió en la otra. Sus respuestas están escritas en la hoja de papel que se muestra en la imagen.



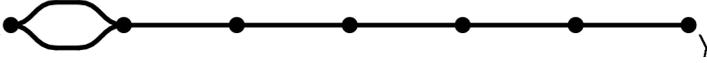
¿Cuál es el número total de monedas y diamantes que tiene Barba Gris?

- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

27. Hay una sola vía de tren entre los puntos X y Y .



Una empresa de trenes quiere que un tren salga desde X y un tren desde Y a la misma hora todos los días. Moviéndose con velocidad constante, un tren tarda 180 minutos en hacer un viaje de X a Y y 60 minutos de Y a X . Quieren crear una doble vía  para evitar un bloqueo. ¿Dónde debería estar la doble vía?

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

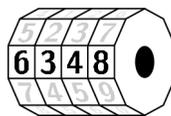
28. Un cubo grande tiene de lado una longitud de 7 cm. En cada una de sus 6 caras, las dos diagonales están dibujadas en rojo. A continuación, el cubo grande se corta en cubos pequeños de 1 cm de longitud de lado. ¿Cuántos cubos pequeños tendrán al menos una línea roja dibujada?

- (A) 54 (B) 62 (C) 70 (D) 78 (E) 86

29. En un grupo de 10 elfos y trolls, a cada uno se le dio una ficha con un número diferente del 1 al 10 escrito en él. Se les preguntó a cada uno qué número tenía en su ficha y todos respondieron con un número del 1 al 10. La suma de las respuestas fue 36. Cada troll dijo una mentira y cada elfo dijo la verdad. ¿Cuál es el menor número de trolls que podría haber en el grupo?

- (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 7

30. Mi hermano pequeño tiene un candado de bicicleta de 4 dígitos, con los dígitos del 0 al 9 en cada rueda del candado, como se muestra. Comenzó con la combinación correcta y giró cada rueda la misma cantidad y en la misma dirección y ahora la cerradura muestra la combinación 6348.



¿Cuál de las siguientes NO PUEDE ser la combinación correcta del candado de mi hermano?

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

Canguro Costarricense 2021 – Benjamin quinto grado

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

