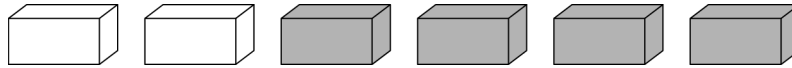
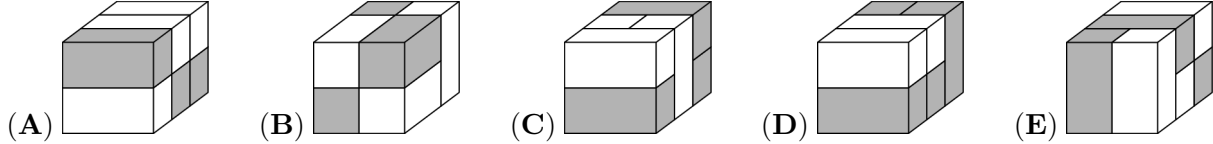


3 puntos

# 1. Usando los seis ladrillos:



¿cuál de las siguientes formas sólidas puede construirse?



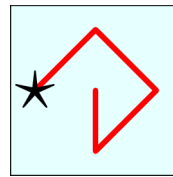
# 2. ¿En cuántas partes de la figura hay dos niños estrechando sus manos izquierdas?



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

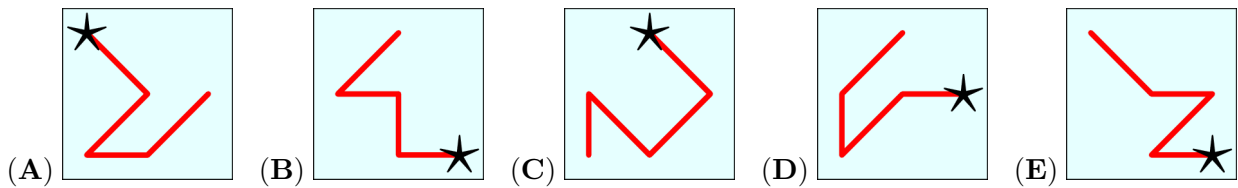
# 3. En el cuadrado de la izquierda se pueden ver los dígitos de 1 a 9. La figura de la derecha muestra cómo formar un número comenzando en la estrella, siguiendo una línea y escribiendo los dígitos por los cuales pasa la línea.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |

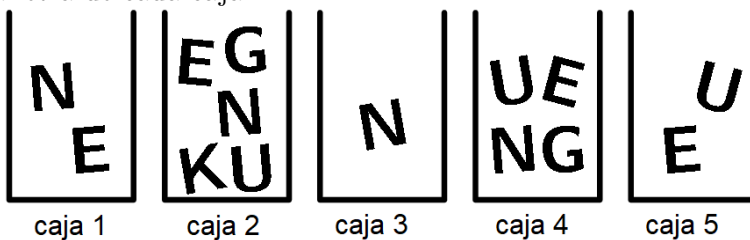


Por ejemplo, la línea mostrada forma al número 42685.

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



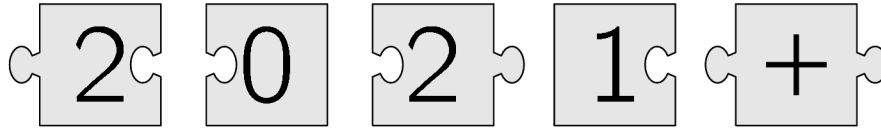
# 4. Sofia quiere escribir la palabra KENGU usando letras de las cajas. Solamente puede tomar una letra de cada caja.



¿Cuál letra debe tomar Sofia de la caja 4?

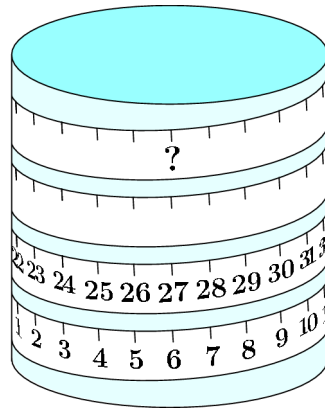
(A) K (B) E (C) N (D) G (E) U

# 5. Cuando se ensambla correctamente las 5 fichas mostradas, el resultado es un rectángulo en donde está escrita una suma. ¿Cuál es el resultado de esta suma?



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

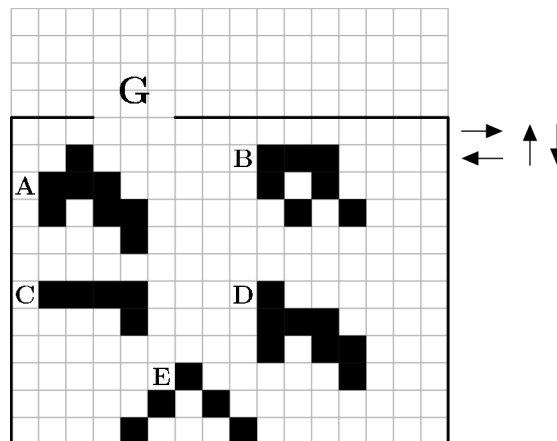
# 6. Se enrolla una cinta de medir alrededor de un cilindro.



¿Cuál número debería ponerse en el lugar mostrado con el signo de interrogación?

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

# 7. Las 5 figuras en la cuadrícula pueden moverse únicamente en las direcciones indicadas por las flechas. ¿Cuál figura puede salir por la puerta G?



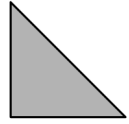
- (A) A                      (B) B                      (C) C                      (D) D                      (E) E

# 8. Karen va a pintar las paredes de su habitación de verde. La pintura verde es muy oscura y ella la mezcla con pintura blanca. Ella prueba con mezclas diferentes. ¿Cuál de las siguientes mezclas le dará el color verde más oscuro?

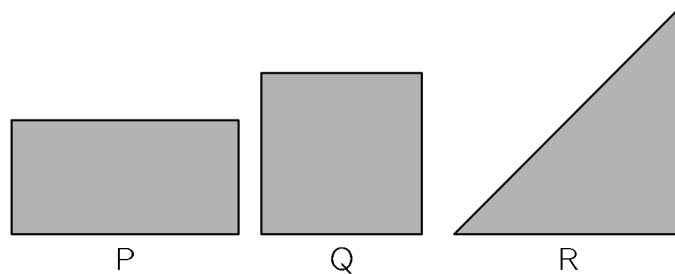
- (A) 1 parte verde + 3 partes blancas                      (B) 2 partes verdes + 6 partes blancas  
 (C) 3 partes verdes + 9 partes blancas                  (D) 4 partes verdes + 12 partes blancas  
 (E) Todas dan el mismo tono de verde

# 9. María tenía un papel. Ella lo dobló exactamente por la mitad. Luego lo dobló exactamente por

la mitad nuevamente y obtuvo esta forma:



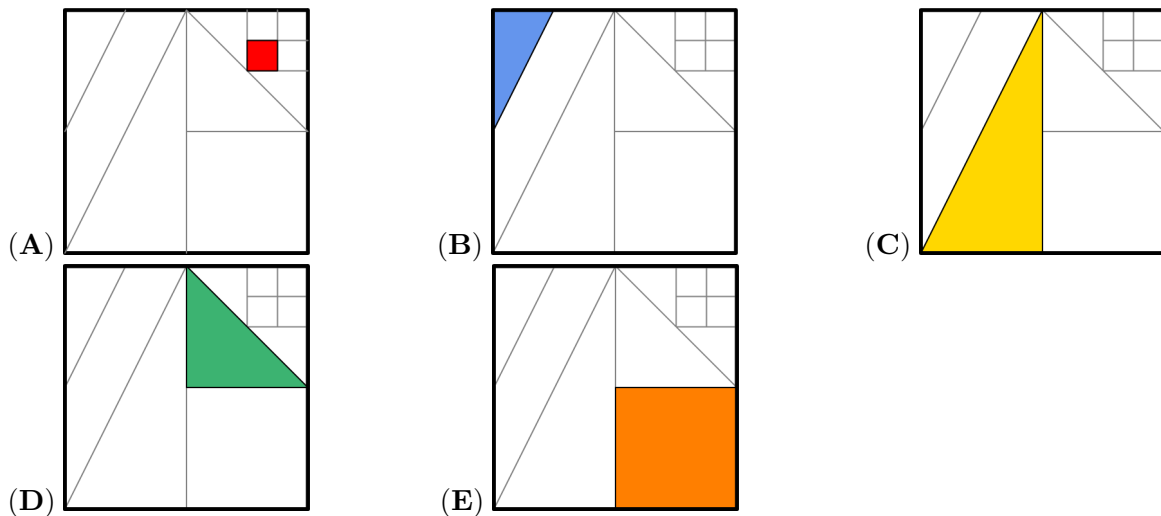
¿Cuáles de las siguientes formas



podría haber tenido el papel original?

- (A) solamente P                      (B) solamente Q                      (C) solamente R  
 (D) solamente P o Q                  (E) cualquiera de P, Q o R

# 10. Se tiene un cuadrado con segmentos de recta dentro de él. Los segmentos se dibujan o desde los vértices o desde puntos medios de otros segmentos. Se pintó  $\frac{1}{8}$  del cuadrado grande. ¿Qué figura muestra lo que se pintó?

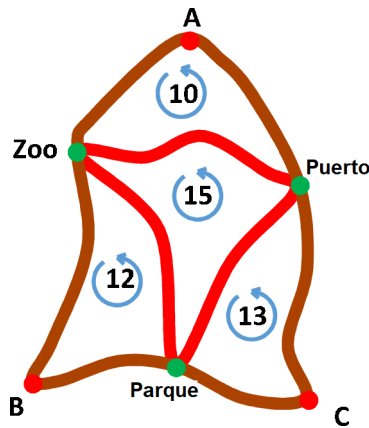


4 puntos

# 11. Se escribe el número 5021972970 en una tira de papel. Julian corta dos veces la tira de manera que obtiene tres números. ¿Cuál es el menor número que puede obtener sumando esos tres números?

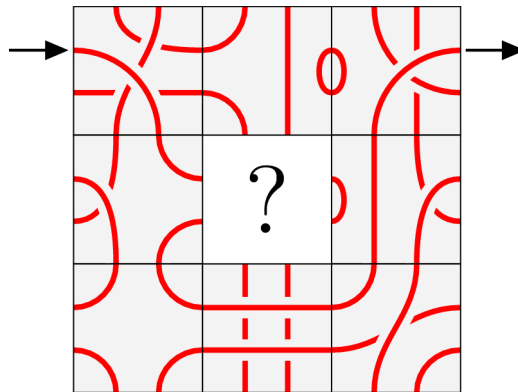
- (A) 3244      (B) 3444      (C) 5172      (D) 5217      (E) 5444

# 12. El mapa muestra tres estaciones de bus en los puntos A, B y C. Un recorrido de la estación A al Zoo y al Puerto y de regreso a A tiene 10 km de longitud. Un recorrido desde la estación C al Puerto y al Parque y de regreso a C tiene 13 km de longitud. También un recorrido del Zoo al Parque y al Puerto y de regreso al Zoo tiene 15 km de longitud. ¿Cuál es la longitud del recorrido más corto de A a B a C y de regreso a A?



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

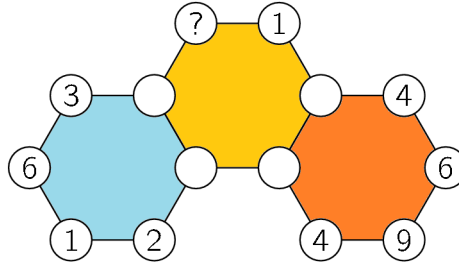
# 13. Rosa quiere comenzar en la flecha, seguir la línea y salir por la otra flecha.



¿Cuál pieza NO se puede poner en el centro para que Rosa pueda hacer esto?

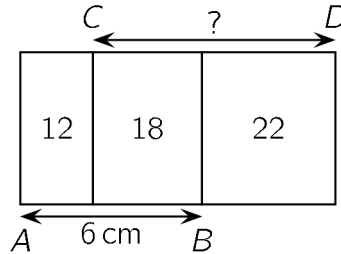
- (A)      (B)      (C)      (D)      (E)

# 14. El diagrama muestra tres hexágonos con números en sus vértices, pero algunos de ellos no se ven. La suma de los seis números alrededor de cada hexágono es 30. ¿Cuál es el número del vértice marcado con un signo de interrogación?



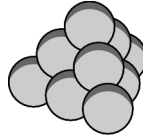
- (A) 3                      (B) 4                      (C) 5                      (D) 6                      (E) 7

# 15. Tres rectángulos con la misma altura están distribuidos como se muestra. Los números dentro de los rectángulos indican sus áreas en  $\text{cm}^2$ . Si  $AB = 6 \text{ cm}$ , ¿cuánto mide  $CD$ ?

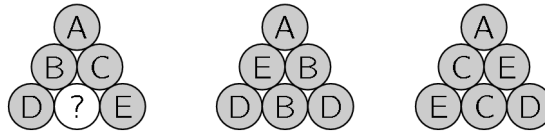


- (A) 7 cm                      (B) 7,5 cm                      (C) 8 cm                      (D) 8,2 cm                      (E) 8,5 cm

# 16. Se construye una pirámide triangular con 10 bolas idénticas, como se muestra.

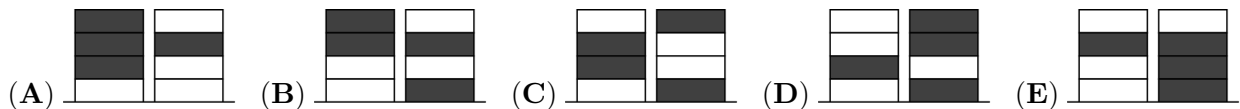


Cada bola está marcada con una de las cinco letras A, B, C, D o E. Hay dos bolas marcadas con cada letra. La figura muestra tres vistas laterales de la pirámide. ¿Cuál es la letra en la bola con el signo de interrogación?

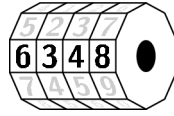


- (A) A                      (B) B                      (C) C                      (D) D                      (E) E

# 17. Ana tenía cuatro fichas blancas y Beatriz tenía cuatro fichas negras. Ellas jugaron un juego en el cual se turnaban para colocar una de sus fichas para crear dos pilas. Ana comenzó poniendo la primera ficha. ¿Cuál de los siguientes pares de pilas NO SE PUDO haber creado?



# 18. Mi hermano pequeño tiene un candado de bicicleta de 4 dígitos con los dígitos de 0 a 9 en cada parte del candado, como se muestra. Él comenzó con la combinación correcta y movió cada parte la misma cantidad de veces en la misma dirección y ahora el candado muestra la combinación 6348.



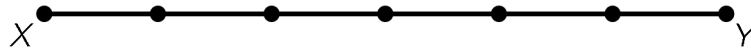
¿Cuál de las siguientes NO PUEDE ser la combinación correcta del candado de mi hermano?



# 19. Había 20 manzanas y 20 peras en una caja. Ana tomó aleatoriamente 20 frutas de la caja y Beto tomó el resto. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se cumple siempre?

- (A) Ana obtuvo al menos una pera. (B) Ana obtuvo tantas peras como manzanas.  
 (C) Ana obtuvo tantas manzanas como Beto. (D) Ana obtuvo tantas manzanas como Beto obtuvo peras.  
 (E) Ana obtuvo tantas peras como Beto.

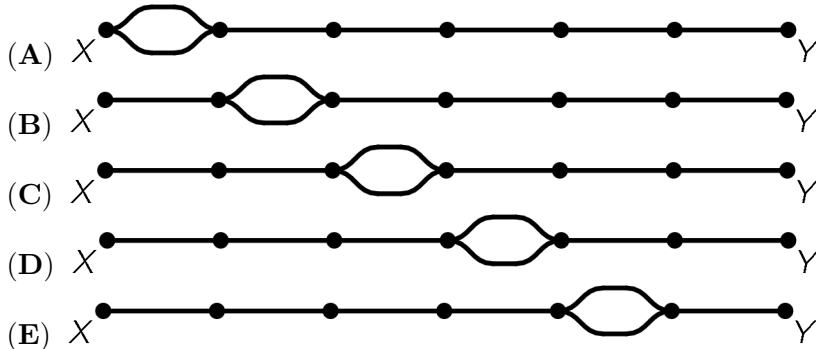
# 20. Hay un solo carril de tren entre los puntos  $X$  y  $Y$ .



Una compañía de trenes quiere que un tren parta de  $X$  y otro parta de  $Y$  a la misma hora diariamente. Moviéndose a velocidad constante, le toma 180 minutos al primer tren hacer un viaje de  $X$  a  $Y$  y 60 minutos al segundo tren hacer un viaje de  $Y$  a  $X$ . La compañía quiere construir un carril doble



para evitar un choque. ¿Dónde debe estar el carril doble?



5 puntos

# 21. Ana, Bea, Carla, Dora y Elsa están sentadas en una mesa redonda. Ana no está al lado de Bea, Dora está al lado de Elsa y Bea no está al lado de Dora. ¿Quiénes están sentados al lado de Carla?

- (A) Ana y Bea (B) Bea y Dora (C) Dora y Elsa (D) Ed y Ana  
 (E) No es posible estar seguro

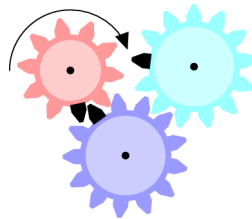
# 22. Mauricio desea hacer panquecas con la siguiente receta:

Ingredientes para 100 panquecas:  
 25 huevos  
 4 litros de leche  
 5 kilos de harina de trigo  
 1 kilo de mantequilla

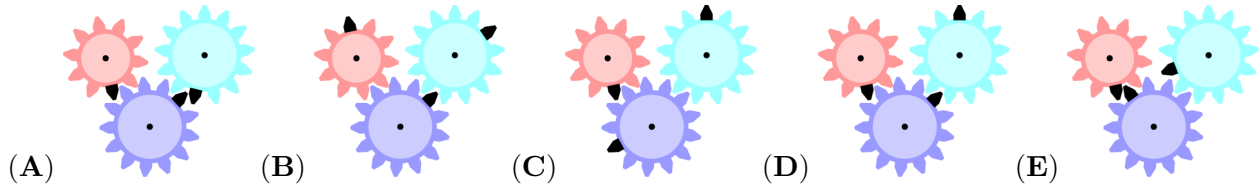
Mauricio tiene 6 huevos, 400 gramos de harina, medio litro de leche y 200 gramos de mantequilla. ¿Cuál es el máximo número de panquecas que puede hacer usando esa receta?

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

# 23. La figura muestra tres engranajes cada uno con un diente negro.



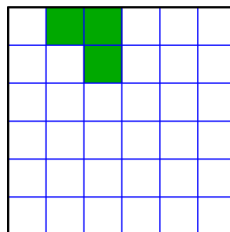
¿Cuál figura muestra la posición correcta de los dientes negros después que el engranaje pequeño ha dado una vuelta entera en sentido de las manecillas de un reloj?



# 24. Una manzana y una naranja pesan tanto como una pera y un durazno. Una manzana y una pera pesan menos que una naranja y un durazno, y una pera y una naranja pesan menos que una manzana y un durazno. ¿cuál es la fruta más pesada?

- (A) una manzana                      (B) una naranja                      (C) un durazno                      (D) una pera  
 (E) imposible de determinar

# 25. ¿Cuál es el menor número de cuadrados verdes que pueden ser añadidos a la figura siguiente



para crear un diseño con cuatro ejes de simetría?

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

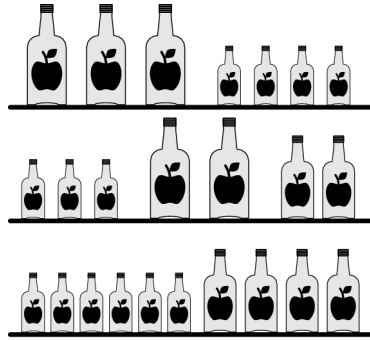
# 26. A tres piratas se les preguntó cuántas monedas y cuántos diamantes tenía su amigo Barbagris. Cada uno de los tres respondió con la verdad a una de las preguntas y mintió respondiendo la otra. Sus respuestas fueron las siguientes:

- (1) Barbagris tenía 8 monedas y 6 diamantes.
- (2) Barbagris tenía 7 monedas y 4 diamantes.
- (3) Barbagris tenía 7 monedas y 7 diamantes.

¿Cuál es el número total de monedas y de diamantes que tenía Barbagris?

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

# 27. Cada estante tiene un total de 64 decilitros de jugo de manzana. Las botellas tienen tres tamaños diferentes: grande, mediano y pequeño. ¿Cuántos decilitros de jugo de naranja tiene una botella de tamaño mediano?



- (A) 3                      (B) 6                      (C) 8                      (D) 10                      (E) 14

# 28. Un cubo grande tiene lados de 7cm de longitud. En cada una de sus 6 caras, se dibujan las dos diagonales con líneas de color rojo. El cubo grande se corta en cubos pequeños con lados de 1cm de longitud. ¿Cuántos cubos pequeños tendrán al menos una línea roja en ellos?

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

# 29. En un grupo de 10 elfos y orcos, a cada uno se le dio una ficha con un número diferente del 1 al 10 escrito en ella. A cada uno se le preguntó qué número estaba en su ficha y todos respondieron con un número de 1 a 10. La suma de las respuestas fue 36. Cada orco mintió y cada elfo dijo la verdad. ¿Cuál es el menor número de orcos que podría haber en el grupo?

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



# 30. Hay tarjetas rectangulares divididas en cuatro celdas con formas diferentes  $\square$ ,  $\star$ ,  $\bullet$ ,  $\blacktriangle$ . Las tarjetas pueden ser puestas lado a lado solamente si las mismas formas aparecen en celdas adyacentes a su lado común. Se usan nueve tarjetas para formar un rectángulo como el mostrado en la figura.

|           |                  |  |  |  |  |
|-----------|------------------|--|--|--|--|
| $\bullet$ | $\blacktriangle$ |  |  |  |  |
| $\star$   | $\square$        |  |  |  |  |
|           |                  |  |  |  |  |
|           |                  |  |  |  |  |
|           |                  |  |  |  |  |
|           |                  |  |  |  |  |

¿Cuál de las siguientes cartas definitivamente NO se usa para formar este rectángulo?

