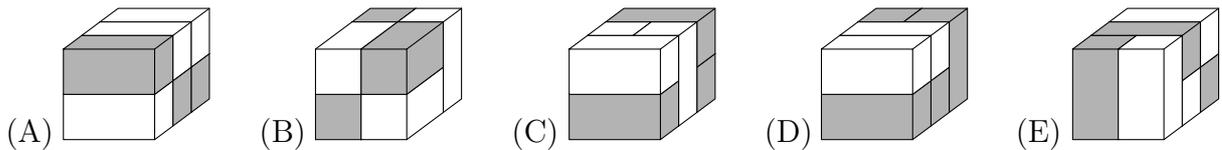
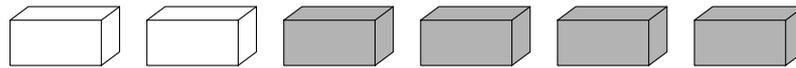


1 ¿Cuál de los siguientes sólidos se puede hacer con estos 6 ladrillos?



2 Los siguientes niños están parados en una fila agarrándose de las manos. Algunos miran hacia adelante y otros miran hacia atrás.



¿En cuántos lugares hay dos niños agarrándose el uno del otro con la mano izquierda?

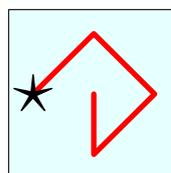
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

3 En el siguiente cuadrado se pueden ver los dígitos del 1 al 9.

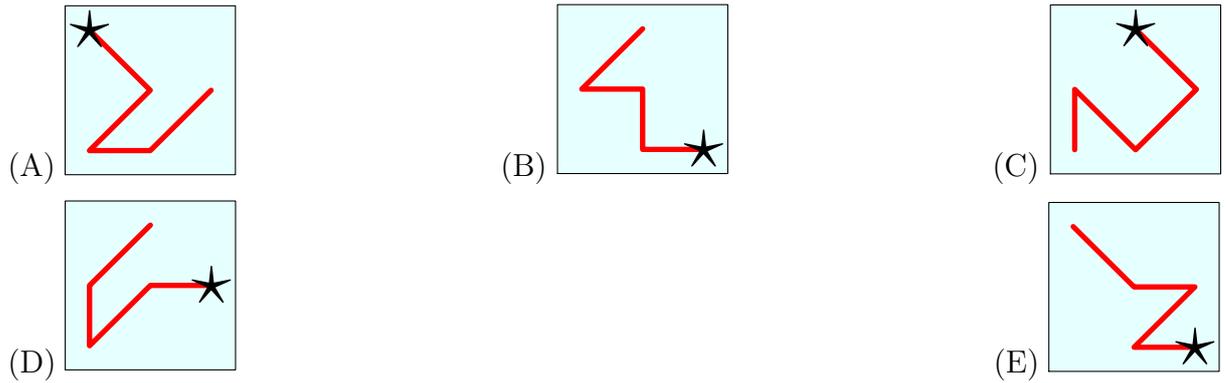
1	2	3
4	5	6
7	8	9

Para crear un número se comienza en una estrella y siguiendo una línea, se van escribiendo, en orden, los dígitos por donde va pasando esa línea.

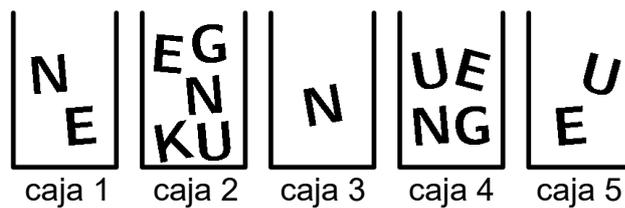
Por ejemplo, la línea que se muestra en la siguiente imagen



representa el número 42685. Entre las siguientes alternativas, ¿cuál de las líneas representa el número más grande?



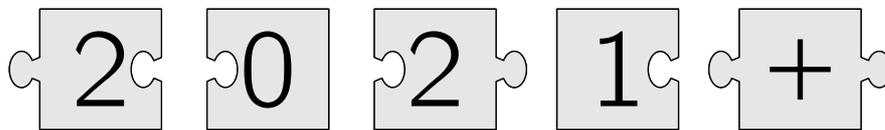
4 Sofía quiere escribir la palabra KENGU usando algunas letras de las cajas. Solo puede sacar una letra por cada caja.



¿Qué letra debe tomar Sofía de la caja 4?

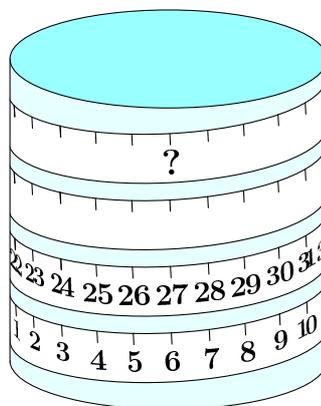
- (A) K (B) E (C) N (D) G (E) U

5 Cuando las 5 piezas del rompecabezas se juntan correctamente, el resultado es un rectángulo con una operación matemática escrita en él. ¿Cuál es el resultado de esta operación?



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

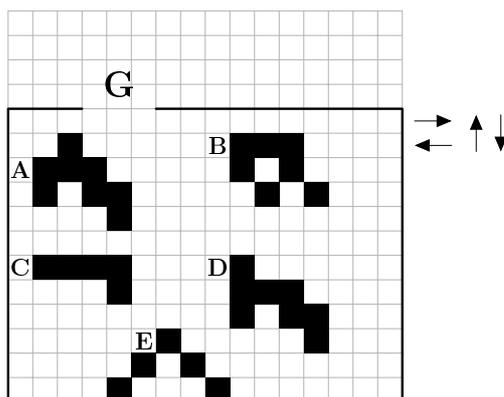
6 Se envuelve una cinta métrica alrededor de un cilindro.



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

- (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. ¿Cuál de las figuras puede salir por la puerta G?

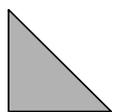


- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

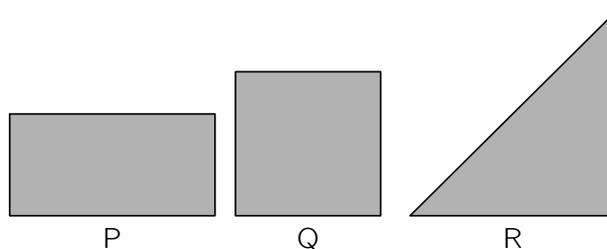
- 8 Karin va a pintar las paredes de su cuarto de color verde. La pintura verde es demasiado oscura, por lo que la mezcla con pintura blanca. Como no está segura de la proporción, prueba diferentes mezclas. ¿Cuál de las siguientes mezclas dará el color verde más oscuro?

- (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 estarán igualmente oscuras

- 9 Mary tenía un papel. Lo dobló exactamente por la mitad. Luego, lo volvió a doblar exactamente por la mitad y, finalmente, obtuvo esta forma

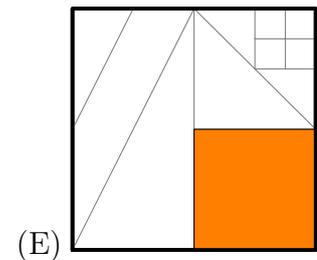
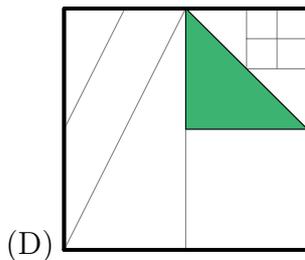
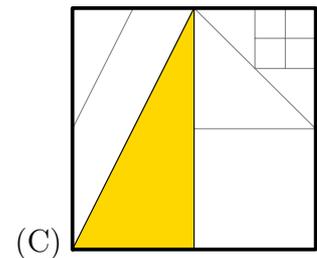
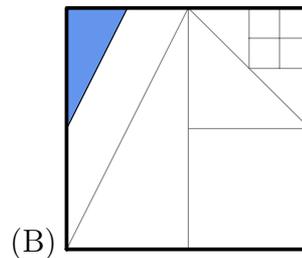
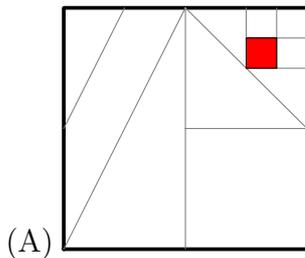


¿Cuál de las figuras P, Q o R podría haber sido la forma original de su papel?



- (A) Solo P (B) Solo Q (C) Solo R
 (D) Solo P o Q (E) Cualquiera entre P, Q o R

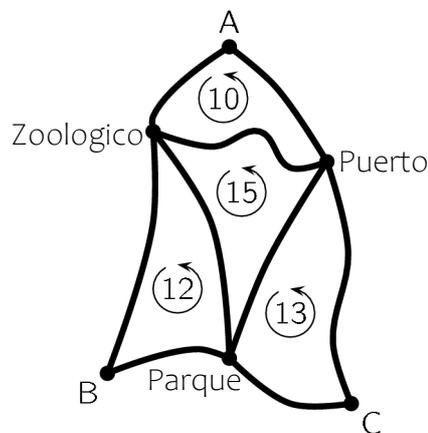
- 10** Tenemos un cuadrado con segmentos de línea dibujados en su interior. Los segmentos de línea han sido dibujados desde los vértices o desde los puntos medios de otros segmentos de línea. Coloreamos $\frac{1}{8}$ del cuadrado grande. ¿Cuál de las siguientes imágenes muestra nuestro coloreado?



- 11** El número 5021972970 está escrito en una hoja de papel. Julián corta la hoja dos veces para obtener tres números. ¿Cuál es la menor suma que puede obtener al sumar estos tres números?

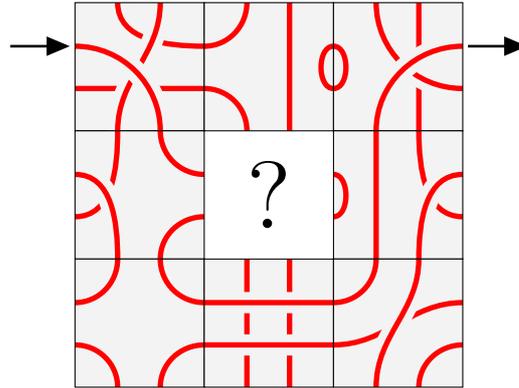
- (A) 3244 (B) 3444 (C) 5172 (D) 5217 (E) 5444

- 12** El mapa muestra tres estaciones de autobuses en los puntos A, B y C. Un recorrido desde la estación A hasta el zoológico, luego, al puerto y de regreso a la estación A tiene una longitud de 10 km. Un recorrido de la estación B al parque, luego, al zoológico y de regreso a la estación B tiene 12 km de largo. Un recorrido desde la estación C al puerto, luego, al parque y de regreso a la estación C tiene 13 km de largo. Además, un recorrido desde el zoológico al parque, luego, al puerto y de regreso al zoológico tiene una longitud de 15 km. ¿Qué longitud tiene el recorrido más corto de la estación A hasta la B, la C y de regreso a la estación A?

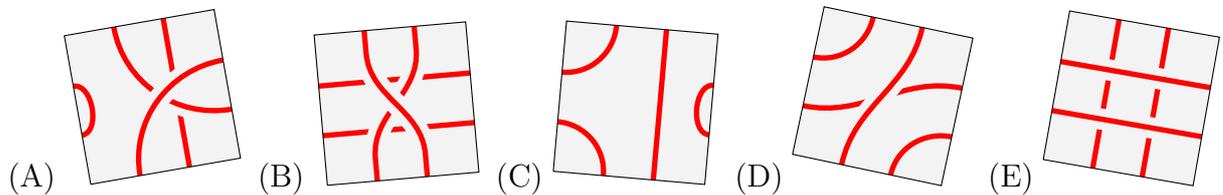


- (A) 18 km (B) 20 km (C) 25 km (D) 35 km (E) 50 km

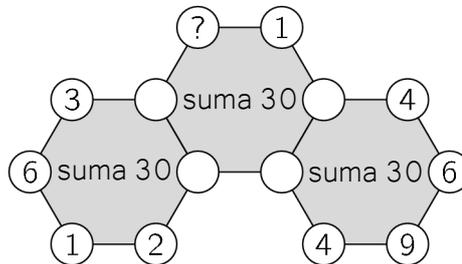
- 13** En el gráfico, Rosa quiere empezar por una flecha, seguir la línea roja y salir por la otra flecha.



Para que Rosa logre lo que desea, ¿cuál de las siguientes piezas NO se puede poner en el espacio vacío?

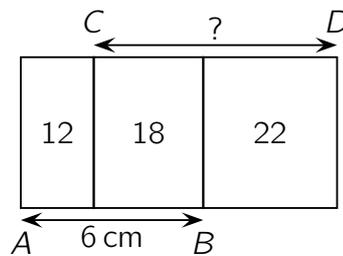


- 14** El diagrama muestra tres hexágonos con números en sus vértices, pero algunos números son invisibles. La suma de los seis números alrededor de cada hexágono es 30. ¿Cuál es el número que está en el vértice marcado con un signo de interrogación?



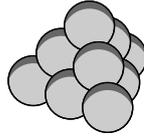
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

- 15** Se colocan tres rectángulos con la misma altura como se muestra en la imagen. Los números dentro de los rectángulos indican sus áreas en cm^2 . Si $AB = 6 \text{ cm}$, ¿cuánto mide \overline{CD} ?

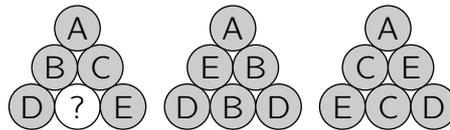


- (A) 7 cm (B) 7,5 cm (C) 8 cm (D) 8,2 cm (E) 8,5 cm

- 16** Se construye una pirámide triangular con 10 bolas idénticas, como se muestra a continuación.

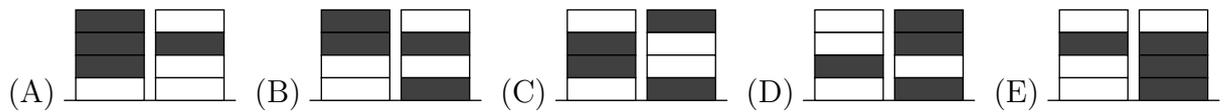


Cada bola tiene una de las letras A, B, C, D o E en ella. Hay 2 bolas marcadas con cada letra. La siguiente imagen muestra tres vistas laterales de la pirámide.

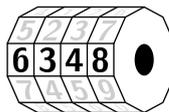


¿Cuál es la letra de la bola que tiene el signo de interrogación?

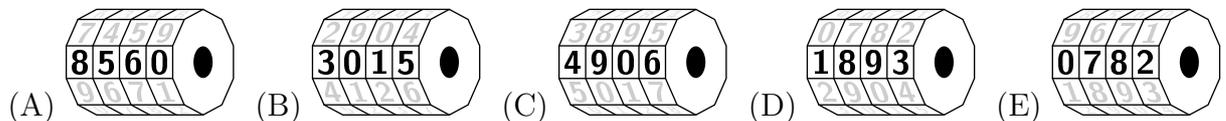
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E
- 17** Ronda tenía cuatro fichas blancas y Wanda tenía cuatro fichas grises. Jugaron un juego en el que se turnaban para colocar una de sus fichas y así crear dos pilas. Ronda colocó su primera ficha primero. ¿Qué par de pilas no pudieron crear?



- 18** Mi hermano pequeño tiene un candado para bicicleta de 4 dígitos con los dígitos del 0 al 9 en cada parte del candado, como se muestra en la imagen. Comenzó con la combinación correcta y giró cada parte la misma cantidad de veces en la misma dirección y ahora la cerradura muestra la combinación 6348.



¿Cuál de las siguientes alternativas no puede ser la combinación correcta del candado de mi hermano?



- 19** Había 20 manzanas y 20 peras en una caja. Carl tomó al azar 20 piezas de fruta de la caja y Luca tomó el resto. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es siempre verdadera?
- (A) Carl consiguió al menos una pera.
 (B) Carl consiguió tantas manzanas como peras.
 (C) Carl consiguió tantas manzanas como Luca.
 (D) Carl consiguió tantas peras como Luca consiguió manzanas.
 (E) Carl consiguió tantas peras como Luca.

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



Una empresa de trenes quiere que un tren salga de X y un tren salga de Y a la misma hora todos los días. Se sabe que moviéndose a velocidad constante, el tren que sale de X tarda 180 minutos en hacer el viaje hasta Y y el tren que sale de Y tarda 60 minutos en llegar a X . Para evitar un choque, quieren construir una doble vía . ¿Dónde debería estar esta doble vía?

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

21 Ana, Bob, Carla, Dan y Ed están sentados en una mesa redonda. Se sabe que Ana no está junto a Bob, Dan está junto a Ed y, además, Bob no está junto a Dan. ¿Quiénes están sentados junto a Carla?

- (A) Ana y Bob (B) Bob y Dan (C) Dan y Ed
(D) Ed y Ana (E) No se puede tener certeza.

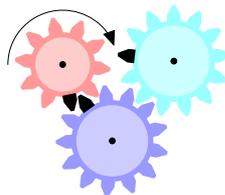
22 Mauricio tiene una receta para preparar panqueques.

Ingredientes para 100 panqueques	
• 25 huevos	• 4 L leche
• 5 kg harina	• 1 kg mantequilla

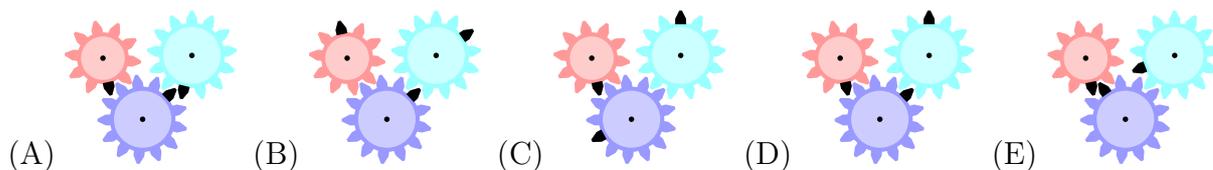
Mauricio tiene 6 huevos, 400 g de harina, 0,5 litros de leche y 200 g de mantequilla. ¿Cuál es la mayor cantidad de panqueques que puede hacer siguiendo la receta?

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

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



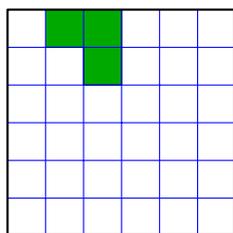
¿Cuál de las siguientes imágenes muestra las posiciones correctas de los dientes negros después de que el engranaje más pequeño haya dado una vuelta completa en el sentido de las agujas del reloj?



24 Una manzana y una naranja pesan tanto como una pera y un melocotón. Una manzana y una pera pesan menos que una naranja y un melocotón. Además, una pera y una naranja pesan menos que una manzana y un melocotón. ¿Cuál de las frutas es la más pesada?

- (A) manzana (B) naranja (C) melocotón (D) pera (E) imposible de determinar

25 ¿Cuál es la menor cantidad de casillas adicionales que se deben sombrear en el tablero para crear un diseño con cuatro ejes de simetría?



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

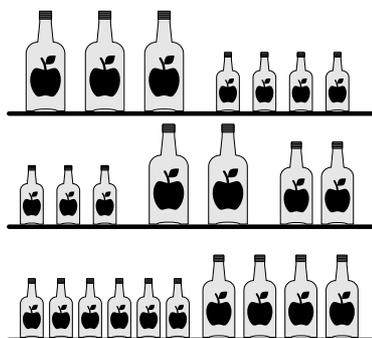
26 A tres piratas se les preguntó cuántas monedas y cuántos diamantes tenía su amigo Barba Gris. Cada uno de los tres dijo la verdad en una pregunta, pero mintió en la otra. Las respuestas de cada uno fueron las siguientes:

- (1) Él tiene 8 monedas y 6 diamantes.
- (2) Él tiene 7 monedas y 4 diamantes.
- (3) Él tiene 7 monedas y 7 diamantes.

¿Cuál es la cantidad total de monedas y diamantes que tiene Barba Gris?

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

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



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

- 28** El lado de un cubo mide 7 cm. En cada una de sus 6 caras, las dos diagonales están dibujadas en color rojo. Este cubo se corta en cubos pequeños de 1 cm por 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 ella. Se les preguntó a cada uno qué número tenían en su ficha y todos respondieron con un número del 1 al 10. La suma de los números que respondieron fue 36. Cada troll dijo una mentira y cada elfo dijo la verdad. ¿Cuál es la menor cantidad de trolls que puede haber en el grupo?
- (A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 7
- 30** Se tienen tarjetas rectangulares cada una dividida en cuatro casillas iguales, de modo que cada casilla tiene dibujada una forma diferente de entre las siguientes: □, ☆, ●, ▲. Las tarjetas se pueden colocar una al lado de la otra solo si aparecen las mismas formas en las casillas adyacentes que comparten el lado en común. Se utilizan nueve tarjetas para formar un rectángulo como se muestra en la figura.

●	▲				
☆	□				

¿Cuál de las siguientes tarjetas definitivamente NO se usó para formar este rectángulo?

- (A)

□	☆
●	▲

 (B)

□	●
▲	☆

 (C)

☆	□
▲	●

 (D)

□	☆
▲	●

 (E)

□	●
☆	▲

Perú, abril de 2021.

Dale  a nuestro  www.facebook.com/e.binaria

¡MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!