

INDICACIONES

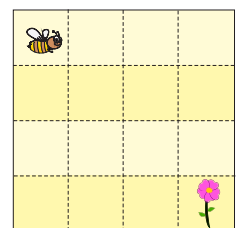
- Las marcas en la hoja de respuestas se deben realizar, únicamente, con LÁPIZ.
- Escriba su apellido paterno, apellido materno y nombres con letras de imprenta y todas MAYÚSCULAS.
- Las marcas deben ser nítidas pintando el CÍRCULO completo (ver muestra en la hoja de respuestas).
- Marcar SOLAMENTE UNA de las opciones en cada problema.
- No debe hacer ninguna otra marca fuera de los espacios indicados (NO usar la hoja de respuestas para hacer cálculos en borrador).
- **Duración: 1 hora y 30 minutos.**
- La calificación se realizará de la siguiente manera:

Pregunta	Correcta	Incorrecta	En blanco
De la 1 a la 8	+ 3 puntos	-3/4 puntos	0 puntos
De la 9 a la 16	+ 4 puntos	-1 puntos	0 puntos
De la 17 a la 24	+ 5 puntos	-5/4 puntos	0 puntos

Para evitar calificaciones negativas, la puntuación comienza con 30 puntos.

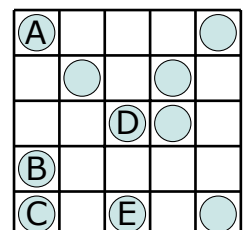
- 1 Buzz la abeja quiere llegar a la flor. ¿Cuál de las siguientes secuencias de direcciones lo llevará hasta allí?

- (A) $\rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow$ (B) $\downarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow$ (C) $\rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow$
(D) $\rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$ (E) $\downarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$

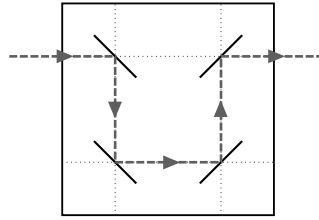


- 2 Rosita quiere que en el siguiente tablero haya 2 monedas en cada fila y 2 monedas en cada columna. ¿Cuál de las monedas etiquetadas con letras deberá mover a una casilla vacía para lograr lo que desea?

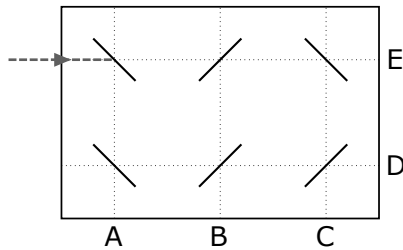
- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E



- 3 En la imagen se muestra como un rayo láser se refleja en algunos espejos:

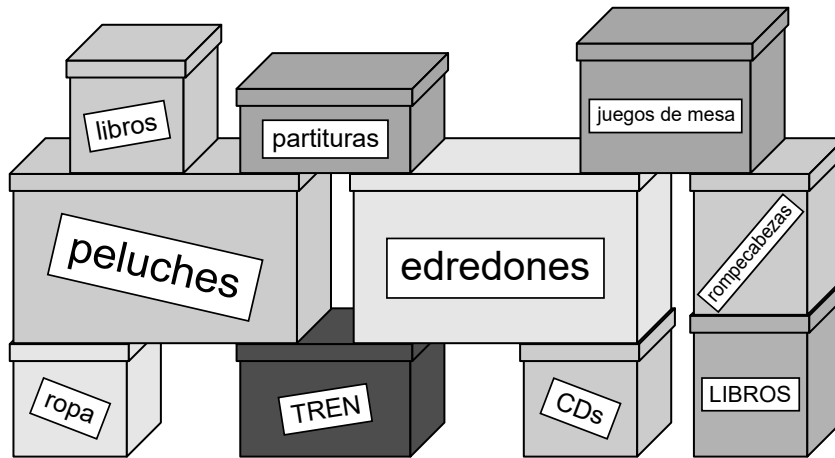


Si los espejos estuvieran dispuestos como se muestra a continuación



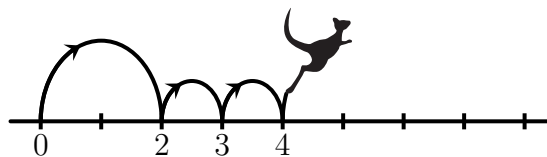
¿En qué letra terminaría este rayo láser?

- (A) A (B) B (C) C (D) D (E) E
- 4 ¿Cuál es el menor número de cajas que tiene que mover Bill para poder abrir la caja que dice "TREN"?



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

- 5 En la recta numérica, Cangu siempre da un gran salto seguido de dos pequeños saltos como se muestra en la imagen.



Si Cangu comenzó en el número 0 y terminó en el número 16, ¿cuántos saltos dio?

- (A) 4 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 12

- 6 Ana arma un rompecabezas con forma de tablero. Este tablero debe cumplir que dos casillas con un lado en común no contengan el mismo número. ¿Cuál de las siguientes pieza puede usar para completar el rompecabezas?

3	2	5	4	2	1
1	4	3	1	3	4
2	5		5	2	1
4	1				3
3	2	4	2	5	2
4	1	3	1	3	4

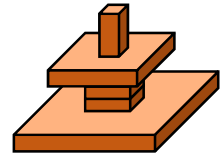
- (A) (B) (C) (D) (E)

- 7 ¿Qué par de números se pueden escribir en los dos recuadros para que el enunciado sea correcto?

$$2022 + \square = 2020 + \square$$

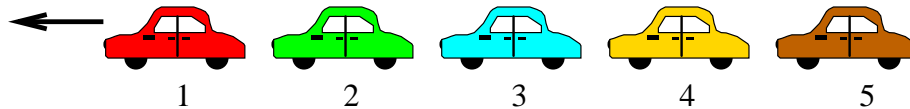
- (A) 3 y 5 (B) 4 y 1 (C) 3 y 4 (D) 7 y 2 (E) 9 y 8

- 8 John construye la siguiente torre. ¿Qué verá si mira su torre desde arriba?



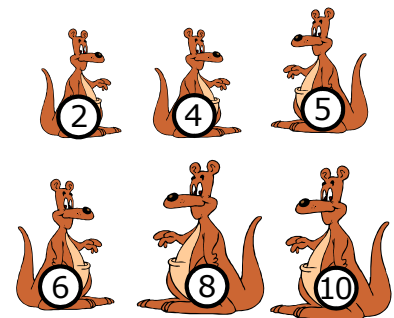
- (A) (B) (C) (D) (E)

- 9 Cinco carros numerados del 1 al 5 se mueven en la misma dirección.



- Primero, el último carro, que tiene el número 5, adelanta a los dos carros que le preceden. Luego, el penúltimo carro adelanta a los dos carros que le preceden. Finalmente, el carro del medio adelanta a los dos carros que le preceden. ¿En qué orden están los carros ahora?
- (A) 1, 2, 3, 5, 4 (B) 2, 1, 3, 5, 4 (C) 2, 1, 5, 3, 4 (D) 3, 1, 4, 2, 5 (E) 4, 1, 2, 5, 3

- 10 Las edades de una familia de canguros son 2, 4, 5, 6, 8 y 10 años. La suma de las edades de cuatro de ellos es 22 años. ¿Cuáles son las edades de los otros dos canguros?



- (A) 2 y 8 (B) 4 y 5 (C) 5 y 8 (D) 6 y 8 (E) 6 y 10

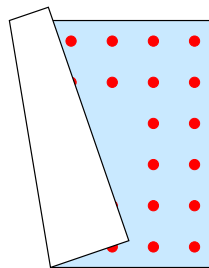
- 11** En la suma $\overline{ABC} + \overline{AAC} + \overline{AAC} = 2022$ cada letra representa un dígito y letras iguales representan dígitos iguales. Halle el valor de B .
- (A) 4 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

- 12** Moisés quería que la suma de los tres números en cada fila y en cada columna del tablero sea la misma. Sin embargo, cometió un error. ¿Qué número debe corregir?

9	1	5
3	7	6
4	7	4

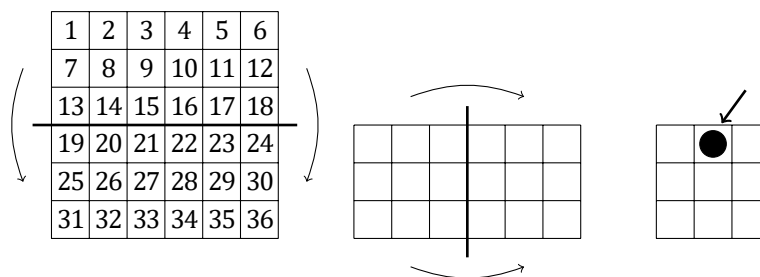
- (A) 1 (B) 3 (C) uno de los 4s (D) 5 (E) uno de los 7s

- 13** Aladino tiene una alfombra cuadrada. La alfombra tiene un estampado compuesto por puntos. Estos puntos están dispuestos formando dos cuadrados, uno dentro del otro. Desafortunadamente, la alfombra se ha doblado tapando el estampado. ¿Cuántos puntos en total hay en la alfombra de Aladino?



- (A) 48 (B) 44 (C) 40 (D) 36 (E) 32

- 14** Joanna dobla el cuadrado numérico dos veces como se muestra en la imagen. Luego hace un agujero en el punto negro que muestra la flecha.



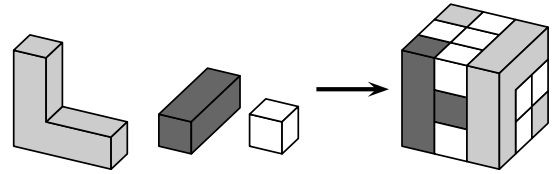
¿Cuáles son los números que estaban en las casillas que ella perforó?

- (A) 8, 11, 26, 29 (B) 14, 17, 20, 23 (C) 15, 16, 21, 22
(D) 14, 16, 21, 23 (E) 15, 17, 20, 22

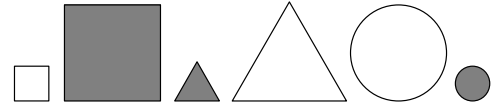
- 15** Los alumnos de una clase se sientan en filas. En cada fila, hay el mismo número de alumnos. Hay 2 filas de alumnos delante de Roberto y 1 fila de alumnos detrás de él. En su fila, hay 3 alumnos a su izquierda y 5 alumnos a su derecha. ¿Cuántos alumnos hay en esta clase?

- (A) 10 (B) 17 (C) 18 (D) 27 (E) 36

- 16** El cubo de la imagen está construido con los tres tipos de bloques de madera que se muestran. ¿Cuántos bloques de madera blanca se utilizan?
 (A) 8 (B) 11 (C) 13 (D) 16 (E) 19

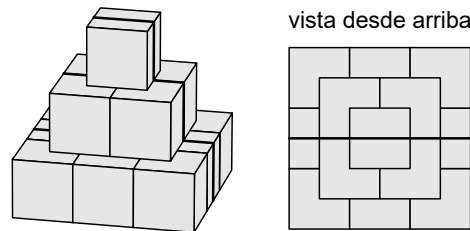


- 17** Wanda eligió algunas de las siguientes formas y dijo: “Entre las formas que he elegido, hay 2 grises, 2 grandes y 2 redondas”. ¿Cuál es la menor cantidad de formas que Wanda podría haber elegido?
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6



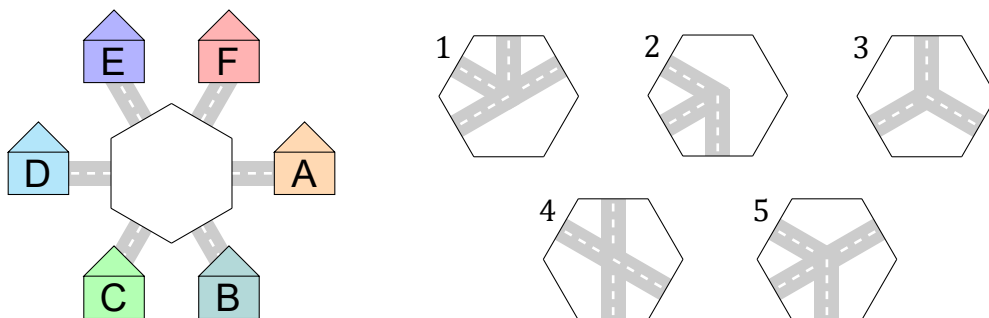
- 18** Tres equipos de fútbol participan en un torneo deportivo. Cada equipo juega contra los otros dos equipos exactamente una vez. En cada juego, el ganador obtiene 3 puntos y el perdedor no obtiene ningún punto. Si el juego termina en empate, cada equipo obtiene 1 punto. Al final del torneo, ¿qué cantidad de puntos es **imposible** que tenga cualquier equipo?
 (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5 (E) 6

- 19** Una pirámide está formada por 14 cubos cuyas aristas miden 10 cm. Una hormiga trepó por encima de la pirámide pasando por el camino mostrado. ¿Cuál es la longitud del camino recorrido por la hormiga?



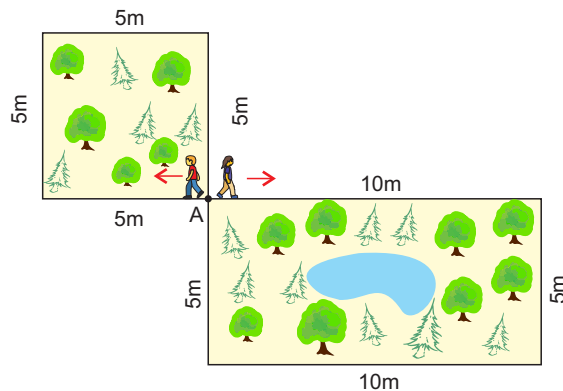
- (A) 30 cm (B) 60 cm (C) 70 cm (D) 80 cm (E) 90 cm

- 20** Alma quiere poner una de las piezas hexagonales que se muestran en el medio de la imagen de la izquierda, de modo que un niño en A sea capaz de viajar a B y a E, pero no a D. Ella puede rotar las piezas.



- ¿Cuáles son las piezas que podría usar?
 (A) 1 y 2 (B) 2 y 3 (C) 1 y 4 (D) 4 y 5 (E) 1 y 5

- 21** Alicia y Zulema comienzan a moverse desde el punto A con la misma velocidad, en las direcciones mostradas. Alicia camina alrededor del jardín que tiene forma cuadrada y Zulema camina alrededor del que tiene forma rectangular. En determinado momento, se vuelven a encontrar en A. ¿Cuál es la menor cantidad de vueltas que debe dar Alicia, alrededor del jardín cuadrado, para encontrarse con Zulema?



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

- 22** Cinco niños comieron algunas ciruelas. Laura comió dos ciruelas más que Sofía. Betty comió tres ciruelas menos que Laura. Clara comió una ciruela más que Betty y tres ciruelas menos que Alicia. ¿Cuáles son las dos niñas que comieron la misma cantidad de ciruelas?

- (A) Clara y Laura (B) Clara y Sofía (C) Laura y Alicia
(D) Sofía y Alicia (E) Alicia y Betty

- 23** La pequeña oruga que se muestra en la imagen se acurruca para dormir. ¿Cómo podría lucir la oruga dormida?



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

- 24** En el siguiente tablero, las casillas del mismo color esconden números iguales. Además, a la derecha de cada fila está la suma de los números ocultos bajo las casillas de esa fila. ¿Qué número está escondido debajo del cuadrado negro?

			→ 34
			→ 32
			→ 26

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 14

Perú, abril de 2022.

En nuestro Facebook colgaremos algunas fotos de todos los colegios participantes en el Canguro Matemático 2022.

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

¡MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!