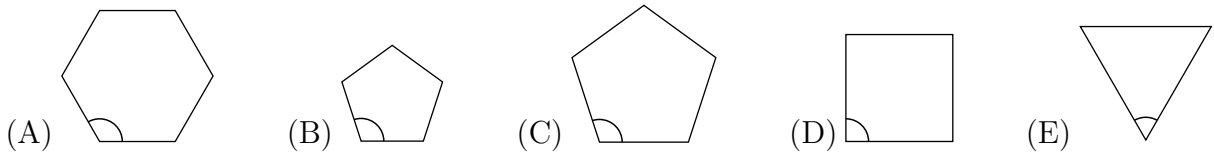


- 1 ¿Cuántos de los siguientes cuatro números 2, 20, 202, 2020 son primos?
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

- 2 ¿Cuál de los polígonos regulares que se muestran a continuación tiene el mayor ángulo marcado?



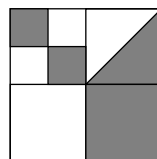
- 3 Miguel resuelve seis problemas de Olimpiadas todos los días y Lázaro resuelve cuatro problemas de Olimpiadas todos los días. ¿Cuántos días le toma a Lázaro resolver la misma cantidad de problemas que Miguel resuelve en cuatro días?

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

- 4 ¿Cuál de las siguientes fracciones tiene el mayor valor?

(A) $\frac{8+5}{3}$ (B) $\frac{8}{3+5}$ (C) $\frac{3+5}{8}$ (D) $\frac{8+3}{5}$ (E) $\frac{3}{8+5}$

- 5 Un cuadrado grande se divide en cuadrados más pequeños. Además, en uno de los cuadrados se dibuja una diagonal. ¿Qué fracción del cuadrado grande está sombreada?

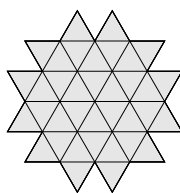


(A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{3}{8}$ (C) $\frac{4}{9}$ (D) $\frac{1}{3}$ (E) $\frac{1}{2}$

- 6 Hay 4 equipos en un torneo de fútbol. Cada equipo juega con todos los demás equipos exactamente una vez. En cada partido, el ganador obtiene 3 puntos y el perdedor obtiene 0 puntos. En caso de empate, ambos equipos obtienen 1 punto. Después de haber jugado todos los partidos, ¿cuál de los siguientes puntajes totales es imposible que haya obtenido un equipo?

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

- 7 El diagrama muestra una figura compuesta por 36 triángulos pequeños idénticos. ¿Cuál es la menor cantidad de triángulos que se debe agregar a la figura para convertirlo en un hexágono?



- (A) 10 (B) 12 (C) 15 (D) 18 (E) 24

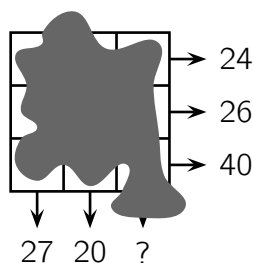
- 8 Cangu quiere multiplicar tres números diferentes del conjunto $\{-5, -3, -1, 2, 4, 6\}$. ¿Cuál es el menor resultado que puede obtener?

- (A) -200 (B) -120 (C) -90 (D) -48 (E) -15

- 9 Si John va a la escuela en autobús y regresa caminando, se demora 3 horas. Si va en autobús en ambos sentidos, se demora 1 hora. ¿Cuánto tiempo le tomaría si caminara en ambos sentidos?

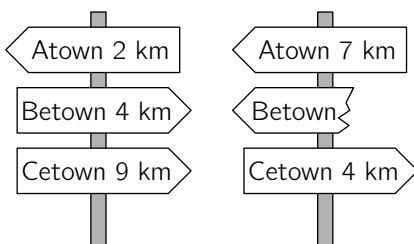
- (A) 3,5 horas (B) 4 horas (C) 4,5 horas (D) 5 horas (E) 5,5 horas

- 10 Se escribe un número en cada casilla de un tablero de 3×3 . Lamentablemente, los números no son visibles porque están cubiertos de tinta. Sin embargo, la suma de los números en cada fila y la suma de los números en dos de las columnas son conocidas, como se muestra por las flechas en el diagrama. ¿Cuál es la suma de los números en la tercera columna?



- (A) 41 (B) 43 (C) 44 (D) 45 (E) 47

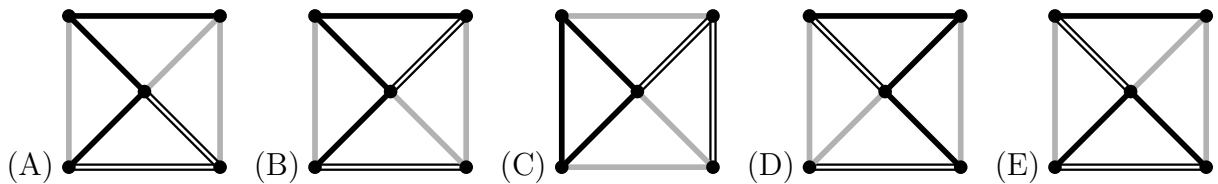
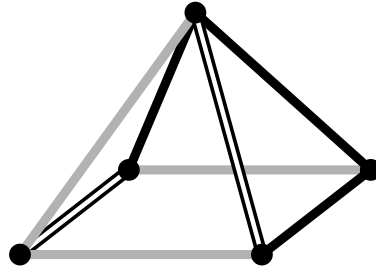
- 11 El camino más corto desde Atown a Cetown pasa por Betown. Las dos señales mostradas se encuentran a lo largo de este camino. ¿Qué distancia estaba escrita en el cartel roto?



- (A) 1 km (B) 3 km (C) 4 km (D) 5 km (E) 9 km

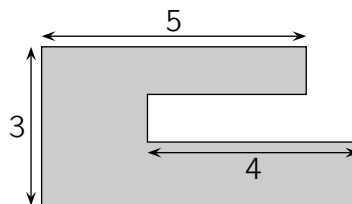
- 12** Cada día de marzo, Ana quiere caminar 5 km en promedio. A la hora de acostarse el 16 de marzo, se dio cuenta de que había caminado 95 km hasta ese momento. ¿Qué distancia necesita caminar en promedio los días restantes del mes para lograr su objetivo? (recuerde que marzo tiene 31 días)
- (A) 5,4 km (B) 5 km (C) 4 km (D) 3,6 km (E) 3,1 km

- 13** ¿Cuál de las siguientes alternativas muestra la figura vista desde arriba?



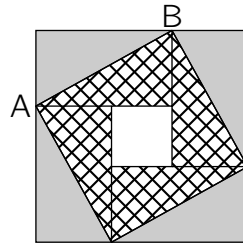
- 14** Cada alumno de una clase nada o baila, pudiendo hacer ambos. Tres quintos de la clase nadan y tres quintos bailan. Cinco alumnos nadan y bailan. ¿Cuántos alumnos hay en la clase?
- (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30 (E) 35

- 15** El jardín de Sasha tiene la forma que se muestra en la imagen. Todos los lados son paralelos o perpendiculares entre sí. Además, algunas de las medidas se han colocado. ¿Cuál es el perímetro del jardín de Sacha?

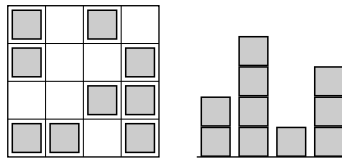


- (A) 22 (B) 23 (C) 24 (D) 25 (E) 26
- 16** Andrew compra 27 cubos pequeños idénticos, cada uno con dos caras adyacentes pintadas de rojo. Luego, usa todos estos cubos para construir un cubo grande. ¿Cuál es el mayor número de caras completamente rojas del cubo grande que puede hacer?
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

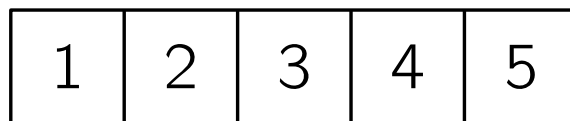
- 17** Un cuadrado grande consta de cuatro rectángulos idénticos y un cuadrado pequeño. El área del cuadrado grande es de 49 cm^2 y la longitud de la diagonal AB de uno de los rectángulos es de 5 cm . ¿Cuál es el área del cuadrado pequeño?



- (A) 1 cm^2 (B) 4 cm^2 (C) 9 cm^2 (D) 16 cm^2 (E) 25 cm^2
- 18** El salario de Walter es el 20% del salario de su jefe. ¿En qué porcentaje debería aumentar el salario de Walter para ser igual al salario de su jefe?
- (A) 80% (B) 120% (C) 180% (D) 400% (E) 520%
- 19** Irene hizo una “ciudad” con cubos de madera idénticos. Uno de los diagramas muestra la vista desde arriba de la “ciudad” y el otro la vista desde uno de los lados. Sin embargo, no se sabe de qué lado se tomó la vista lateral. ¿Cuál es el mayor número de cubos que Irene podría haber usado?

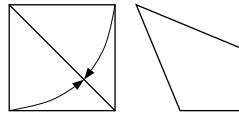


- (A) 25 (B) 24 (C) 23 (D) 22 (E) 21
- 20** Aisha tiene una tira de papel con los números 1, 2, 3, 4 y 5 escritos en cinco casillas como se muestra en la imagen.



- Ella dobla la tira para que las casillas se superpongan, formando 5 capas. ¿Cuál de las siguientes configuraciones, de la capa superior a la capa inferior, es imposible de obtener?
- (A) 3, 5, 4, 2, 1 (B) 3, 4, 5, 1, 2 (C) 3, 2, 1, 4, 5 (D) 3, 1, 2, 4, 5 (E) 3, 4, 2, 1, 5
- 21** Doce cubos de colores están ordenados en una fila. Hay 3 cubos azules, 2 cubos amarillos, 3 cubos rojos y 4 cubos verdes, pero no necesariamente en ese orden. Hay un cubo amarillo en un extremo y un cubo rojo en el otro extremo. Todos los cubos rojos están juntos. Todos los cubos verdes también están juntos. El décimo cubo contando desde la izquierda es azul. ¿De qué color es el sexto cubo contando desde la izquierda?
- (A) verde (B) amarillo (C) azul (D) rojo (E) rojo o azul

- 22** Zaida tomó un papel cuadrado y dobló dos de sus lados hacia la diagonal para obtener un cuadrilátero como se muestra en la imagen. ¿Cuál es la medida del mayor ángulo del cuadrilátero?



- (A) 112.5° (B) 120° (C) 125° (D) 135° (E) 150°

- 23** ¿Cuántos números A de cuatro dígitos existen, de modo que la mitad del número A es divisible por 2, un tercio de A es divisible por 3 y un quinto de A es divisible por 5?

- (A) 1 (B) 7 (C) 9 (D) 10 (E) 11

- 24** En la final de la competencia de baile, cada uno de los tres miembros del jurado otorga a los cinco competidores 0 puntos, 1 punto, 2 puntos, 3 puntos o 4 puntos. No hay dos competidores que obtengan el mismo puntaje de un mismo juez. Adam conoce todas los puntajes totales y algunos puntajes específicos, como se muestra en la siguiente tabla. ¿Cuántos puntos obtuvo Adam del juez III?

	Adam	Berta	Clara	David	Emil
I	2	0			
II		2	0		
III					
Suma	7	5	3	4	11

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

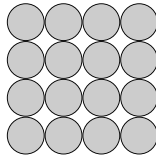
- 25** Sandra escribe un número entero positivo en cada lado de un cuadrado. También escribe en cada vértice el producto de los números de los dos lados correspondientes a ese vértice. La suma de los números en los vértices es 15. ¿Cuál es la suma de los números de los lados del cuadrado?

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 10 (E) 15

- 26** Sofía tiene 52 triángulos rectángulos isósceles idénticos. Ella quiere hacer un cuadrado usando algunos de ellos. ¿Cuántas dimensiones diferentes puede tener su cuadrado?

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10

- 27** Cleo construye una pirámide con esferas de metal. La base cuadrada consta de 4×4 esferas como se muestra en la figura. Los demás pisos constan de 3×3 esferas, 2×2 esferas y una esfera final en la parte superior. Además, en cada punto de contacto entre dos esferas, coloca una gota de pegamento. ¿Cuántas gotas de pegamento colocará Cleo?



- (A) 72 (B) 85 (C) 88 (D) 92 (E) 96
- 28** Cuatro niños se encuentran en las cuatro esquinas de una piscina de $10 \text{ m} \times 25 \text{ m}$. Su entrenador está parado en algún lugar de un lado de la piscina. Cuando los llama, tres niños salen y caminan la menor distancia posible rodeando la piscina para encontrarse con él. Caminan 50 m en total. ¿Cuál es la menor distancia que el entrenador necesita caminar para llegar al cuarto niño?
- (A) 10 m (B) 12 m (C) 15 m (D) 20 m (E) 25 m
- 29** Anne, Boris y Carl corrieron una carrera. Comenzaron al mismo tiempo y sus velocidades fueron constantes. Cuando Anne terminó, a Boris le faltaban 15 m por correr y a Carl 35 m por correr. Cuando Boris terminó, Carl aún tenía 22 m por correr. ¿Cuál es la distancia que corrieron?
- (A) 135 m (B) 140 m (C) 150 m (D) 165 m (E) 175 m
- 30** Las siguientes afirmaciones dan pistas sobre la identidad de un número de cuatro dígitos.
- Dos dígitos son correctos pero están en los lugares equivocados.
- Un dígito es correcto y está en el lugar correcto.
- Dos dígitos son correctos con uno de ellos en el lugar correcto y el otro en el lugar incorrecto.
- Un dígito es correcto pero está en el lugar equivocado.
- Ninguno de los dígitos es correcto.
- ¿Cuál es el último dígito del número de cuatro dígitos?
- (A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) 5 (E) 9

Perú, mayo de 2020.

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

¡MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!