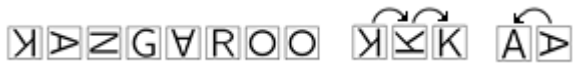


Escribe tus respuestas en la HOJA DE RESPUESTAS

Tiempo: 120 minutos

No se permite el uso de calculadoras. Hay una única respuesta correcta para cada pregunta. Las respuestas equivocadas bajan puntos.

- 1) (3 puntos) ¿Cuál es la diferencia entre el menor número de 5 dígitos y el mayor número de 4 dígitos?
 A) 1 B) 10 C) 1 111 D) 9 000 E) 9 900

- 2)  (3 puntos) Ariel deletrea la palabra KANGAROO con cartas. Él muestra una letra a la vez.

Desafortunadamente algunas cartas giraron. Girando dos veces la K y una vez la A, como se ve en la figura, él pudo corregir la posición de estas dos letras. ¿Cuántas veces necesita girar todas las letras de KANGAROO para que estén en su posición correcta?


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

- 3) (3 puntos) ¿Qué dígito debe ser borrado del número 2 345 678 para obtener un número de 6 dígitos divisible por 9?

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

- 4)
$$\begin{array}{r} 1 \star 2 \\ 1 \star 3 \\ \hline 1 \star 4 \\ \hline 309 \end{array}$$
 (3 puntos) En la siguiente suma, algunos de los dígitos han sido reemplazados por estrellas. ¿Cuál es la suma de los dígitos que faltan?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 10

- 5)  (3 puntos) El reloj digital de Benito no está funcionando bien. Las tres líneas horizontales del dígito ubicado más a la derecha no se están mostrando.

Benito mira su reloj justo cuando la hora cambia de la hora que se ve a la izquierda a la que se ve a la derecha. ¿Qué hora es ahora?

- A) 12:40 B) 12:42 C) 12:44 D) 12:47 E) 12:49

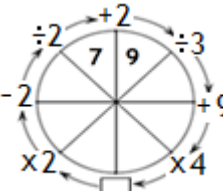
- 6)

	Tiempo
Inicio	09:55
Después de la primera vuelta	10:26
Después de la segunda vuelta	10:54
Después de la tercera vuelta	11:28
Después de la cuarta vuelta	12:03
Después de la quinta vuelta	12:32

 (3 puntos) Harry participó en un concurso de vuelos en escobas, que consistía en dar cinco vueltas a través de un circuito. Los tiempos en los que Harry pasó por la línea de inicio se muestran en la tabla.

¿Qué vuelta fue la más rápida?

- A) la primera
 B) la segunda
 C) la tercera
 D) la cuarta
 E) la quinta

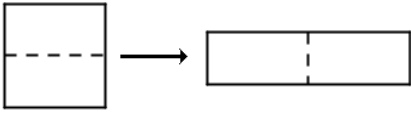
- 7)  (3 puntos) ¿Qué se debe ubicar en el cuadrado para que el diagrama esté correcto?


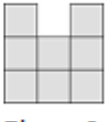
- A) - 38 C) - 45 E) ÷ 6
 B) ÷ 8 D) × 6

- 8)

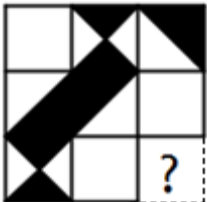




1		3
2		4

 (3 puntos) Daniel escribió los números del 1 al 9 en las celdas de la tabla 3×3 . Él comenzó ubicando los números 1, 2, 3 y 4 como se muestra en la figura. Sabemos que para el número 5, la suma de los números en las celdas adyacentes (las que tienen un lado en común) es igual a 9. ¿Cuál es la suma de los números adyacentes al número 6?
- A) 14 B) 15 C) 17 D) 28 E) 29

- 9)  (3 puntos) Un cuadrado de 48 cm de perímetro se corta para construir un rectángulo, como se ve en la figura. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo?
- A) 24 cm B) 30 cm C) 48 cm D) 60 cm E) 72 cm

- 10)   (3 puntos) El cubo $3 \times 3 \times 3$ que se ve en la Figura 1 está formado por 27 cubos pequeños. ¿Cuántos cubos pequeños será necesario quitar para poder ver la Figura 2, desde la derecha, desde arriba y desde el frente?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

- 11) (4 puntos) Enrique y Juan empezaron a caminar partiendo del mismo punto. Enrique se fue 1 km al norte, 2 km al oeste, 4 km al sur y finalmente 1 km al oeste. Juan se fue 1 km al este, 4 km al sur y 4 km al oeste. ¿Cuál de los siguientes recorridos debe hacer Juan de manera a llegar al mismo punto al que llegó Enrique?
- A) Juan ya está en el mismo punto que Enrique. D) Más de 1 km al noroeste.
 B) 1 km al norte. E) 1 km al oeste.
 C) 1 km al noroeste.

- 12)  (4 puntos) ¿Qué azulejo se debe agregar al piso que se ve en la figura para que el área de color blanco sea igual al área de color negro?
- A)  B)  C)  D)  E) Es imposible

- 13) (4 puntos) Un número natural tiene tres dígitos. Cuando multiplicamos sus dígitos obtenemos 135. ¿Qué resultado obtenemos si sumamos los dígitos?
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

- 14) (4 puntos) Andrés tiene 5 canciones: la canción A dura 3 min, la canción B 2 min y 30 s, la canción C 2 min, la canción D 1 min 30 s, y la canción E 4 min. Las canciones suenan en el orden A, B, C, D, E, en un ciclo continuo. Justo cuando Andrés salió de su casa, la canción C comenzó a sonar. Él regresó exactamente una hora después. ¿Qué canción estaba sonando cuando Andrés volvió a su casa?
- A) A B) B C) C D) D E) E

- 15) (4 puntos) Los canguros A, B, C, D y E están sentados en ese orden, en sentido horario, alrededor de una mesa circular. Cuando suena la campana hacen un solo movimiento: cada canguro excepto uno, intercambia su posición con su vecino. Las posiciones resultantes, empezando por A y siempre en sentido horario, son A, E, B, D, C. ¿Qué canguro no se movió?
- A) A B) B C) C D) D E) E

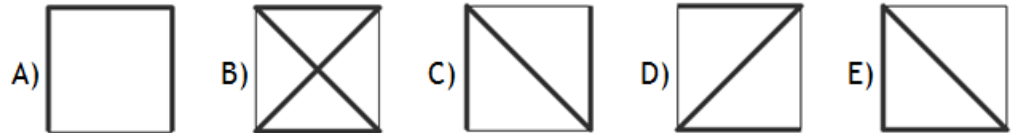
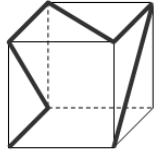
- 16) (4 puntos) Pablo plantó 60 árboles en una hilera. Los árboles que ocupan lugares pares son naranjos, los árboles que ocupan lugares que son múltiplos de 3 son o eucaliptos o naranjos. Los árboles restantes son chivatos. ¿Cuántos chivatos hay?
- A) 10 B) 15 C) 20 D) 24 E) 30

- 17) (4 puntos) Las caras de un cubo están enumeradas con 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Las caras 1 y 6 tienen un lado común. Lo mismo ocurre con las caras 1 y 5, 1 y 2, 6 y 5, 6 y 4, y las caras 6 y 2. ¿Qué número se encuentra en la cara opuesta a la que tiene el número 4?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) no se puede determinar

- 18) (4 puntos) Había 3 números de un dígito en la pizarra. Ali sumó los números y obtuvo 15. Luego ella borró uno de los números y escribió el número 3 en su lugar. Luego Raúl multiplicó los tres números que estaban en la pizarra y obtuvo 36. ¿Cuáles son las posibilidades para el número que Ali borró?
 A) 6 ó 7 B) 7 u 8 C) sólo 6 D) sólo 7 E) sólo 8

- 19) (4 puntos) En el campamento de verano, 7 alumnos toman helado cada día, 9 alumnos toman helado cada dos días y el resto no toma helado nunca. Ayer, 13 alumnos tomaron helado. ¿Cuántos alumnos van a tomar helado hoy?
 A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) no se puede determinar

- 20) (4 puntos) El cubo de la figura es de plástico transparente. ¿Cuáles de las siguientes figuras NO se puede ver desde ninguna perspectiva?



- 21) (5 puntos) Al conejo Nejo le gustan los repollos y las zanahorias. En un día, él come ó 9 zanahorias, ó 2 repollos, ó 1 repollo y 4 zanahorias. Sin embargo, algunos días, él sólo come pasto. En los últimos 10 días, Nejo comió un total de 30 zanahorias y 9 repollos. ¿En cuántos de estos días él comió sólo pasto?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

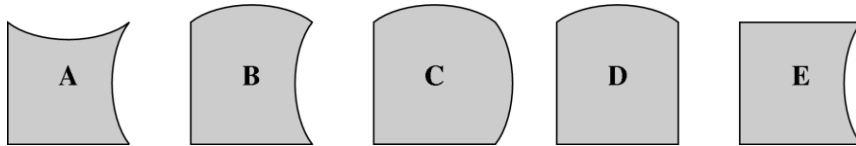
- 22) (5 puntos) El collar de perlas que se ve en la figura está formado por perlas oscuras y perlas blancas. Arsenia quiere 5 perlas oscuras del collar. Ella puede únicamente tomar perlas de los extremos del collar, de modo que también deberá tomar algunas perlas blancas. ¿Cuál es el menor número de perlas blancas que Arsenia tendrá que tomar?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



- 23) (5 puntos) Los puntos A , B , C , D , E , F se encuentran, en ese orden, en una línea recta. Si $AF = 35$, $AC = 12$, $BD = 11$, $CE = 12$ y $DF = 16$, ¿cuál es la distancia BE?
 A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

- 24) (5 puntos) Uno de los vecinos de un número de dos dígitos es un número primo. El otro es un cuadrado perfecto. ¿Cuántos números de dos dígitos tienen esta propiedad?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

- 25) (5 puntos) Un cuadrado puede ser armado usando cuatro de estas cinco piezas. ¿Qué pieza no será utilizada?
 A) A B) B C) C D) D E) E



- 26) (5 puntos) En un restaurante hay 16 mesas. Algunas tienen 3 sillas, otras 4 y otras 6 sillas. El conjunto de mesas que tienen 3 ó 4 sillas puede acomodar a 36 personas. Sabiendo que el restaurante puede acomodar a 72 personas, ¿cuántas mesas con 3 sillas hay en el restaurante?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

- 27) (5 puntos) Pelusa ordena sus piedras en grupos sobre el escritorio. Después de que ella ordenó las piedras en grupos de 3, ella encontró que sobraron 2 piedras. Luego ella ordenó las piedras en grupos de 5, y nuevamente sobraban 2 piedras. ¿Al menos cuántas piedras más necesita para que no sobre ninguna piedra cuando ella las ordena en grupos de 3 y grupos de 5?
 A) 3 B) 1 C) 4 D) 10 E) 13

28) (5 puntos) El rey y sus mensajeros viajan desde el castillo hasta el palacio de verano, recorriendo 5 km en una hora. Cada hora, el rey envía un mensajero de vuelta al castillo, que recorre 10 km en una hora. ¿Después de cuántos minutos de la llegada del segundo mensajero, llega el tercero?
A) 30 min B) 60 min C) 75 min D) 90 min E) 120 min

29) (5 puntos) Gabriela tiene 10 nietas. Alicia es la mayor. Un día, Gabriela se da cuenta de que todas sus nietas tienen edades diferentes. Si la suma de las edades de sus nietas es 180, ¿cuál es la menor edad que podría tener Alicia?
A) 19 años B) 20 años C) 21 años D) 22 años E) 23 años

30) (5 puntos) En Fabulandia, cada día soleado es inmediatamente seguido por dos días lluviosos consecutivos. Además, después de cinco días lluviosos, hay otro día lluvioso. Hoy es un día soleado en Fabulandia. ¿Por cuántos días podemos predecir el clima con certeza?
A) 1 día D) No podemos predecir ni siquiera un día.
B) 2 días E) Podemos predecir todos los días a partir de hoy.
C) 4 días