

**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 en 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 10	+ 3 puntos	-3/4 puntos	0 puntos
De la 11 a la 16	+ 4 puntos	-1 puntos	0 puntos
De la 17 a la 20	+ 5 puntos	-5/4 puntos	0 puntos

Para evitar calificaciones negativas, la puntuación comienza con 26 puntos.

3 puntos

1. Antonio viajó el día jueves y regresó cuatro días después, el día lunes. Saúl viajó el día sábado y regresó cinco días después, ¿qué día de la semana regresó Saúl?

- (A) jueves      (B) miércoles      (C) viernes      (D) sábado      (E) domingo

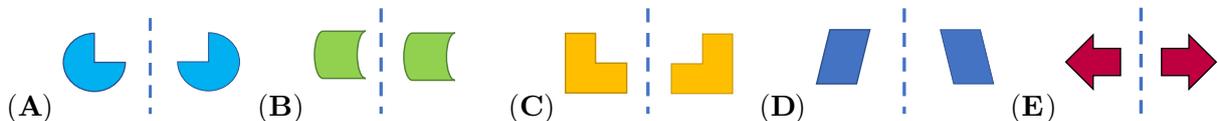
2. Hay 19 estudiantes parados en una fila y la maestra Ximena los cuenta de la siguiente forma: 1, 2, 1, 2, 1, 2 ... Si los estudiantes que les tocó el número 2 se les pide que salgan de la fila, ¿cuántos estudiantes quedan en la fila?

- (A) 11      (B) 12      (C) 9      (D) 10      (E) 13

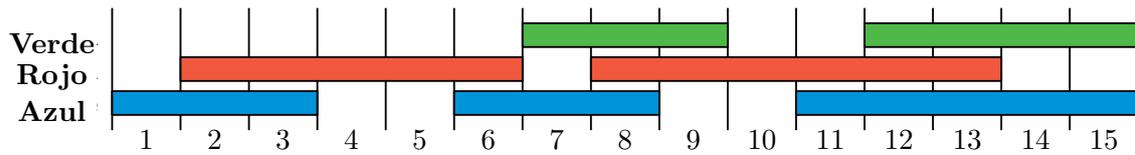
3. Ana tiene 19 manzanas en total, repartidas en 3 bolsas. De cada bolsa, retira la misma cantidad de manzanas. Ahora las bolsas tienen 3, 4 y 6 manzanas. ¿Cuántas manzanas retiró Ana de cada bolsa?

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

4. ¿Qué imagen no muestra una forma reflejada a lo largo de la línea punteada?



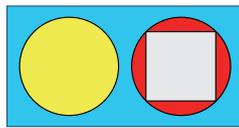
5. Un ingeniero de iluminación encendió las luces de colores en un teatro de acuerdo al siguiente plan:



Como se puede observar en el plan, durante el primer minuto, solo se encendió la luz azul. Durante los últimos dos minutos, solo estuvieron encendidas las luces verde y azul. ¿Cuántos minutos estuvieron encendidas las tres luces juntas?

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

6. Se muestran 4 formas geométricas vistas desde arriba. ¿Cuál podría ser la vista desde el frente?



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

7. ¿En cuál de las siguientes multiplicaciones se obtiene como resultado un número que tiene igual suma de dígitos que el número 2023 ?

- (A)  $13 \times 7$               (B)  $15 \times 8$               (C)  $100 \times 3$               (D)  $2600 \times 2$               (E)  $13 \times 5$

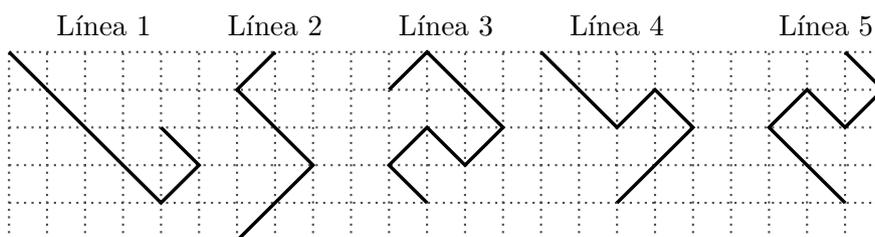
8. En la pizarra estaban escritas las siguientes cinco palabras:

DESTINO, TENDIDO, DIENTES, SENTIDO, TIENDES.

Roxana vio la pizarra y borró dos palabras que están formadas por las mismas letras. Luego, viendo las palabras que quedaron, Sergio borró dos palabras que están formadas por las mismas letras. ¿Qué palabra quedó escrita en la pizarra?

- (A) DESTINO      (B) TENDIDO      (C) DIENTES      (D) SENTIDO      (E) TIENDES

9. En la siguiente figura se muestran cinco líneas dibujadas en un papel cuadrículado, ¿cuál de ellas tiene mayor longitud?



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

10. Sara tiene cuatro dados. En cada dado aparecen los números del 1 al 6. Cuando ella lanzó sus cuatro dados, salieron cuatro números distintos cuya suma es 17. ¿Cuál de los siguientes números **no** salió?

- (A) 2                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 5                      (E) 6

4 puntos

11. Un turista pagó por un viaje en tren de Cusco a Machu Picchu, con hora de salida 10:00 a.m. y hora de llegada 11:40 a.m. Sucedió que el tren salió 10 minutos tarde y, aparte de eso, por problemas en las vías, el turista estuvo en el tren el doble del tiempo que estaba originalmente previsto. ¿A qué hora llegó el turista a Machu Picchu?

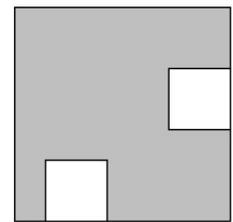
- (A) 1:00 p.m.            (B) 1:30 p.m.            (C) 1:20 p.m.            (D) 12:50 p.m.            (E) 1:50 p.m.

12. Determine cuántos dígitos se utilizan al escribir todos los números naturales que son mayores que 54 y menores que 104.

*Ejemplo:* Al escribir todos los números naturales mayores que 16 y menores que 21 se usan 8 dígitos (porque los números son 17, 18, 19 y 20).

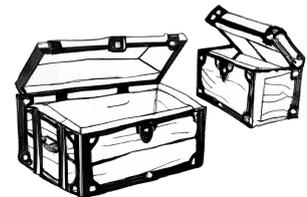
- (A) 107                      (B) 105                      (C) 100                      (D) 112                      (E) 102

13. En la figura se muestra dos cuadrados pequeños dentro de un cuadrado grande. El área de cada cuadrado pequeño es  $4 \text{ cm}^2$  y el área del cuadrado grande es  $49 \text{ cm}^2$ . Calcule el perímetro de la región sombreada.



- (A) 28 cm    (B) 32 cm    (C) 31 cm    (D) 34 cm    (E) 36 cm

14. Un pirata tiene dos cofres. Al inicio colocó 9 monedas en el primer cofre. Cada día posterior colocó una moneda en el primer cofre y tres monedas en el segundo cofre. Después de algunos días resultó que un cofre tenía el doble de monedas que el otro cofre. ¿Cuántas monedas había en total en ese día?



- (A) 12            (B) 18            (C) 36            (D) 54            (E) 81

15. El tigre, el zorro, la pantera y el canguro decidieron colocarse un sombrero. Hay cuatro sombreros disponibles de los colores rojo, azul, amarillo y verde.



Si se sabe que:

- El sombrero de la pantera no debe ser amarillo ni rojo.
- Ni el canguro ni la pantera deben usar sombrero azul.
- Ni el zorro ni el tigre deben usar sombrero amarillo.

¿De qué color debe ser el sombrero del canguro?

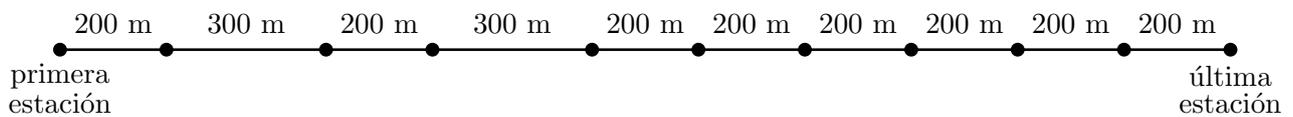
- (A) rojo (B) azul (C) amarillo  
(D) verde (E) no se puede determinar.

16. Fabio y Mariana son dos vecinos que tienen gatos y perros. En la casa de Fabio el número de gatos es el triple del número de perros. En la casa de Mariana el número de perros es el doble del número de gatos. Si Fabio y Mariana tienen 17 animales en total, ¿cuántos gatos tienen en total?

- (A) 10 (B) 12 (C) 9 (D) 11 (E) 8

5 puntos

17. A lo largo de una avenida hay 11 estaciones de autobús. Las distancias entre una estación y la siguiente se muestran en la siguiente figura:



Andrés, Beatriz y Camila están esperando al autobús en estaciones diferentes, de tal manera que la distancia entre Andrés y Beatriz es 800 m y la distancia entre Andrés y Camila es 1400 m. Si Andrés está más cerca de la última estación que de la primera, ¿a qué distancia está Andrés de la última estación?

- (A) 1000 m (B) 800 m (C) 600 m (D) 200 m (E) 400 m

18. Un niño escribió en su cuaderno una suma de seis números de un dígito, luego, cada dígito igual a 8 fue reemplazado por 6, después, cada uno de los otros dígitos fue aumentado en 1. Como resultado obtuvo la suma  $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$ , que resultó tener el mismo valor que la suma original. ¿Cuántos dígitos 5 había en la suma original?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

19. El siguiente arreglo está formado por 16 números, al intercambiar dos de esos números se obtiene un *cuadrado mágico*, es decir, un arreglo en el que las cuatro filas, cuatro columnas y dos diagonales tienen la misma suma. Calcule la suma de esos dos números.

16	5	11	2
3	10	8	15
6	13	1	12
9	4	14	7

- (A) 22 (B) 15 (C) 26 (D) 25 (E) 28

20. En la siguiente suma:

$$\overline{SIETE} + \overline{CANGU} = 44444,$$

letras iguales corresponden a dígitos iguales y letras distintas corresponden a dígitos distintos, además, se cumple que  $S = 1$ . Calcule el valor de  $T + N + G + U$ .

- (A) 21 (B) 20 (C) 18 (D) 13 (E) 19