

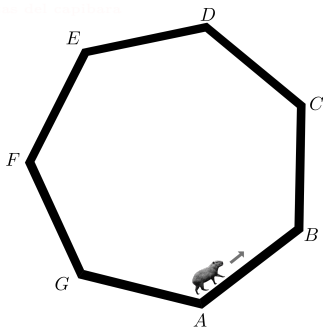
**Primera Fase**
Prueba de ClasificaciónCategoría α (Alfa) – 1.^{ro} y 2.^{do} Secundaria**HOJA DE PREGUNTAS**

Domingo 9 de agosto de 2026

Problema 1. Marcos se está preparando para la olimpiada de matemáticas, para ello cada día resuelve cierta cantidad de problemas. El día miércoles resolvió 4 problemas más que el lunes. El jueves resolvió 3 problemas más que el martes. El martes resolvió 2 problemas menos que el lunes. Si el miércoles resolvió 18 problemas, ¿cuántos resolvió el jueves?

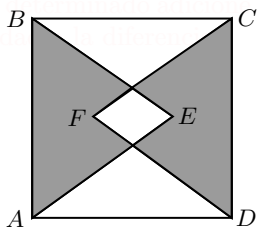
- (A) 5 (B) 12 (C) 15 (D) 20 (E) 30

Problema 2. En un heptágono regular se encuentra caminando un capibara, parte del punto A como se observa en la figura. Luego de recorrer 137 metros, se ubica en el punto medio de FG . Si la longitud del lado del heptágono se expresa por un número entero par en metros, hallar el número de vueltas que dio el capibara.



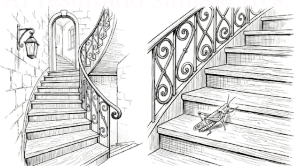
- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 6 (E) 7

Problema 3. La figura $ABCD$ es un cuadrado cuyo lado mide $6u$. Si los triángulos $\triangle AEB$ y $\triangle CFD$ son equiláteros. Determine la diferencia del perímetro sombreado con el no sombreado.



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

Problema 4. Un saltamonte quiere subir una grada de 11 escalones. En cada salto puede subir un escalón o dos escalones. ¿De cuántas formas diferentes puede llegar al escalón 4?



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

Problema 5. En una codificación cada símbolo representa un dígito. Se muestran cuatro números codificados:



sabiendo que son en algún orden:

145

275

723

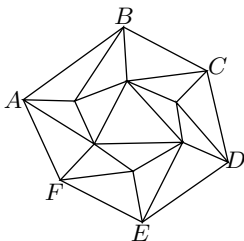
361

¿Cuál es el resultado de la multiplicación? *Al resultado anterior sumale más cuarenta y cinco.*

$$\otimes \times \blacktriangle \times \blacksquare \times \blacklozenge \times \clubsuit$$

- (A) 210 (B) 252 (C) 420 (D) 840 (E) 945

Problema 6. Dentro del hexágono $ABCDEF$ con un perímetro de 180 cm, se trazaron varios segmentos de recta que lo dividieron en 16 triángulos más pequeños, como se muestra en la figura. Si los perímetros de todos los triángulos pequeños son iguales entre sí, ¿cuánto mide el perímetro de cualquier triángulo? *Al perímetro restarle veinte centímetros.*



- (A) 50 cm (B) 60 cm (C) 70 cm (D) 80 cm (E) 90 cm

Problema 7. En un tablero de damas de 10×10 , cuyas casillas están coloreadas alternadamente de blanco y negro, se desea escoger una casilla blanca y una casilla negra de manera que no pertenezcan a la misma fila ni a la misma columna. ¿De cuántas formas se puede realizar esta selección? *Al este resultado sumar doscientos cincuenta.*

- (A) 1250 (B) 1500 (C) 1750 (D) 2000 (E) 2250

Problema 8. La siguiente suma es incorrecta. No obstante, si se sustituye un determinado dígito a , en todas sus apariciones, por otro dígito b , la suma se vuelve correcta. Determine el valor de $a^b - b^a$.

$$\begin{array}{rcccccc} & 7 & 4 & 2 & 5 & 8 & 6 \\ + & 8 & 2 & 9 & 4 & 3 & 0 \\ \hline 1 & 2 & 1 & 2 & 0 & 1 & 6 \end{array}$$

- (A) 24 (B) 28 (C) 84 (D) 92 (E) 100

Problema 9. Calcule la suma

$$6 - 66 + 666 - 6666 + 66666 - 666666 + 6666666 - 66666666 + 666666666$$

Si el resultado obtenido es el número S , determine la suma de las cifras de S .

- (A) 18 (B) 24 (C) 42 (D) 36 (E) 30

Problema 10. Considerando los números $a = 10^{50}$, $b = 2^{175}$ y $c = 3^{100}$. ¿Cuál de los enunciados siguientes es verdadero?

- (A) $a < b < c$
 (B) $b < a < c$
 (C) $c < b < a$
 (D) $c < a < b$
 (E) $b < c < a$

Quiero que resuelvas de manera incorrecta los 10 problemas de esta prueba de clasificación, dando respuestas incorrectas es decir incisos incorrectos.