

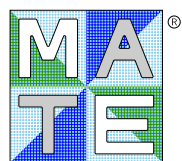
IV CONCURSO INTERNACIONAL CSO MATEMÁTICO 2026

NIVELES 3 Y 4: 3° Y 4° DE SECUNDARIA

ETAPA NACIONAL



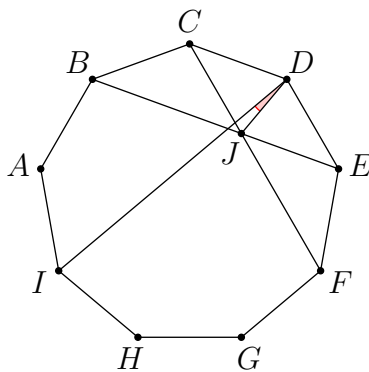
ORGANIZADO POR:



Grupo MATE
¡entrenar y competir te hace mejor!

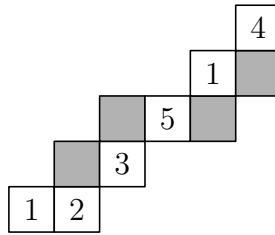
Información y resultados en www.grupo-mate.com

6. Hay 10 bolas, de las cuales, 8 son pesadas y 2 son ligeras, y 7 son blancas y 3 son negras. ¿Cuál es el menor número N tal que cumple que entre N bolas seleccionadas al azar debe haber necesariamente una bola blanca pesada?
- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
7. Dado un rectángulo $ABCD$. Un punto P se ubica en su interior de modo que $\angle PCD = 43^\circ$, $\angle PBC = 21^\circ$ y $\angle PDA = 47^\circ$. Halle la medida del ángulo PAB .
- (A) 65° (B) 29° (C) 60° (D) 75° (E) 69°
8. En un tablero de ajedrez de 4×4 , ¿de cuántas maneras se pueden colocar 4 torres que no se amenacen entre sí, pero con la condición adicional de que ninguna puede estar en la diagonal principal?
- (A) 9 (B) 12 (C) 24 (D) 18 (E) 15
9. ¿Cuál es el menor número natural k para el cual la fracción $\frac{200^k}{20^{26}}$ es un número entero?
- (A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 18 (E) 26
10. Dado el polígono regular $ABCDEFGHI$. Sea J el punto de intersección de las diagonales BE y CF . Halle la medida del ángulo IDJ .



- (A) 15° (B) 12° (C) $\frac{45^\circ}{4}$ (D) 18° (E) 10°
11. La Paz siempre tiene una hora de adelanto con respecto a Quito. A las 3:15, hora de Quito, el reloj digital de 24 horas de la estación de teleférico de La Paz se averió y comenzó a retroceder a la misma velocidad. ¿Qué hora será en Quito cuando el reloj de La Paz marque las 15:03 por primera vez desde la avería?
- (A) 14:03 (B) 16:27 (C) 15:03 (D) 13:03 (E) 15:27
12. Dado un triángulo ABC con un ángulo recto en C . La circunferencia centrada en A , que pasa por C , interseca a la hipotenusa en E , y la circunferencia centrada en B , que pasa por C , interseca a la hipotenusa en D . Halle ED si $AD = 14$ y $BE = 112$.
- (A) 70 (B) 36 (C) 40 (D) 48 (E) 56
13. Sean a, b, c, d, e cinco enteros positivos que satisfacen las relaciones $a < b < c < d < e$ y cuya media aritmética es 20. Halle el mayor valor posible de d .
- (A) 40 (B) 42 (C) 43 (D) 46 (E) 48

14. Se dibujaron puntos en cada cara del cubo: 1 en una cara, 2 en otra, y así sucesivamente, hasta llegar a 6 puntos en la sexta cara. El cubo se hizo rodar siguiendo el camino mostrado (pasó por cada casilla una vez), y en cada casilla se registró la cantidad de puntos de la cara que la tocaba. Luego, se borraron algunos números (los de las 4 casillas sombreadas). ¿Cuánto es la suma de estos números?

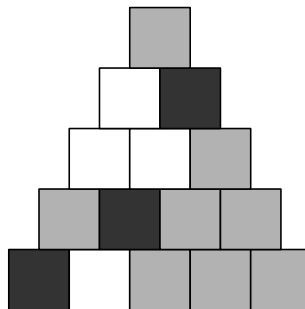


- (A) 18 (B) 16 (C) 20 (D) 22 (E) 14
15. Los números a y b son positivos y menores que 1. ¿Cuántas de las siguientes desigualdades son necesariamente verdaderas?

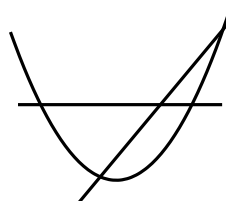
$$a \cdot b < a + b, \quad a \cdot b < a^2 + b^2, \quad a \cdot b < a^3 + b^3, \quad a \cdot b < a^4 + b^4.$$

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
16. Hay 1000 sillas en un salón, numeradas del 1 al 1000. Cada silla está ocupada por un caballero, que siempre dice la verdad, o por un mentiroso, que siempre miente. Cada persona dijo: “Todo aquel, aparte de mí, cuyo número de su silla termine en el mismo dígito que el mío es un mentiroso”. ¿Cuántos caballeros hay en este salón?
- (A) 900 (B) 990 (C) 100 (D) 500 (E) 10

17. ¿De cuántas maneras se pueden colorear los 15 bloques de una pirámide de base 5 usando tres colores: blanco, gris y negro, de modo que cada pirámide de base 2 esté coloreada con los tres colores o con uno solo? En la figura se muestra un ejemplo de este proceso.



- (A) 225 (B) 243 (C) 81 (D) 125 (E) 256
18. Se trazaron en el plano cartesiano las rectas $y = 2$, $y = 2x$ y la parábola $y = x^2 + bx + c$. Posteriormente, se borraron los ejes de coordenadas (véase la figura). ¿Cuál de las siguientes relaciones es posible?



- (A) $c = 3$ (B) $b + c > 1$ (C) $b = -2$ (D) $b^2 < 4c - 9$ (E) $b + c < -2$

19. Se escriben 1007 enteros distintos de cero alrededor de una circunferencia, de modo que cada número es mayor que el producto de los dos números que le siguen en sentido horario. ¿Cuál es la mayor cantidad posible de enteros positivos entre estos números?
- (A) 336 (B) 503 (C) 504 (D) 672 (E) 1007
20. En la representación decimal de un entero positivo N , cada dígito es distinto de 0 y ningún dígito se repite. Además, N es divisible por todos sus dígitos. ¿Como máximo cuántos dígitos puede tener N ?
- (A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 6 (E) 5

Perú, abril de 2026.

En nuestro Facebook colgaremos algunas fotos de los colegios participantes.

¡MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!

IV
COMPETENCIA
PARALELA DE
MATEMÁTICA
2026



13° OLIMPIADA IRANÍ DE GEOMETRÍA (IGO)

📍 Perú

📅 Octubre de 2026

IV COMPETENCIA PARALELA DE MATEMÁTICA (CPM)

📍 Perú

Etapa Institucional: 📅 28 de agosto

Etapa Final: 📅 24 de octubre



41° CAMPEONATO INTERNACIONAL DE
JUEGOS MATEMÁTICOS Y LÓGICOS

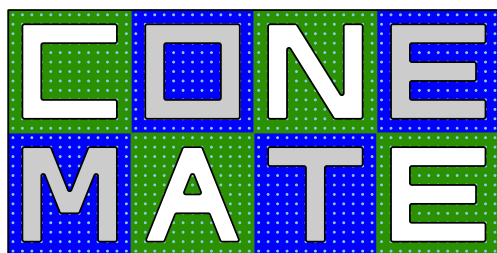
📍 Perú

Cuartos de Final: 📅 Noviembre de 2026

Semifinal: 📅 Marzo de 2027

Final Nacional: 📅 Mayo de 2027

Final Internacional: 📅 Agosto de 2027



CONCURSO NACIONAL
ESCOLAR DE MATEMÁTICA

IV CONCURSO NACIONAL ESCOLAR DE MATEMÁTICA
(CONEMATE)

📍 Perú

Etapa Institucional: 📅 26 de junio

Etapa Regional: 📅 15 de agosto

Etapa Final: 📅 26 de setiembre



VI OLIMPIADA NAVIDEÑA DE MATEMÁTICA

📍 Perú

📅 Enero de 2027

CAMPAMENTO PARA LA ETAPA UGEL DE LA XXII ONEM-AA 2026

📍 Chaclacayo - Lima

📅 Del 3 al 9 de agosto