



Spirit of Math®

Releasing the Genius®

QUINTO GRADO

Concurso Internacional Spirit of Math 2025

INSTRUCCIONES

1

Tienes **60 minutos** para completar la prueba.

2

La prueba es de opción múltiple con cuatro alternativas para cada pregunta.

3

Escribe la letra MAYÚSCULA de tu respuesta en la línea de la derecha de cada pregunta y llena el círculo correspondiente en la hoja de respuesta de SoM.

4

Cada respuesta correcta equivale a un punto y la suma de las respuestas correctas es tu calificación.

5

Lm qc pcqr_l ns l rmq nmp pcqnsqr_q g l amppcar_q,

6

No se permiten calculadoras ni otras herramientas de cálculo.

Nombre:

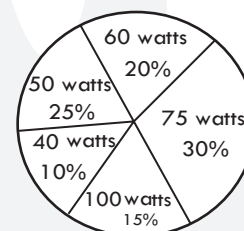
Calificación: /40

- 1) $25 - 5 \times 2 + 12 = ?$
 A) 9 B) 27 C) 52 D) 280 _____
- 2) Un palíndromo es un número o palabra que se puede leer igual de adelante hacia atrás que de atrás hacia adelante. ¿Qué dígito debe colocarse al principio de 854582 para convertirlo en un número palíndromo de 7 dígitos?
 A) 1 B) 2 C) 5 D) 8 _____
- 3) ¿Qué figura sigue en el patrón?

 A)  B)  C)  D)  _____
- 4) Maya y Mei estaban a 500 m de distancia. Caminaron una hacia la otra en una línea recta a la misma velocidad constante. Maya caminó 120 m y Mei caminó 205 m. ¿Qué tan separadas están al final del recorrido?
 A) 155 m B) 165 m C) 175 m D) 180 m _____
- 5) Ming necesita 70 minutos para terminar su tarea. Si comienza a las 5:15 p.m., ¿a qué hora terminará?
 A) 6:00 p.m. B) 6:20 p.m. C) 6:25 p.m. D) 6:45 p.m. _____
- 6) Mientras jugaba, Saira estaba en la línea de "Inicio". Puede avanzar cinco pasos si atrapa una pelota o retroceder tres pasos si no lo hace. ¿Cuál será su posición final con respecto a la línea de "Inicio" si atrapó la pelota cuatro veces y falló seis veces?
 A) Dos pasos adelante C) Dos pasos atrás _____
 B) Tres pasos adelante D) Cuatro pasos atrás _____
- 7) ¿Cuál es el siguiente término en esta secuencia? 19, 22, 28, 37, 49, _____
 A) 59 B) 61 C) 64 D) 67 _____

- 8) Hoy tienes nueve peces dorados y tres plateados en un acuario. En dos semanas, tus padres comprarán un pez dorado adicional y dos plateados. Continuarán haciendo esto cada dos semanas. ¿Después de cuántas semanas tendrás el mismo número de peces dorados y plateados?
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 _____
- 9) Si $2^4 \times 3 \times 5 \times M = 2^5 \times 3^2 \times 5^3$, ¿cuál es el valor de M ?
- A) 15 B) 30 C) 50 D) 150 _____
- 10) La suma de un número, su cuadrado y su raíz cuadrada es 276. ¿Cuál es el número?
- A) 4 B) 8 C) 9 D) 16 _____
- 11) La caja de Benjamín tiene cuatro pelotas de tenis, dos pelotas de ping pong y tres pelotas de billar. Sin mirar, toma una pelota de la caja. ¿Cuál es la probabilidad de que saque una pelota de tenis?
- A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{7}{9}$ _____
- 12) El peso de Kumar con pantalones y zapatos es de 52 kg. Los zapatos pesan 1.5 kg y los pantalones pesan un tercio del peso de los zapatos. ¿Cuál es el peso de Kumar sin pantalones ni zapatos?
- A) 48.5 kg B) 49 kg C) 49.5 kg D) 50 kg _____
- 13) ¿Cuál de los siguientes números divide a 140 de manera exacta?
- A) 21 B) 28 C) 49 D) 77 _____
- 14) Juan tiene tres palos de madera. El primero mide 120 cm de largo. Los otros dos miden 90 cm cada uno. ¿Cuál es la longitud promedio de los tres palos de Juan?
- A) 100 cm B) 110 cm C) 115 cm D) 120 cm _____
- 15) Si una bicicleta recorre 10 m en 1 segundo, ¿cuál es su velocidad en km/h?
- A) 6 B) 12 C) 36 D) 360 _____

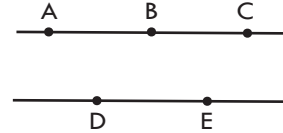
- 16) Un cuadrado perfecto es un número que se puede expresar como el producto de dos enteros iguales. ¿Cuántos números enteros del 1 al 20 no son cuadrados perfectos?
 A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 _____
- 17) Pedro obtuvo 82 en sus dos primeras pruebas del semestre. ¿Cuánto debe sacar en la tercera prueba para tener un promedio de 86?
 A) 86 B) 90 C) 94 D) 98 _____
- 18) En una escuela de 378 estudiantes, la proporción de niños a niñas es de 4:5. ¿Cuántas niñas hay en la escuela?
 A) 168 B) 210 C) 270 D) 302 _____
- 19) Mi mamá tiene un contenedor negro, uno blanco y uno rojo en la cocina. Cada contenedor contiene un solo ingrediente: chispas de chocolate, azúcar o harina. El azúcar no está en el contenedor blanco ni en el negro. La harina no está en el contenedor blanco. ¿En qué contenedor están las chispas de chocolate?
 A) Blanco B) Negro C) Rojo D) No es posible determinarlo _____
- 20) ¿Cuál de los siguientes números es el mayor número menor que 2?
 A) $\frac{11}{6}$ B) $\frac{37}{19}$ C) $\frac{18}{9}$ D) $\frac{27}{13}$ _____
- 21) La suma de dos números es 7 y su producto es 10. ¿Cuál es la suma de sus factoriales?
 A) 62 B) 122 C) 240 D) 5040 _____
- 22) La suma de dos números es 330. Si se elimina el último dígito 0 del número mayor, ambos números se vuelven iguales. ¿Cuál es el valor del número menor?
 A) 10 B) 20 C) 30 D) 33 _____
- 23) La potencia de las bombillas se mide en watts. El gráfico circular muestra un inventario de bombillas en una ferretería local. Si el número total de bombillas es 300, ¿cuántas tienen menos de 60 watts?
 A) 45 B) 80 C) 105 D) 120 _____



- 24) Si el perímetro de un cuadrado es de 36 cm, entonces el área del cuadrado, en cm^2 es:

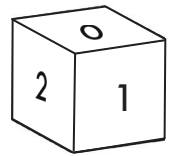
A) 9 B) 4 C) 81 D) 1296 _____

- 25) Los puntos A, B y C están en una línea. Los puntos D y E están en una línea paralela.
¿Cuántos triángulos diferentes se pueden formar utilizando tres de los cinco puntos como vértices? Puntos A, B, y C están alineados.



A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 _____

- 26) Como se muestra en la imagen, un dado tiene los números del 0 al 5 escritos de manera que la suma de los números en lados opuestos siempre sea igual a cinco. Si el dado muestra 3 en el frente y 5 en la izquierda, ¿qué número está en la parte inferior?



A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 _____

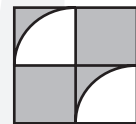
- 27) El dígito de las unidades de un número es el más a la derecha. Por ejemplo, el dígito de las unidades de 246 es 6. ¿Cuál es el dígito de las unidades del producto de $2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9$?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 8 _____

- 28) ¿Cuál es el valor de $(1 + 2 + 3 + \dots + 9) \div 27 \div 25 \times 3 \times 55$?

A) 5 B) 9 C) 11 D) 33 _____

- 29) El diagrama representa un cuadrado grande dividido en cuatro cuadrados pequeños. ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente cómo encontrar el área de la región sombreada en el diagrama?



- | | | |
|---|--|-------|
| A) Restar un cuarto del círculo al área del cuadrado grande | C) Sumar el área de la mitad del cuadrado grande y el área de un semicírculo | _____ |
| B) Restar el área de un semicírculo al área del cuadrado grande | D) Sumar las áreas de los dos cuadrados pequeños y el área de un semicírculo | _____ |

- 30) Una fábrica tiene una máquina que envuelve caramelos durante 10 horas. La máquina puede envolver 12 caramelos cada 20 minutos. Si el dueño de una tienda compró 72 de estos caramelos, ¿qué porcentaje de los caramelos compró? _____
 A) 10% B) 15% C) 20% D) 30%
- 31) Un cuadrilátero tiene ángulos interiores A, B, C y D. El ángulo A es la mitad del tamaño del ángulo B, y el ángulo B es la mitad del tamaño del ángulo C. Los ángulos B y D tienen el mismo tamaño. ¿Cuál es la medida, en grados, del ángulo A? _____
 A) 20° B) 40° C) 50° D) 80°
- 32) Mao, Nam y Rob están en un equipo representando a su escuela en una competencia de atletismo. Cada uno corre una parte del campo y pasa un testigo al siguiente corredor. El campo mide 1.6 km. Mao corrió el 40% de la longitud del campo antes de pasar el testigo a Nam, quien corrió el 20% de la parte restante. Finalmente, Nam pasó el testigo a Rob, quien corrió la parte final del campo. ¿Cuál es la longitud de la parte que corrió Rob? _____
 A) 192 m B) 384 m C) 640 m D) 768 m
- 33) Después del torneo de baloncesto de tu escuela, todos los jugadores de un equipo dieron la mano a todos los jugadores del otro equipo. Si un equipo tenía un jugador más que el otro y hubo un total de 30 apretones de mano entre los jugadores, ¿cuántos jugadores tenía el equipo con más jugadores? _____
 A) 5 B) 6 C) 9 D) 10
- 34) Nathan tiene un cubo sólido de madera que mide $5 \times 5 \times 5$. Pinta todas sus caras de verde. Después de que la pintura se seca, corta el cubo en 125 cubos más pequeños idénticos, cada uno de $1 \times 1 \times 1$. ¿Cuántos de estos cubos pequeños tienen exactamente cuatro caras que NO están pintadas? _____
 A) 24 B) 27 C) 36 D) 48
- 35) Si las letras A, B, C, D, E y F representan los números del 1 al 6 en algún orden, y $A + B = C$, $B + C = D$, $C + E = F$, entonces ¿qué número representa C? _____
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 36) En el patio trasero de Cecilia hay gallinas y perros (y ningún otro animal). Entre ellos hay un total de 222 ojos y 266 patas. ¿Cuántos perros tiene Cecilia en su patio trasero? _____
 A) 11 B) 20 C) 22 D) 44

- 37) El producto de todos los números naturales del 1 al 25 es divisible por cuál de los siguientes números:
 A) 58 B) 93 C) 161 D) 205 _____
- 38) Si puedes cortar un césped de 90m x 90m en una hora, ¿cuánto tiempo te llevará cortar un césped de 45m x 45m?
 A) 10 min B) 15 min C) 20 min D) 30 min _____
- 39) Cuando $10^{49} - 2$ se escribe como un número natural, ¿cuál es la suma de sus dígitos?
 A) 440 B) 449 C) 450 D) 451 _____
- 40) Dhruv quiere enviar un mensaje secreto a Anja. Codificó su mensaje de la siguiente manera. Supongamos que su mensaje es “SEE YOU TOMORROW AT SCHOOL”. Escribe el mensaje en una matriz, determinando la longitud de una fila. Si, por ejemplo, la longitud de una fila es 5, lo escribiría así:
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| S | E | E | Y | O |
| U | T | O | M | O |
| R | R | O | W | A |
| T | S | C | H | O |
| O | L | | | |
- Luego, codifica su mensaje leyendo las columnas para obtener:
 “SURTOETRSLEOOCYMWHOAO”
- Cuando Anja descodificó el mensaje “LMTOSEETRTTEHNOUTEERSACRE” recibido de Dhruv usando la longitud 5, ¿cuál de las siguientes opciones obtuvo?
- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| A) LET’S HAVE LUNCH TOGETHER ANJA | C) LEAVE THE APPLES IN THE BASKET |
| B) LET US MEET AT THE CORNER STORE | D) LET’S DANCE IN THE EVENING ANJA |



To promote co-operation, inspire
confidence and
Release the Genius®
in every child.

Para más información, por favor visita:

spiritofmathcontest.com

   /spiritofmath