



Spirit of Math®

Releasing the Genius®

SEXTO 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) $25 \times 6 \div 5 - (2 + 3) = ?$
 A) 23 B) 25 C) 70 D) 150 _____

- 2) ¿Cuál es la suma de los dos números primos entre 20 y 30?
 A) 44 B) 50 C) 52 D) 54 _____

- 3) ¿Cuál es el valor de $\frac{7}{8} - \frac{1}{2}$?
 A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{5}{8}$ _____

- 4) ¿Qué hora será 335 minutos después de las 4:15 PM?
 A) 8:50 PM B) 9:50 PM C) 10:50 PM D) 11:50 PM _____

- 5) En una fábrica de leche, un recipiente pequeño se llena en 10 minutos y uno grande en 16 minutos. Si una máquina comienza a llenar ambos recipientes al mismo tiempo, ¿después de cuántos minutos llenará ambos recipientes simultáneamente?
 A) 80 B) 90 C) 120 D) 160 _____

- 6) Tu tío ahora es cuatro veces mayor que tú. Si tu tío tiene 48 años, ¿qué edad tenías hace cinco años?
 A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 _____

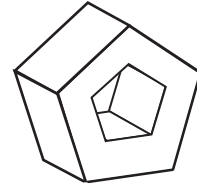
- 7) Dibuja un círculo y su diámetro. Luego, dibuja tres cuerdas distintas que sean perpendiculares al diámetro del círculo. ¿En cuántas regiones no superpuestas dividen el círculo las cuatro líneas?
 A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 _____

- 8) Un conjunto de factores consta de todos los números que pueden dividir a un número dado sin dejar residuo. Por ejemplo, el conjunto de factores de 6 es {1, 2, 3, 6}. ¿Cuántos números hay en el conjunto de factores de 30?
 A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 _____

- 9) En el hotel "Have Great Dreams", las habitaciones están numeradas solo con números primos. Si hay ocho habitaciones en el hotel y están numeradas en orden ascendente desde el 2, ¿cuál es el número de la última habitación?
- A) 23 B) 19 C) 17 D) 13 _____

- 10) Recibiste un folleto en tu buzón que promociona un 15% de descuento en tus auriculares favoritos. Si el precio original de los auriculares es \$80, ¿cuánto ahorrarías si los compras con descuento?
- A) \$9 B) \$10 C) \$11 D) \$12 _____

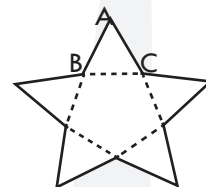
- 11) ¿Cuántas caras tiene la figura del diagrama?



- A) 7 B) 10 C) 12 D) 14 _____

- 12) La mejor receta para helados requiere mezclar dos tazas de jugo concentrado con cinco tazas de agua. Esto equivale a mezclar cuál de las siguientes opciones:
- A) Tres tazas de jugo y diez tazas de agua C) Seis tazas de jugo y ocho tazas de agua _____
 B) Seis tazas de jugo y diez tazas de agua D) Ocho tazas de jugo y veinte tazas de agua

- 13) En el diagrama, la estrella tiene lados de igual longitud y el triángulo ABC es equilátero. Si el perímetro del pentágono inscrito es de 35 cm, ¿cuál es el perímetro de la estrella?



- A) 50 cm B) 70 cm C) 105 cm D) 140 cm _____

- 14) En un videojuego, tu objetivo es evitar los obstáculos que aparecen en la pantalla. Si evitas un obstáculo, ganas cuatro puntos. Si chocas con él, pierdes dos puntos. Si hay 18 obstáculos y evitas 11, ¿cuál sería tu puntuación final?
- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 _____

- 15) Si un número natural de un solo dígito se eleva al cuadrado y luego nuevamente al cuadrado, ¿cuál no podría ser el resultado?
- A) 1 B) 16 C) 64 D) 625 _____

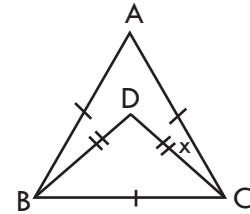
- 16) La suma de tres números enteros diferentes es 99. El número más grande de esta suma es 34. ¿Cuál es el número más pequeño de esta suma?
 A) 1 B) 31 C) 32 D) 33 _____
- 17) Si un helicóptero puede volar durante 90 minutos con un tanque lleno de gasolina, ¿cuántos tanques llenos necesita para volar durante 6 horas?
 A) 3 B) 4 C) 15 D) 60 _____
- 18) El Sr. Ding está entrenando a un equipo de natación sincronizada. Siete nadadores usan trajes de baño rojos, ocho trajes azules y tres trajes blancos. Si el Sr. Ding elige a un nadador al azar, ¿cuál es la probabilidad de que use un traje de baño blanco?
 A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{4}{9}$ _____
- 19) Zuri tiene dos hermanas. Una hermana es 12 años mayor que Zuri y la otra es nueve años menor. Si Zuri tiene 15 años, ¿cuál es el promedio de sus edades?
 A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 _____
- 20) En la siguiente pregunta de suma, A, B, C y D son dígitos diferentes del 0 al 9.
 $AB + AB = BCD$
 ¿Cuál de los siguientes no es un valor posible de C?
 A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 _____
- 21) De los primeros 25 números enteros positivos, se eliminan 5 números, todos pares. ¿Qué porcentaje de los números restantes son pares?
 A) 20% B) 25% C) 28% D) 35% _____
- 22) A Oshin le encanta dibujar, así que tiene ocho cuadernos de dibujo de dos tamaños diferentes. El número total de páginas en todos los cuadernos pequeños y grandes es 60. Cada cuaderno pequeño tiene seis páginas y cada uno de los grandes tiene nueve. ¿Cuántos cuadernos pequeños tiene Oshin?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 _____

- 23) Los números a , b , y c son tales que uno de ellos es positivo, otro negativo y otro igual a 0.

Si $\frac{(b-a) \times c}{b} < 0$, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

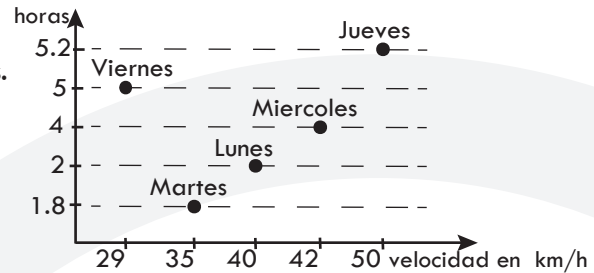
- A) $a > 0, b < 0, c = 0$ C) $a < 0, b = 0, c > 0$
 B) $a = 0, b < 0, c > 0$ D) $a = 0, b > 0, c < 0$

- 24) El triángulo ABC es equilátero y el triángulo BCD es isósceles
 El valor de x es 20° . ¿Cuál es la medida del ángulo BDC?



- A) 30° B) 60° C) 90° D) 100°

- 25) El diagrama muestra la velocidad y el tiempo utilizados por un conductor de taxi en cinco días.
 ¿Cuántos kilómetros más recorrió el miércoles que el viernes?



- A) 23 km B) 65 km C) 82 km D) 115 km

- 26) La Sra. Lo ha estado practicando multiplicación con sus estudiantes. Su tabla original incluía todos los factores. Después de borrar algunos números de la tabla, terminó con la tabla mostrada. ¿Cuál es el valor de $M + N$?

$\times$	b		
a	35	63	M
		99	44
	N		404

- A) 110 B) 178 C) 533 D) 541

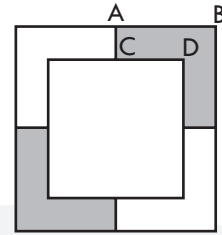
- 27) La distancia entre tu casa y la de tu abuela es de 12 km. Si te toma 60 minutos ir y regresar, incluyendo una visita de 20 minutos en su casa, ¿cuál sería tu velocidad en km/h?

A) 30 B) 32 C) 35 D) 36 _____

- 28) ¿Cuál es la suma de la serie $11 + 22 + 33 + 44 + \dots + 154$?

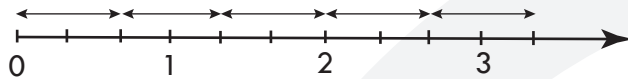
A) 1055 B) 1155 C) 2170 D) 6930 _____

- 29) La longitud del lado del cuadrado grande es de 12 cm, y la longitud del lado del cuadrado pequeño es de 8 cm. AB y CD son la mitad de las longitudes de los lados del cuadrado grande y pequeño, respectivamente. ¿Cuál es el área de la región sombreada?



A) 20 cm^2 B) 40 cm^2 C) 60 cm^2 D) 80 cm^2 _____

- 30) ¿Cuál de las siguientes operaciones está ilustrada en el diagrama?



A) $\frac{10}{3} \times \frac{1}{3}$ B) $3 \times \frac{2}{3}$ C) $\frac{10}{3} \div \frac{2}{3}$ D) $\frac{10}{3} \div \frac{1}{3}$ _____

- 31) Una máquina contadora imprime la secuencia: $3^1, 3^2, 3^3, \dots, 3^{162}$. ¿Cuántos términos de esta secuencia terminan con el dígito 7?

A) 40 B) 41 C) 42 D) 161 _____

- 32) ¿Cuántos números enteros menores a 50 pueden escribirse como el producto de dos o más números enteros consecutivos?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 25 _____

- 33) Una caja de dimensiones $5\text{ cm} \times 5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ está llena de prismas rectangulares pequeños de $5\text{ cm} \times 1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$. ¿Cuántos prismas pequeños caben en la caja como máximo?
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 _____
- 34) Mi perro estaba a 100 m de casa y mi gato a 80 m. Los llamé, y ambos corrieron directamente a casa. Si mi perro corrió el doble de rápido que mi gato, ¿a qué distancia estaba mi gato de casa cuando llegó mi perro?
A) 20 m B) 30 m C) 40 m D) 50 m _____
- 35) El padre de Kumar está organizando sus herramientas en una caja. Tiene tres destornilladores idénticos, una llave inglesa pequeña, una grande, una cinta métrica y un martillo. Si todas las herramientas se colocan una al lado de otra, ¿de cuántas formas diferentes pueden organizarse?
A) 120 B) 840 C) 1680 D) 5040 _____
- 36) Si x e y son enteros no negativos, ¿cuántos pares diferentes (x, y) satisfacen la ecuación $2^x \times 2^y = 256$?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 _____
- 37) Al evaluar $6^3 \times 2^{188} \times 5^{192}$ ¿cuántos dígitos tiene el número resultante?
A) 190 B) 192 C) 194 D) 196 _____
- 38) Jeb, Ida, Yin y Eve viven en casas de diferentes colores en Acorn Street: una azul, una rosa, una verde y una amarilla. Los números de sus casas son 13, 18, 23 y 25. Ida vive en una casa verde. La casa azul de Jeb tiene un número primo. La casa de Yin tiene un número primo, pero no es rosa. La casa de Eve tiene un número menor que 20. ¿Quién vive en el número 18 y de qué color es la casa?
A) Eve, Casa Rosa B) Ida, Casa Verde C) Jeb, Casa Azul D) Yin, Casa Amarilla _____

- 39) La ciudad de Toronto va a plantar árboles en una calle recta para promover el Día de la Tierra. Cada árbol está a 4 metros de distancia. Si la distancia entre el primer y el último árbol es de 20 km, ¿cuántos árboles fueron plantados?

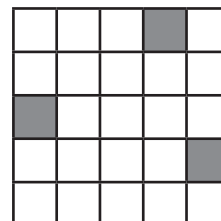
A) 4999

B) 5000

C) 5001

D) 5002

- 40) En el diagrama, hay tres cuadrados sombreados. ¿Cuántos cuadrados, de todos los tamaños, no incluyen ninguno de los tres cuadrados sombreados?



A) 42

B) 34

C) 31

D) 22



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

Para más información, por favor visita:

spiritofmathcontest.com

   /spiritofmath