

PRUEBA ORDINARIA

MATEMÁTICA

M – 51

Fecha: _____ N° de identificación del estudiante: _____

Primer nombre

Primer apellido

Segundo apellido

Institución _____

Nombre delegado aplicador

Firma delegado aplicador

Este documento es propiedad del Ministerio de Educación Pública, su reproducción parcial o total para fines comerciales está prohibida por la ley.

**Comprobante para el estudiante
Matemática-Prueba ordinaria**

M – 51

Fecha: _____ N° de identificación del estudiante: _____

Primer nombre

Primer apellido

Segundo apellido

Institución _____

Nombre delegado aplicador

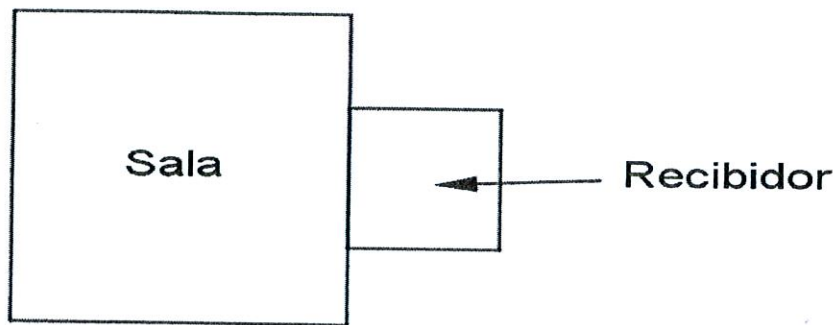
Firma delegado aplicador

SELECCIÓN ÚNICA

- 1) Si la medida de la diagonal de un rectángulo es 17 y la medida del largo excede en 7 a la medida del ancho, entonces, ¿cuál es el perímetro de dicho rectángulo?

A) 40
B) 46
C) 50
D) 57

- 2) La siguiente figura ilustra dos divisiones de una casa; cada una de ellas con forma cuadrada y recubiertas completamente con piezas de cerámica cuadradas (piezas enteras):



Asimismo, se sabe lo siguiente:

- el piso de la sala está cubierto por 144 piezas de cerámica de igual tamaño.
- el piso del recibidor está cubierto con 4 piezas de cerámica de 60 cm de lado cada una.
- la medida de la superficie total (compuesta por el piso de la sala y del recibidor) es de $144\,000\text{ cm}^2$.

Con base en la información anterior, la longitud (en cm) de un lado del cuadrado que forma una pieza de cerámica del piso de la sala, corresponde a

A) 7
B) 12
C) 15
D) 30

- 3) El producto de dos números enteros positivos es 375 y el número mayor equivale a cinco tercios del número menor. ¿Cuál es la suma de esos números?
- A) 38
B) 40
C) 47
D) 75
- 4) La medida del largo de un rectángulo excede en 4 a la medida del ancho. Si tanto la medida del ancho como la del largo se aumentan en 4, se obtiene otro rectángulo, tal que, su área es el doble que el área del rectángulo original. ¿Cuál es el área del rectángulo original?
- A) 32
B) 64
C) 96
D) 128
- 5) El cuadrado de la edad de Ana hace 6 años equivale a la edad que tendrá dentro de 6 años. Respecto a la edad actual de Ana, ¿cuál sería su edad en 20 años?
- A) 23
B) 30
C) 32
D) 62

- 6) Sea f una función cuadrática, tal que, $(5,0)$ pertenece al gráfico de f . Si el vértice de f es $(3, -4)$, entonces, el otro punto de intersección de f con el eje de las abscisas, es
- A) $(0,0)$
 - B) $(1, 0)$
 - C) $(3, 0)$
 - D) $(-4, 0)$

- 7) Considere el siguiente enunciado:

En una empresa, el costo " C " por producir " x " unidades de un producto ($0 < x < 1000$) está dado por $C(x) = -3x^2 + 3000x$.

De acuerdo con el enunciado anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. El costo máximo es superior a 700 000.
- II. El costo aumenta cuando se produce más de 500 unidades.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
 - B) Ninguna
 - C) Solo la I
 - D) Solo la II
- 8) Sea la función f , tal que, $f: [0, 10] \rightarrow \mathbb{R}$, con $f(x) = 2x^2 - 20x$. ¿Cuál es el ámbito de f ?
- A) $\{0\}$
 - B) $[0, 10]$
 - C) $[-50, 0]$
 - D) $[-50, +\infty[$

- 9) Dependiendo de la combinación de insumos (materia prima), los costos mensuales de una empresa para producir "x" unidades de un mismo artículo se pueden modelar mediante dos funciones. A saber, la función A dada por $a(x) = x^2 - 30x + 500$, y la función B dada por $b(x) = 2x^2 - 60x + 500$.

De acuerdo con el enunciado anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. El mínimo costo de producción mensual que puede alcanzar la empresa es de 275.
- II. El mínimo costo de producción mensual que puede obtener la empresa se determina mediante la función A.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

10) Considere la siguiente situación:

Una tienda de suministros escolares cobra ₡15 por cada copia y vende más de 1500 copias diarias.

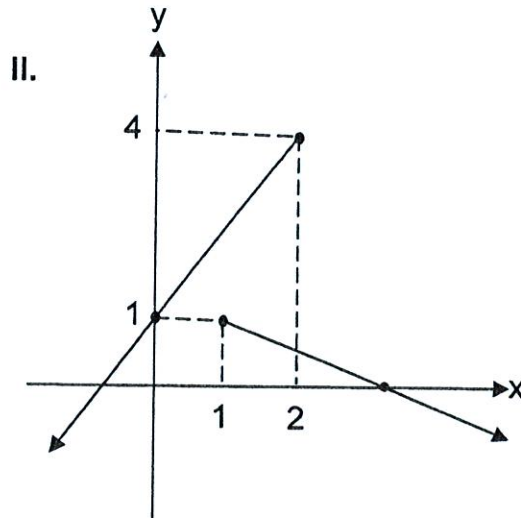
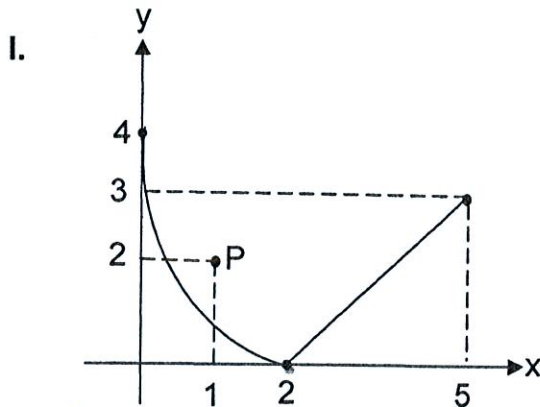
Con base en la situación anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. El precio por copia representa una cantidad constante.
- II. El número de copias, que la tienda vende diariamente, es una cantidad variable.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

11) Considere las siguientes gráficas de relaciones:



¿Cuál o cuáles de ellas representan funciones?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

12) Considere el siguiente enunciado:

El salario base por quincena de un vendedor de automóviles es 400 000 colones, y por cada vehículo que venda recibe una bonificación salarial de 50 000 colones.

De acuerdo con el enunciado anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. La cantidad de vehículos vendidos depende del salario total por quincena que recibe el vendedor.
- II. Un criterio que modela el salario quincenal del vendedor es $f(x) = 50\,000x + 400\,000$, donde "x" representa la cantidad de automóviles vendidos quincenalmente.

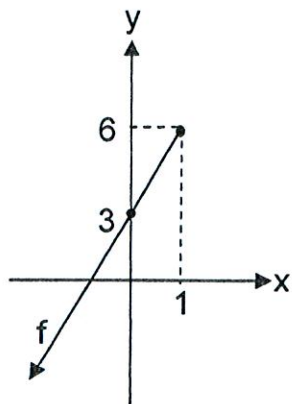
¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

13) Si f es una función, tal que, $f: \mathbb{N} \rightarrow B$, con $f(x) = x - 4$; entonces, "B" puede ser

- A) $[0, +\infty[$
- B) $[4, +\infty[$
- C) $] -\infty, -4[$
- D) $[-5, +\infty[$

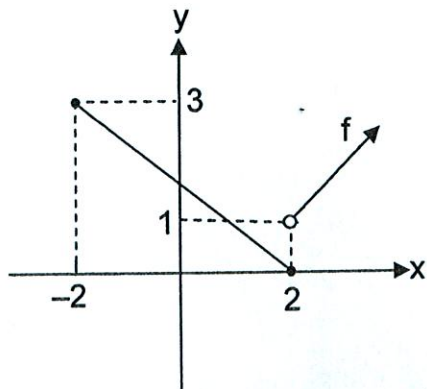
14) Considere la siguiente gráfica de la función f :



De acuerdo con los datos de la anterior gráfica, un elemento del ámbito de f es

- A) 0
- B) 7
- C) 8
- D) 10

- 15) Considere la gráfica siguiente de la función f :



De acuerdo con los datos de la gráfica anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. La imagen de 2 en f es 0.
- II. El dominio de f es $[-2, 2[$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 16) Considere las siguientes proposiciones referidas a una función constante f , cuya gráfica interseca al eje de las ordenadas en $(0,3)$:

- I. El ámbito de f es $\{3\}$
- II. El criterio de f es $f(x) = 3x$

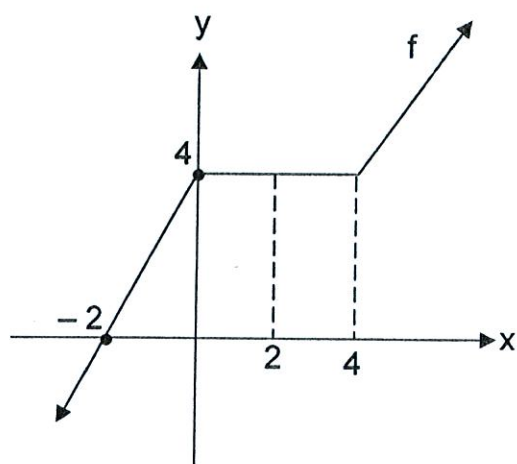
¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 17) Sea f una función cuadrática dada por $f(x) = ax^2 - 4x - 5$. Si $x = 1$ es el eje de simetría de la gráfica de f , entonces, la imagen de -2 en f es

- A) 7
- B) 11
- C) -5
- D) -8

- 18) Considere la siguiente gráfica de la función f :



De acuerdo con los datos de la gráfica anterior, un intervalo del dominio de f , donde f puede tener inversa, corresponde a

- A) $]0, 4[$
- B) $]5, 11[$
- C) $[0, +\infty[$
- D) $] -\infty, 4[$

19) Considere el siguiente enunciado:

Sea f una función biyectiva dada por $f(x) = \frac{-2x}{3} + 9$

De acuerdo con el enunciado anterior, considere las siguientes proposiciones:

I. La pendiente de la función inversa de f es $\frac{-3}{2}$.

II. La función inversa de f interseca el eje de las ordenadas en $\left(0, \frac{27}{2}\right)$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

20) Considere el siguiente enunciado:

Sea f una función biyectiva dada por $f(x) = x^2 + 2$, tal que, el dominio de f es $[0, +\infty[$.

De acuerdo con el enunciado anterior, considere las siguientes proposiciones:

I. El dominio de la inversa de f es $] -\infty, 2 [$.

II. El codominio de la inversa de f es $[0, +\infty [$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

21) Considere el siguiente enunciado:

Sea la función f dada por $f(x) = 500x + 200\,000$, donde $f(x)$ representa el costo total, en colones, al producirse " x " cantidad de artículos por semana:

De acuerdo con el enunciado anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. Si la fábrica no produce algún artículo durante la semana, entonces, el costo total es cero.
- II. Si la producción semanal aumenta en 10 unidades, entonces, el costo total aumenta en ₡5000.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

22) Considere las siguientes proposiciones referentes a la función lineal f dada por $f(x) = mx + 1$, tal que, $m > 0$:

- I. f es creciente.
- II. Interseca el eje de las ordenadas en $(0, 1)$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

23) Considere la siguiente información sobre el precio "p" y la cantidad "r" de cierto artículo en venta:

- el precio del artículo depende de la cantidad solicitada en el mercado.
- la cantidad solicitada en el mercado del artículo está dada por $p - 3r = 10$.

Con base en la información anterior, ¿cuántos de esos artículos se deben vender para que el precio sea de 40?

- A) 10
- B) 50
- C) 90
- D) 150

24) Sean ℓ_1 y ℓ_2 dos rectas paralelas entre sí. Si ℓ_1 está dada por $y = -4x + 1$ y $(1, 3)$ pertenece al gráfico de ℓ_2 , entonces, ℓ_2 interseca el eje de las ordenadas en

- A) $(7, 0)$
- B) $(0, 7)$
- C) $(13, 0)$
- D) $(0, 13)$

25) Sean ℓ_1 y ℓ_2 dos rectas perpendiculares entre sí. Si ℓ_1 está dada por $-4x - 2y + 1 = 0$ y $(0, -3)$ pertenece al gráfico de ℓ_2 , entonces, ℓ_2 interseca el eje de las abscisas en

- A) $(6, 0)$
- B) $(0, 6)$
- C) $\left(\frac{-3}{2}, 0\right)$
- D) $\left(0, \frac{-3}{2}\right)$

- 26) El costo total de producción de cierto artículo está constituido de la siguiente forma: ₡2 500 000 en costos fijos (independientemente de la cantidad producida) y de ₡5000 por cada unidad producida de dicho artículo.
Si se invierten ₡2 750 000 para cubrir los costos totales de producción, entonces, ¿cuántas unidades producen?
- A) 50
 - B) 500
 - C) 550
 - D) 1050
- 27) Una compañía telefónica cobra cierta cantidad de dólares a sus clientes por una llamada de un minuto o menos, y otro monto por cada minuto adicional. Si un cliente realiza desde su celular dos llamadas a un mismo teléfono; una de 36 minutos que cuesta \$8 y otra de 11 minutos que cuesta \$3, entonces, ¿cuál es el costo (en dólares) del minuto adicional?
- A) 0,20
 - B) 0,22
 - C) 0,27
 - D) 0,80
- 28) La tercera parte de la diferencia de dos números es 5. Si las dos terceras partes del número mayor equivalen a las cuatro terceras partes del número menor, entonces, ¿cuál es el número menor?
- A) 5
 - B) 10
 - C) 12
 - D) 15

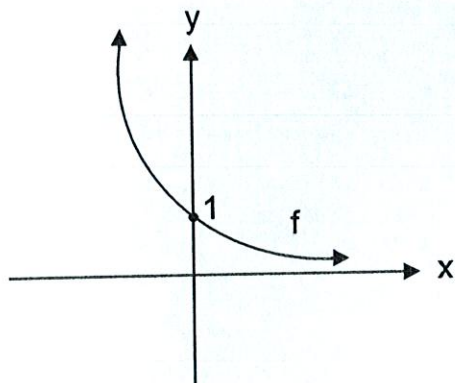
- 29) Considere las siguientes proposiciones, referentes a la función exponencial f , dada por $f(x) = a^x$, tal que, $f(1) < f(3)$:

- I. $a > 1$
- II. $0 < f(x) < 1$, para todo $x \in]-\infty, 0[$

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 30) Considere la siguiente gráfica de la función f :



De acuerdo con los datos de la gráfica anterior, considere las siguientes proposiciones, referentes a la función exponencial f , dada por $f(x) = a^x$:

- I. $0 < a < 1$
- II. $0 < f(x) < 1$, para todo $x \in]0, +\infty[$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 31) La siguiente tabla contiene algunos valores de la función exponencial f de la forma $f(x) = a^x$:

x	-3	-2	-1	0
$f(x)$	27	9	3	1

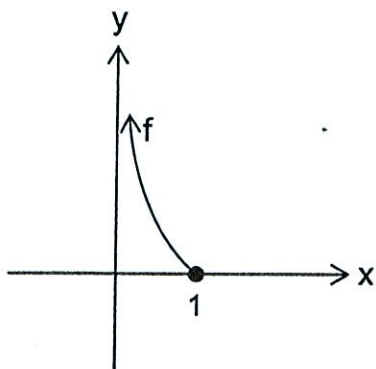
De acuerdo con la tabla anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. f es creciente.
- II. $\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{3}\right)$ pertenece al gráfico de f .

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 32) Considere la siguiente gráfica de la función f dada por $f(x) = \log_a x$:



De acuerdo con los datos la gráfica anterior, considere las siguientes proposiciones:

I. f es creciente.

II. El dominio de f es $] -\infty, 1]$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

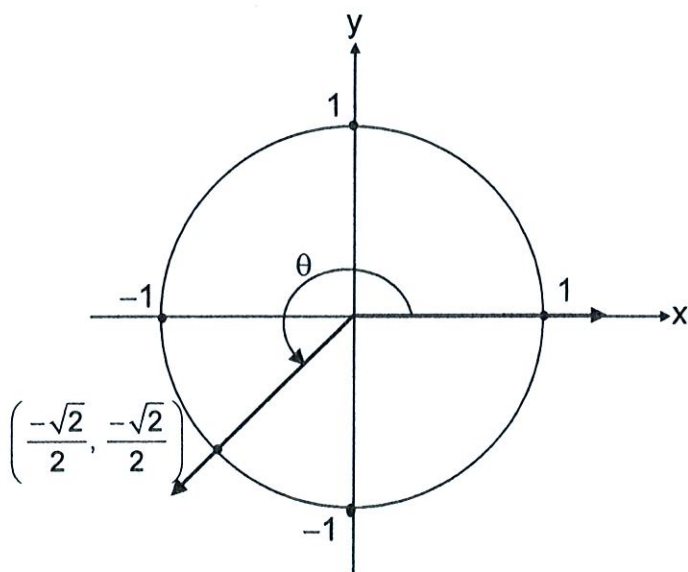
- 33) Sea f una función logarítmica, tal que, $f: A \rightarrow] -\infty, 0 [$, con $f(x) = \log_w(x)$. Si $w < 1$, entonces, un posible elemento de "A" es

- A) 1
- B) $\frac{1}{4}$
- C) $\frac{3}{4}$
- D) $\frac{5}{4}$

34) Sea f una función logarítmica dada por $f(x) = \log_m(x)$, tal que, $\left(4, \frac{-1}{2}\right)$ pertenece al gráfico de f . ¿Cuál es la imagen de 2 en f ?

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{-1}{4}$
- C) 256
- D) $\frac{1}{256}$

35) Considere la siguiente circunferencia:



De acuerdo con los datos de la figura anterior, el valor del ángulo θ es

- A) $\frac{\pi}{4}$
- B) $\frac{3\pi}{4}$
- C) $\frac{5\pi}{4}$
- D) $\frac{7\pi}{4}$

36) Sea f una función dada por $f: \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} \right] \rightarrow [-1, 1]$, con $f(x) = \cos x$. ¿Cuál es el ámbito de f ?

- A) $\{0\}$
- B) $[0, 1]$
- C) $]-1, 0]$
- D) $[-1, 1]$

37) Considere la siguiente expresión: $(\sqrt{3} - \cot x) \csc x = 0$.

De acuerdo con los datos de la ecuación anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. Una solución para la ecuación es cero.
- II. Una solución de la ecuación pertenece a $\left[\frac{5\pi}{6}, \frac{11\pi}{6} \right]$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

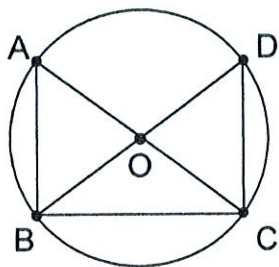
38) Para las funciones $f(x) = \sin x$, $g(x) = \cos x$ y $h(x) = \tan x$, considere las siguientes proposiciones:

- I. f y h tienen el mismo dominio.
- II. f y g intersecan el eje de las ordenadas en $(0,0)$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

39) Considere la siguiente figura:



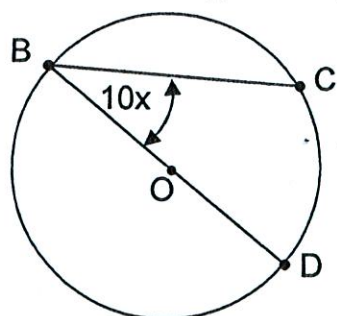
A - O - C
B - O - D

O : centro de la circunferencia

De acuerdo con los datos de la figura anterior, si $m\angle ACB = 42^\circ$, entonces, $m\widehat{BC}$ es

- A) 48°
- B) 69°
- C) 84°
- D) 96°

- 40) Considere la siguiente figura:



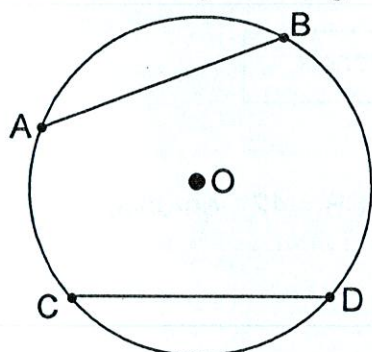
B - O - D

O : centro de la circunferencia

De acuerdo con los datos de la figura anterior, si $m\widehat{BC} = 100^\circ$, entonces, el valor de "x" es

- A) 4
- B) 5
- C) 8
- D) 16

- 41) Considere la siguiente figura:

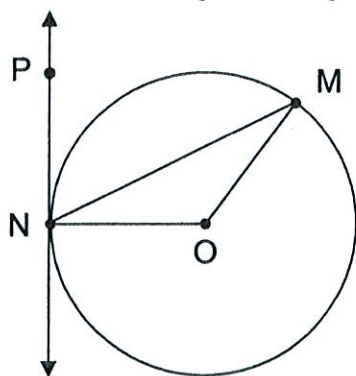


O : centro de la circunferencia

De acuerdo con los datos de la figura anterior, si la medida del diámetro es 12, $m\widehat{CD} = 120^\circ$ y $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$ son cuerdas equidistantes del centro de la circunferencia, entonces, la medida de $\overline{AB}$ es

- A) 6
- B) 12
- C) $6\sqrt{3}$
- D) $12\sqrt{3}$

- 42) Considere la siguiente figura:

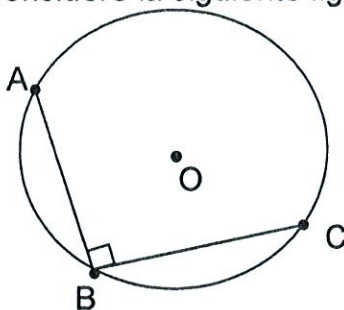


O: centro de la circunferencia

De acuerdo con los datos de la figura anterior, si $\overleftrightarrow{NP}$ es tangente en N a la circunferencia, $m\angle PNM = 60^\circ$ y $NO = \sqrt{6}$, entonces, la medida de $\overline{NM}$ es

- A) $\sqrt{3}$
- B) $2\sqrt{3}$
- C) $3\sqrt{2}$
- D) $2\sqrt{6}$

- 43) Considere la siguiente figura:



O : centro de la circunferencia

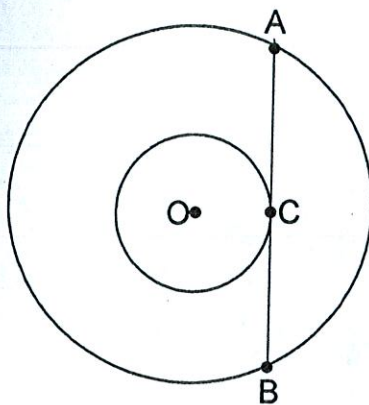
De acuerdo con los datos de la figura anterior, si $BC = 12$ y $m\widehat{BC} = 60^\circ$, entonces, la medida de $\overline{AB}$ es

- A) 12
- B) 24
- C) $8\sqrt{3}$
- D) $12\sqrt{3}$

- 44) La distancia del centro de una circunferencia a un punto P es 15. Si $\overleftrightarrow{QP}$ es tangente a esa circunferencia en Q y la medida de $\overline{QP}$ excede en tres unidades a la medida del radio, entonces, ¿cuál es la medida del radio de esa circunferencia?

- A) 9
 B) 12
 C) $\frac{15}{2}$
 D) $6\sqrt{3}$

- 45) Considere la siguiente figura:



O: centro de las circunferencias

De acuerdo con los datos de la figura anterior, $\overleftrightarrow{AB}$ es tangente a la circunferencia de menor longitud en C . Si los radios de las circunferencias son 17 y 8, entonces, ¿cuál es la medida de $\overline{AB}$?

- A) 16
 B) 25
 C) 30
 D) 34

- 46) La distancia entre los centros de dos circunferencias coplanares es mayor que 8 y menor que 20. Si la medida del radio de cada una de ellas es 14 y 6, entonces, se cumple que las circunferencias son
- A) secantes.
 - B) concéntricas.
 - C) tangentes interiormente.
 - D) tangentes exteriormente.
- 47) Sean C_1 y C_2 circunferencias tangentes interiormente, tales que, las medidas de los radios son r_1 y r_2 , respectivamente. Si $r_2 = 3r_1$ y la distancia entre los centros de ambas circunferencias es 10, entonces, el diámetro de C_2 es
- A) 5
 - B) 10
 - C) 20
 - D) 30
- 48) Sean dos circunferencias C_1 y C_2 coplanares. Si los radios miden 9 y 6 respectivamente, entonces considere las siguientes proposiciones:
- I. Si las circunferencias son secantes, entonces, la distancia entre sus centros es 15.
 - II. Si las circunferencias son tangentes exteriores y "d" corresponde a la distancia entre sus centros, entonces, con certeza se cumple que $3 < d < 15$.

¿Cuál o cuáles de ellas son **verdaderas**?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 49) ¿Cuál es el perímetro de un triángulo equilátero inscrito en una circunferencia de radio $6\sqrt{3}$?
- A) 27
B) 54
C) $27\sqrt{3}$
D) $81\sqrt{3}$
- 50) Sea un cuadrado circunscrito en una circunferencia de radio 5 cm. ¿Cuál es el área, en centímetros cuadrados, de ese cuadrado?
- A) 25
B) 50
C) 100
D) 200
- 51) En un polígono regular, la medida de cada ángulo interno es 135° y el lado es 5 cm. ¿Cuál es el perímetro, en centímetros, de ese polígono?
- A) 27
B) 40
C) 130
D) 140
- 52) En un polígono regular, la suma de sus ángulos internos es 720° ; si la apotema del polígono mide $7\sqrt{3}$ cm, entonces, ¿cuál es el perímetro, en centímetros, del polígono?
- A) 42
B) 84
C) $24\sqrt{3}$
D) $84\sqrt{3}$

- 53) Sea un polígono regular cuyo lado mide 8 cm. Si se puede trazar un total de 35 diagonales, entonces, ¿cuál es el área, en centímetros cuadrados, de ese polígono?
- A) 280,00
B) 246,23
C) 393,97
D) 492,46
- 54) Cada ángulo externo de un polígono regular es de 72° . Si la longitud del lado del polígono es 4 cm, entonces el área aproximada de ese polígono, en metros cuadrados, es
- A) 27,53
B) 34,00
C) 44,05
D) 55,00
- 55) Sea un cilindro circular recto, tal que, el área de la base del cilindro es $\frac{169}{16}\pi \text{ cm}^2$. Si la altura es 20 cm, entonces el área lateral del cilindro, en centímetros cuadrados, es
- A) 65π
B) 130π
C) $65\sqrt{2}\pi$
D) $\frac{65}{2}\sqrt{2}\pi$

- 56) Si un balón de playa tiene un diámetro de 110 cm, entonces, ¿cuánto mide, en centímetros cuadrados, la superficie de ese balón?
- A) 220π
 - B) 3025π
 - C) $12\,100\pi$
 - D) $48\,400\pi$
- 57) Sean tres cubos de diferentes tamaños, tal que, si se ordena por tamaño, la diferencia de las aristas es de 1,5 cm de un cubo respecto a la anterior. Si el área del cubo más pequeño es 384 cm^2 , entonces, ¿cuál es el área, en centímetros cuadrados, de la base de la caja más grande?
- A) 68,50
 - B) 73,00
 - C) 90,25
 - D) 121,00
- 58) Un armario tiene forma de prisma recto de base cuadrada. Tres de sus caras laterales serán completamente recubiertas con una delgada lámina sintética. Si la altura del armario es de 2,10 m y el área de su base es $0,09\text{ m}^2$, entonces, ¿cuánto mide, en centímetros cuadrados, la superficie que será recubierta por la lámina?
- A) 1,33
 - B) 1,89
 - C) 2,52
 - D) 2,70

- 59) ¿Cuál es el área lateral, en centímetros cuadrados, de una pirámide recta, cuya altura mide 12 cm y la base es un cuadrado de 10 cm de lado?
- A) 100
 - B) 240
 - C) 260
 - D) 285
- 60) En un cono circular recto, la medida del diámetro de la base es tres medios de la longitud de la altura del cono. Si su altura mide 12 cm, entonces, ¿cuál es el área total, en centímetros cuadrados, de ese cono?
- A) 216π
 - B) 324π
 - C) 594π
 - D) 1296π

SÍMBOLOS

$\parallel$	es paralela a
$\perp$	es perpendicular a
$\angle$	ángulo
Δ	triángulo o discriminante
$\sim$	es semejante a
$\forall$	para todo
$\square$	cuadrilátero
$A - E - C$	el punto E está entre A y C (los puntos A, E y C son colineales)

$\leftrightarrow$ $\overleftrightarrow{AB}$	recta que contiene los puntos A y B
$\rightarrow$ $\overrightarrow{AB}$	rayo de origen A y que contiene el punto B
$\overline{AB}$	segmento de extremos A y B
AB	medida del segmento $\overline{AB}$
$\cong$	es congruente con
$\Rightarrow$	implica que
$\widehat{AB}$	arco (menor) de extremos A y B
$\widehat{ABC}$	arco (mayor) de extremos A y C y que contiene el punto B

FÓRMULAS

Fórmula de Herón (s : semiperímetro, a, b y c son las medidas de los lados del triángulo)	$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$
Longitud de arco n° : medida del arco en grados	$L = \frac{\pi r \cdot n^\circ}{180^\circ}$
Área de un sector circular n° : medida del arco en grados	$A = \frac{\pi r^2 n^\circ}{360^\circ}$
Área de un segmento circular n° : medida del arco en grados	$A = \frac{\pi r^2 n^\circ}{360^\circ} - \text{área del } \Delta$

Polígonos regulares	
Suma de las medidas de los ángulos internos s: suma de las medidas de los ángulos internos n: número de lados del polígono	$s = 180^\circ(n - 2)$
Medida de un ángulo interno i: ángulo interno n: número de lados del polígono	$m \angle i = \frac{180^\circ(n - 2)}{n}$
Medida del ángulo central n: número de lados del polígono, c: ángulo central	$m \angle c = \frac{360^\circ}{n}$
Medida de un ángulo externo n: número de lados del polígono e: ángulo externo	$m \angle e = \frac{360^\circ}{n}$
Número de diagonales D: número de diagonales n: número de lados del polígono	$D = \frac{n(n - 3)}{2}$
Área P: perímetro, a: apotema	$A = \frac{P \cdot a}{2}$

Simbología	Triángulo equilátero	Cuadrado	Hexágono regular
r radio	$h = \frac{\ell\sqrt{3}}{2}$ $a = \frac{h}{3}$	$\ell = \frac{d\sqrt{2}}{2}$	$a = \frac{r\sqrt{3}}{2}$
d diagonal			
a apotema			
ℓ lado			
h altura			

Área de cuerpos geométricos

Figura	Área total
Cubo	$A_T = 6a^2$
Pirámide	$A_T = A_B + A_L$
Prisma	$A_T = A_B + A_L$
Esfera	$A_T = 4\pi r^2$
Cono (circular recto)	$A_T = \pi r(r + g)$
Cilindro (circular recto)	$A_T = 2\pi r(r + h)$

Simbología			
h: altura	a: arista	A_L : área lateral	g: generatriz
A_b : área de la base	r: radio	A_B : área basal	A_T : área total