

SELECCIÓN

1) Sean tres números naturales consecutivos, tales que, la suma de los cuadrados de los dos menores, equivale al mayor de los tres aumentado en 20. Uno de esos números es

a) 2

b) 4

c) 7

d) 8

2) El área de un rectángulo es 28. Si la medida del largo excede en 4,5 a la medida del ancho, entonces ¿Cuál es la longitud del ancho?

a) 3,5

b) 9,5

c) 18,5

d) 23,5

- 3) A la edad de José se le suma el cuadrado de la misma y luego al disminuirle 58, se obtiene 124.

De acuerdo con el enunciado anterior considere las siguientes proposiciones:

- I. José tiene más de 15 años
- II. Una ecuación que permite resolver el problema anterior es $x + 2x - 58 = 124$, con "x" representando la edad de José.

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
 - b) Ninguna
 - c) Solo la I
 - d) Solo la II
- 4) El cuadrado de un número entero negativo equivale a tres veces ese mismo número, aumentado en 54 ¿Cuál es el número?

- a) - 6
- b) - 8
- c) - 9
- d) - 18

5) La diferencia entre dos números naturales es 9 y la suma de sus cuadrados es 725, entonces, el número menor es

- a) 5
- b) 9
- c) 14
- d) 26

6) Considere el siguiente enunciado:

“El área “A” de la esfera en función de su radio “r” está dado por $A(r) = 4\pi r^2$ ”.

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

- I. “r” es una variable independiente.
- II. El área de la esfera depende del radio

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

7) Considere las siguientes relaciones:

I. $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+ ; \text{ con } g(x) = x^2 - 1$

II. $f : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+ : \text{ con } f(x) = x + 5$

De ellas, ¿cuáles corresponden a una función?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

8) Considere el siguiente enunciado:

El salario “s” de un operario de una grúa está en función de la cantidad de horas “h” trabajadas. Por cada hora laborada el operario recibe \$4500.

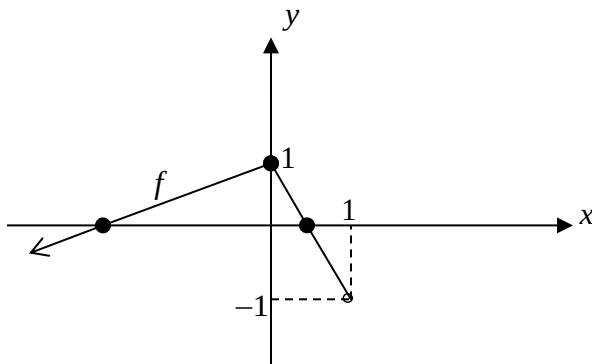
De acuerdo con el enunciado anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. El salario del operario en función de las horas trabajadas, está dada por $s(h) = 4500h$.
- II. Si el operario trabaja 80 horas en, entonces, el salario que debe percibir por su labor, es superior a \$350.000

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

9) Considere la siguiente gráfica de la función f :



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

- I. El cero tiene dos preimágenes
- II. El uno es un elemento del ámbito f

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

10) Sea la función f dada por $f(x) = \sqrt{-3-x}$. ¿Cuál es el dominio máximo de f ?

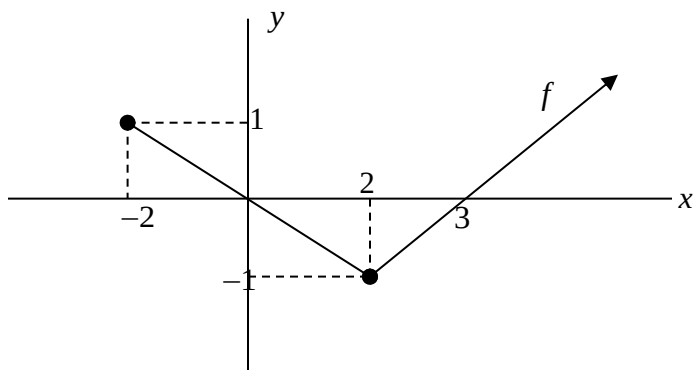
a) $]-\infty, 3]$

b) $[3, +\infty[$

c) $]-\infty, -3]$

d) $[-3, +\infty[$

11) Considere la siguiente gráfica de la función f :



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

I. El ámbito de f es $[-1, 1]$

II. El dominio de f es $[-2, +\infty[$

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

a) Ambas

b) Ninguna

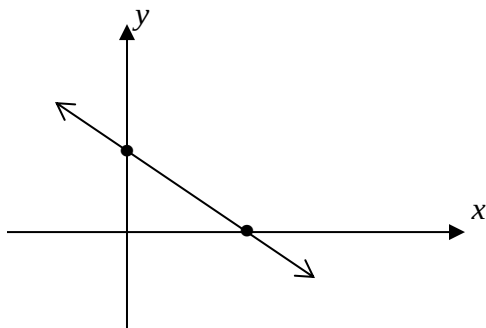
c) Solo la I

d) Solo la II

12) El dominio máximo de la función f dada por $f(x) = \frac{x^2 - 9}{x + 3}$ es

- a) $\mathbb{R}$
- b) $\mathbb{R} - \{3\}$
- c) $\mathbb{R} - \{-3\}$
- d) $\mathbb{R} - \{3, -3\}$

13) Considere la siguiente gráfica de la función lineal f , dada por :
 $f(x) = mx + b$



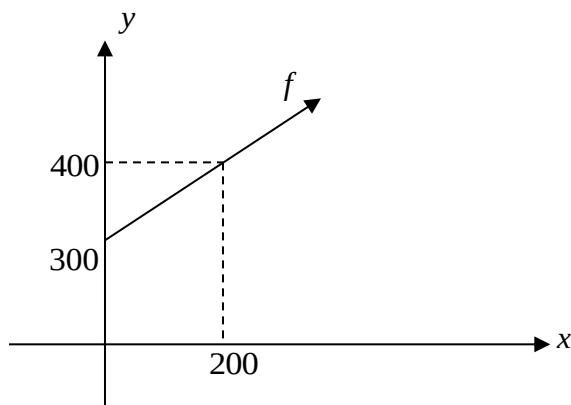
De acuerdo con los datos de la grafica anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. $b > 0$
- II. $m > 0$

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

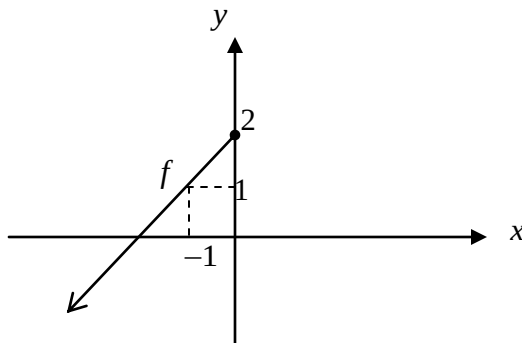
14) Considere la siguiente gráfica de una función lineal f :



De acuerdo con los datos de la gráfica anterior donde “y” representa el costo en dólares de procesar “x” kilogramos de café en un día. ¿Cuál es el costo en dólares de procesar 1000 kg de café en un día?

- a) 700
 - b) 800
 - c) 1000
 - d) 2000
- 15) Si pertenece al gráfico de una función lineal f dada por, entonces, el valor de “m” es
- a) 5
 - b) -7
 - c) -2
 - d) $\frac{-1}{5}$

16) Considere la siguiente gráfica de la función lineal f :



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

- I. 1 es un elemento del dominio f .
- II. $(-3, -1)$ es un elemento del gráfico de f .

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

- 17) El gerente de una fábrica de bolígrafos estima que el costo de mantener la compañía diariamente sin producir es de \$104000, y cuando se producen 1000 bolígrafos es de \$364000. Si el costo “c” tiene una relación lineal con la producción diaria de “x” unidades de bolígrafos, entonces, la relación que modela la situación anterior es

a) $c(x) = \frac{x}{260} + 104000$

b) $c(x) = 260x + 104000$

c) $c(x) = 104000x + 364000$

d) $c(x) = 364000x + 104000$

- 18) El precio de un automóvil es de \$9000 después de tres años de su salida al mercado. El sistema bancario nacional deprecia los autos en un 20% anual a partir de su lanzamiento al mercado. Es decir, el precio “p” de un auto en “t” años ($0 \leq t \leq 5$) se aproxima mediante la fórmula $P(t) = p_1(1 - 0,2t)$, donde “ p_1 ” es el precio de un vehículo del año, entonces, ¿Cuál fue en dólares el precio original del automóvil?

a) 10800

b) 12000

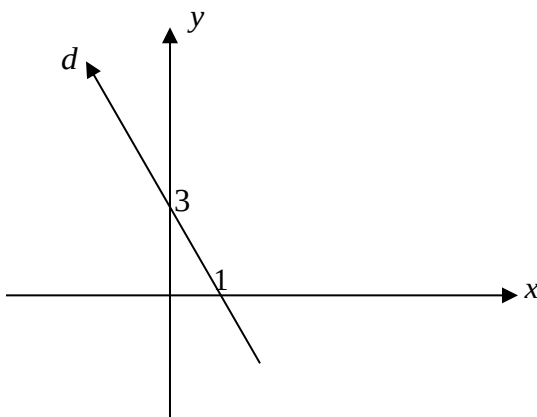
c) 15750

d) 22500

19) La ganancia semanal “g” (en dólares) de una pista de patinaje, obtenida al ingresar “x” cantidad de personas, está dada por $g(x) = 8x - 600$, para $0 \leq x \leq 400$. Si en una semana la ganancia fue de \$1080, entonces, ¿Cuántas personas ingresaron a la pista de patinaje?

- a) 60
- b) 210
- c) 735
- d) 8040

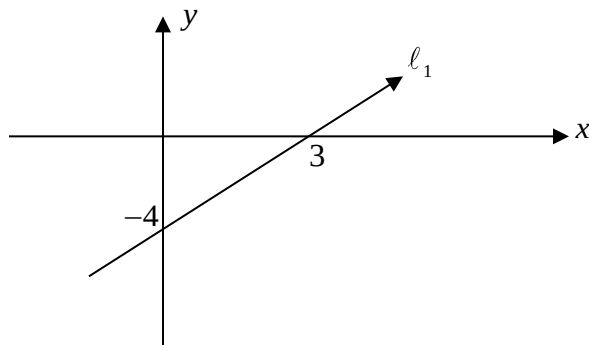
20) Considere la siguiente gráfica:



De acuerdo con los datos de la gráfica anterior, si “d” es paralela a una recta “k” que contiene a (2, 3), entonces, la intersección de “k” con el “eje y” es

- a) (0,3)
- b) (0,9)
- c) $\left(0, \frac{7}{3}\right)$
- d) $\left(0, \frac{11}{3}\right)$

21) Considere la siguiente gráfica:



De acuerdo con los datos de la gráfica anterior, si ℓ_1 es perpendicular a una recta ℓ_2 que contiene a $(2,1)$, entonces, la intersección de ℓ_2 con el “eje y” es

a) $\left(0, \frac{2}{3}\right)$

b) $\left(0, \frac{5}{2}\right)$

c) $\left(0, \frac{-5}{3}\right)$

d) $\left(0, \frac{-1}{2}\right)$

22) En una pequeña fábrica de corbatas, los costos e ingresos mensuales se componen de la siguiente forma: un costo fijo de \$800.000 (independiente de la cantidad de corbatas producidas) y un costo de \$1.000 por cada corbata confeccionada. Por su parte, el ingreso de la empresa depende de la cantidad de corbatas vendidas por el precio de cada corbata. Si el precio de una corbata es \$5.000, entonces, ¿Cuál es la cantidad mínima mensual de corbatas que se deben producir y vender, para que la fábrica obtenga alguna ganancia?

- a) 133
- b) 160
- c) 201
- d) 800

23) Considere el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 4x - 8y = 20 \end{cases}$$

De acuerdo con los datos del sistema anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. El sistema es consistente
- II. El sistema es dependiente

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

24) Considere el siguiente enunciado:

“Sea f una función cuadrática, tal que la gráfica interseca el “eje y ” en $(0,3)$ y el vértice es $(2,9)$ ”

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

I. f es cóncava hacia abajo

II. f es decreciente en $]3, +\infty[$

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

25) Sea f una función tal que $f : [0,6] \rightarrow \mathbb{R}$, con $f(x) = -x^2 + 8x$. ¿Cuál es el ámbito de f ?

- a) $(0,4)$
- b) $(0,16)$
- c) $(0,12)$
- d) $(12,16)$

26) Las siguientes proposiciones se refieren a la función f , dada por $f(x) = x^2$:

- I. El vértice de f es $(0,0)$
- II. f interseca al “eje x ” en un solo punto

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

27) Las siguientes proposiciones se refieren a la función f , dada por $f(x) = 2x^2 + 36x$

- I. $f(x) > 0$, para todo $x \in]0, +\infty[$
- II. El eje de simetría de la gráfica de f es $x = 9$

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

28) En una sastrería el costo de producción “R” está en función de las “x” unidades de prendas confeccionadas ($1 < x < 400$). Si el criterio que modela la relación anterior es $R(x) = -x^2 + 400x$, entonces, ¿Cuál es el costo máximo que debe asumir la empresa?

- a) 200
- b) 400
- c) 40 000
- d) 120 000

29) La función h dada por $h(t) = -4,9t^2 + 20t + 30$, permite determinar la altura en metros, a los “t” segundos, de haberse lanzado una piedra hacia arriba, desde el techo de un edificio (suponga que el rozamiento con el aire es despreciable)

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

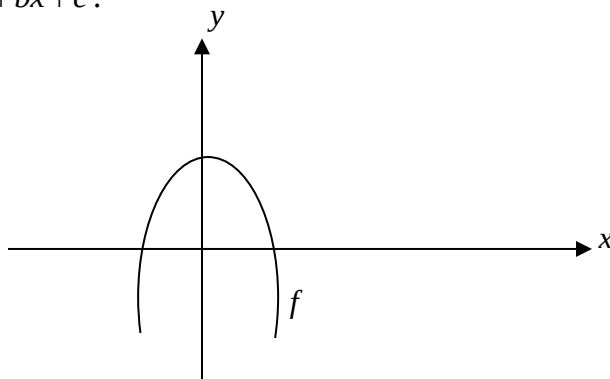
- I. La altura del edificio es de 30 metros
- II. La máxima altura que alcanza la piedra, con relación al suelo, es mayor a 55 metros

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

30) Considere la siguiente gráfica de una función cuadrática f , tal que

$$f(x) = ax^2 + bx + c:$$



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

I. $a > 0$

II. $\Delta < 0$

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

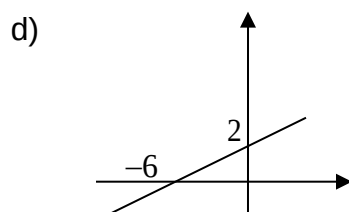
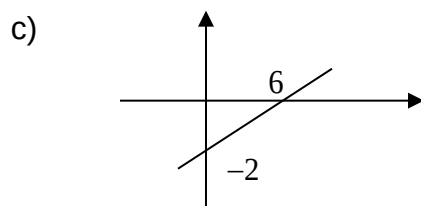
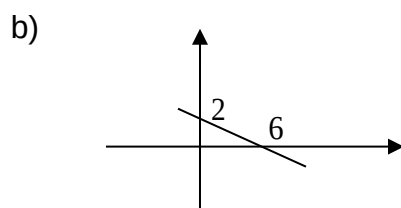
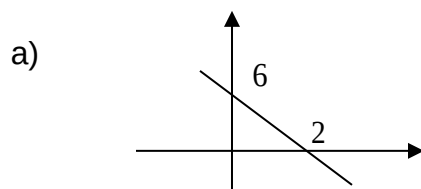
31) Considere las siguientes proposiciones referidas a una función biyectiva f , tal que, su inversa es f^{-1} :

- I. El codominio y el ámbito de f^{-1} son iguales
- II. Si el dominio de f está constituido por 2 elementos, entonces, el dominio de f^{-1} también posee solo 2 elementos.

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

32) Si la función lineal f está dada por $f(x) = \frac{-x}{3} + 2$, entonces, la gráfica de f^{-1} es



33) Las siguientes proposiciones se refieren a la inversa de la función $f :]-\infty, 0] \rightarrow]-\infty, 2]$, con $f(x) = -x^2 + 2$:

- I. La gráfica de la inversa de f interseca el “eje y ” en $(0, 2)$
- II. Si f^{-1} es la inversa de f , entonces, el ámbito de f^{-1} es $]-\infty, 0]$

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

34) Las siguientes proposiciones se refieren a la función exponencial f dada

por $f(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^x$, tal que, el ámbito de f es

- I. f es creciente
- II. El dominio de f es $]0, 1]$

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

35) Considere las siguientes proposiciones para una función exponencial $f :]-\infty, 0] \rightarrow]0, 1]$, con $f(x) = a^x$:

I. $a > 1$

II. $f(-1) < f(-2)$

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

36) Las siguientes proposiciones se refieren a la función exponencial f dada por $f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^x$ con dominio $] -1, +\infty[$

I. El ámbito de f es $]0, 4[$

II. F interseca el “eje y ” en $\left]0, \frac{1}{4}\right[$

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

37) Las siguientes proposiciones se refieren a la función exponencial f , dada por $f(x) = a^x$, con $0 < a < 1$:

I. $0 < f(5) < 1$

II. $f(x) > 1$ si $x < 0$

De ellas, ¿Cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

38) Considere las siguientes proposiciones referidas a la función logarítmica f , dada por $f(x) = \log_b x$, tal que, f es creciente:

I. $b > 1$

II. $f(x) \in]-\infty, 0]$, para todo $x \in]0, 1]$

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

39) Las siguientes proposiciones se refieren a la función logarítmica f , dada por $f(x) = \log_a x$, con $0 < a < 1$

I. $f(3) < f(2)$

II. $f(x) > 0$, si $x > 1$

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

40) Considere las siguientes proposiciones referidas a la función logarítmica f , dada por $f(x) = \log_b x$, tal que $f(x_1) > f(x_2)$, con $x_1 < x_2$

I. $0 < b < 1$

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

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

41) Sea la ecuación logarítmica $\log_w(128) = 7$. Si se cumple que $\log_4(x) = -w$, entonces, "x" es

a) 16

b) 32

c) $\frac{1}{32}$

d) $\frac{1}{16}$

42) Sea la ecuación logarítmica $2\log_w(2) = \frac{1}{2}$. Si se cumple que $8\log_2(x) = w$, entonces, "x" es

a) 4

b) 8

c) $\frac{1}{4}$

d) $\sqrt{2}$

43) Sea la ecuación logarítmica $\log_w(81) = 4$. Si se cumple que $\log_{\frac{1}{2}}(x) = w$, entonces, "x" es:

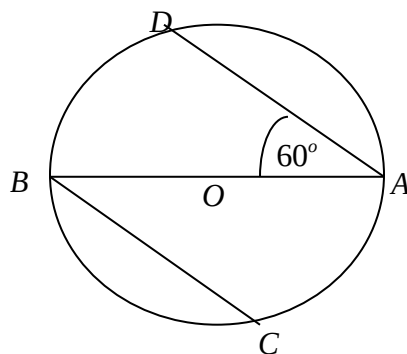
a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{8}$

c) $\frac{1}{9}$

d) $\frac{1}{16}$

44) Considere la siguiente figura:



A – O – B

O: Centro de la
circunferencia

De acuerdo con los datos de la figura anterior, si $\overline{AD}$ y $\overline{BC}$ son cuerdas equidistantes del centro de la circunferencia y $AB = 20$, entonces, la distancia entre el punto medio de $\overline{AD}$ y O es

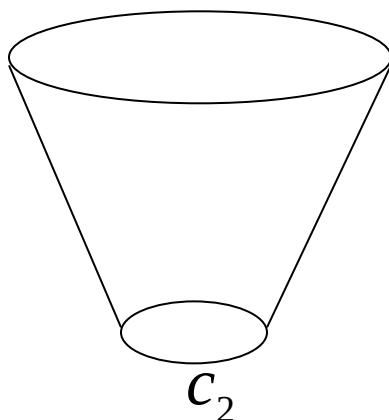
a) 5

b) 10

c) $5\sqrt{3}$

d) $10\sqrt{3}$

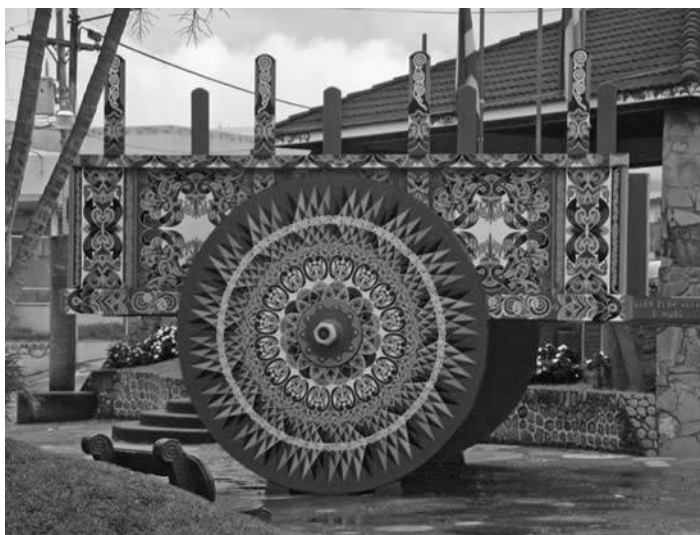
45) Considere la información de la siguiente imagen, que muestra un embudo de una batidora de cemento



Si se sabe que el diámetro de la circunferencia c_2 del embudo, es la cuarta parte del diámetro de la circunferencia c_1 y que el diámetro de c_1 es 112 cm, entonces, la medida del radio (en cm) de la circunferencia c_2 corresponde a

- a) 14
- b) 28
- c) 42
- d) 56

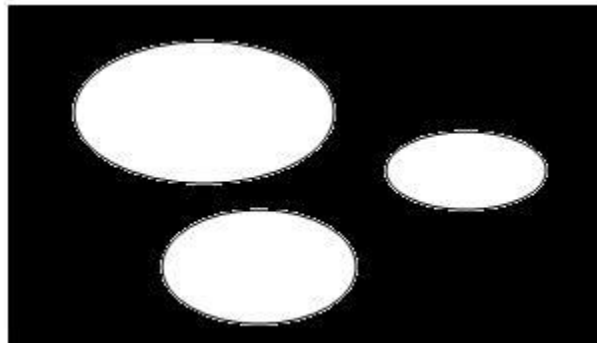
- 46) La carreta típica de Costa Rica es un símbolo Nacional que representa la cultura, de la paz y el trabajo del Costarricense. Actualmente son muy pocas las familias que las utilizan para acarreo de materiales y siembra; ha llegado a ser un objeto artesanal, tanto que en Costa Rica, hay talleres ubicados en Sarchí, en la provincia de Alajuela, que se dedican a la construcción y venta de carretas artesanales.



Para colocar la rueda se le hizo un orificio de 10 cm de radio, por donde pasará el eje de la carreta, si el diámetro de la rueda es de 120cm, entonces, ¿Cuánto mide (en cm) la distancia más corta entre la circunferencia de la rueda y la circunferencia del orificio para el eje?

- a) 50
- b) 70
- c) 100
- d) 140

- 47) Christian desea colocar tres lámparas circulares tal como se muestra en la imagen siguiente. Si las lámparas están separadas unas de las otras a una distancia de 20 cm y el radio de cada lámpara mide 4 cm, entonces, ¿A qué distancia en centímetros se encuentran los centros de las lámparas?



- a) 20
- b) 24
- c) 28
- d) 40

48) Observe la siguiente imagen:



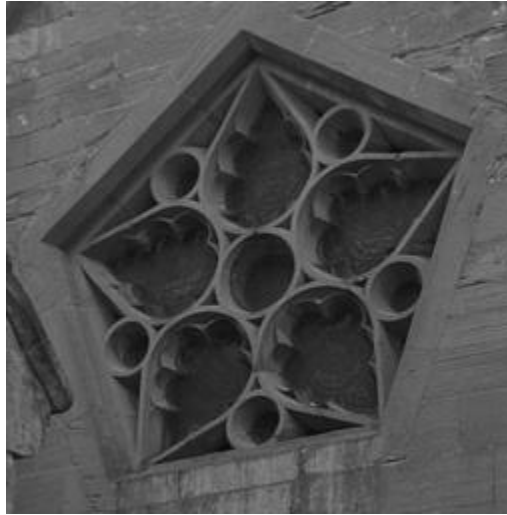
La imagen anterior corresponde al adorno de un portón. Si se sabe que cada una de las 8 pequeñas circunferencias colocadas entre las dos circunferencias concéntricas mide de radio 5cm y el radio de la circunferencia mayor es de 24cm, entonces, ¿Qué distancia (en cm) hay entre el centro de una circunferencia pequeña y el centro de la circunferencia mayor?

- a) 19
- b) 29
- c) 30
- d) 37

49) Sean C_1 y C_2 circunferencias tangentes interiormente tales que, las medidas de los radios son r_1 y r_1 respectivamente. Si $r_2 = 3r_1$ y la distancia entre los centros de ambas circunferencias es 10, entonces, el diámetro de C_2 es

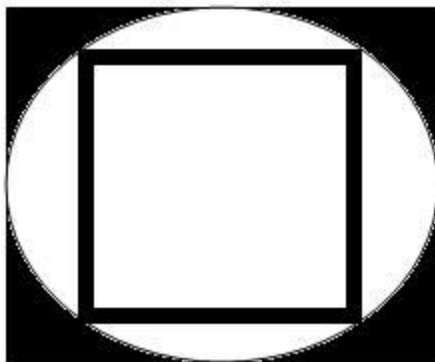
- a) 5
- b) 10
- c) 20
- d) 30

- 50) Un albañil tiene varias piezas largas de madera en su taller y desea tomar una de ellas para construir una ventana con forma de pentágono regular que mida de apotema 15cm ¿Cuánto debe medir aproximadamente el largo de la pieza de madera para poder realizar todos los cortes de los lados de la ventana?



- a) 55 cm
- b) 75 cm
- c) 90 cm
- d) 109 cm

- 51) En la siguiente imagen, se observa un corte transversal de un tronco de madera (supóngase circular), que será utilizado para construir el asiento cuadrado de una silla.



Si se pretende aprovechar la máxima superficie y se sabe que el diámetro de la pieza es $12\sqrt{2}$, entonces, la medida en centímetros, del lado del asiento de la silla corresponde a

- a) 6
 - b) 12
 - c) $6\sqrt{2}$
 - d) $12\sqrt{2}$
- 52) En un jardín de niños se construye un carrusel en forma de polígono regular; se colocan seis caballitos en total, uno en cada vértice. Si al girarlo sobre su eje central, el carrusel describe una circunferencia de longitud 12π , entonces, ¿Cuál es el perímetro del carrusel?
- a) 36
 - b) 72
 - c) 36π
 - d) 72π

53) Una máquina podadora de césped utiliza una cuchilla especial construida por una placa triangular. Si cada uno de los tres lados de la cuchilla miden 6 cm, entonces, en un giro completo de la cuchilla, ¿Cuánta superficie, en centímetros cuadrados, se puede podar?

a) 12π

b) 27π

c) $4\pi\sqrt{3}$

d) $6\pi\sqrt{3}$

54) En el Parque Nacional Barra Honda (Guanacaste) existen estalactitas; éstas son estructuras salinas que cuelgan de los techos de las cavernas y generalmente, presentan formas de cono circular recto. En una de las cavernas del parque se localiza una estalactita (no hueca y con forma de cono circular recto) con un área basal de 49π y generatriz de 15. ¿cuál es el área lateral de esa estalactita?

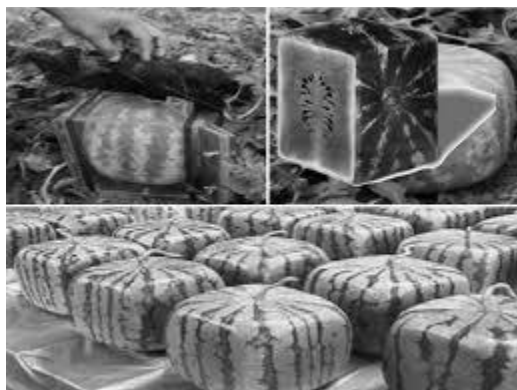
a) 64π

b) 105π

c) 368π

d) 735π

- 55) Las sandías cuadradas son creación de un agricultor japonés. Se trata de colocar la sandía en un envase de vidrio cúbico para que tome esa forma. Tal como lo ilustra la imagen siguiente, con ello, se gana espacio y facilita la manipulación.

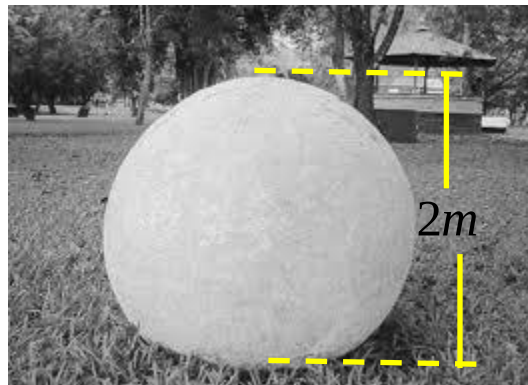


De acuerdo con la información, si estas sandías se empacan en cajas cúbicas de 30 cm de arista, entonces, ¿cuál es el área total, en centímetros cuadrados, de cada caja?

- a) 720
- b) 3600
- c) 5400
- d) 27000

- 56) La siguiente fotografía corresponde a una de las esferas del Delta del Diquis (Osa, sur del país). Éstas corresponden a obras construidas en piedra, con extraordinaria precisión, por antiguos habitantes de esa región.

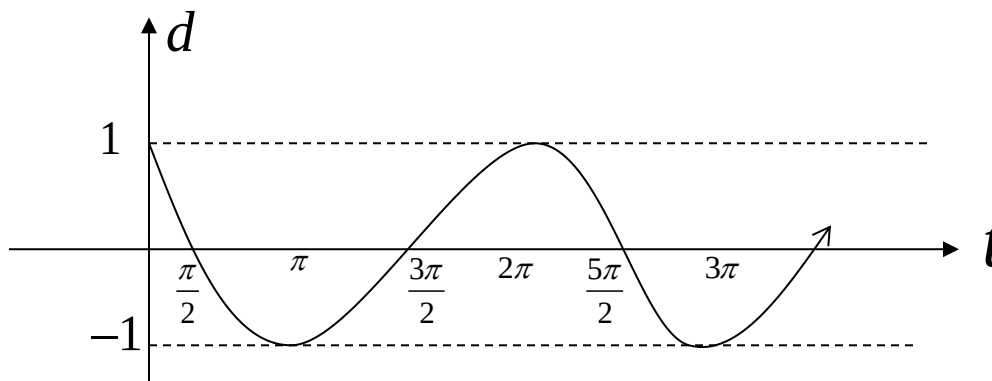
Varios científicos han indicado que las condiciones ambientales están deteriorando las esferas y que lo más oportuno sería cubrirlas con algún material especial para su preservación.



Si se opta por cubrir totalmente la esfera anterior, con algún material especial para su preservación, entonces, ¿cuál es el área, en metros cuadrados, por cubrir?

- a) 2π
- b) 4π
- c) 8π
- d) 16π

- 57) La siguiente gráfica representa una función trigonométrica e ilustra el movimiento armónico simple de un cuerpo en particular, donde t representa el tiempo en segundos, d es la distancia en metros, “ -1 ” representa el punto mas bajo alcanzado por el cuerpo y “ 1 ” el más alto.



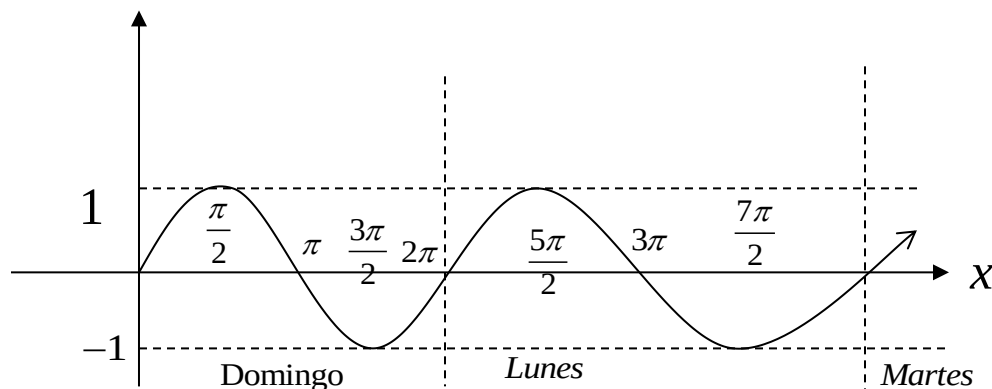
Con base en la información anterior y suponiendo que a los π segundos de haber puesto en movimiento el cuerpo, este se encuentra en el punto más bajo, considere las siguientes proposiciones:

- I. La gráfica representa la función $f(x) = \text{sen}x$
- II. A los 2π segundos de haberse puesto en movimiento el cuerpo, se localiza en el punto más alto que puede alcanzar.

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

58) La siguiente gráfica representa una función trigonométrica e ilustra las variaciones en metros de las mareas en el Caribe Costarricense, en condiciones normales, durante una semana. Donde “y” representa la altura de la marea, “-1” representa el nivel de marea más bajo y “1” el más alto.



Para interpretar la información de la gráfica anterior suponga que el “eje x” representa la secuencia de las horas del día según la siguiente tabla:

Radianes	Horas		Radianes	Horas
0	0 horas del domingo		2π	0 horas del lunes
$\frac{\pi}{2}$	6 a.m. del domingo		$\frac{5\pi}{2}$	6 a.m. del lunes
π	12 m.d. del domingo		3π	12 m.d. del lunes
$\frac{3\pi}{2}$	6 p.m. del domingo			Así sucesivamente

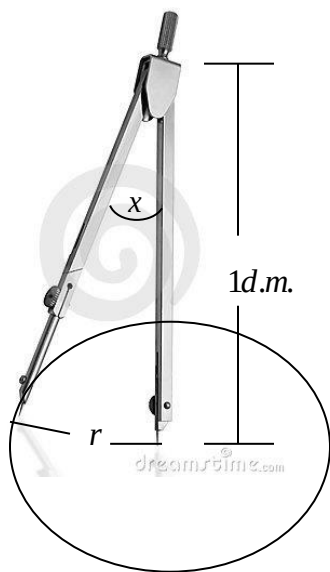
Con base en la información anterior, considere las siguientes proposiciones:

- I. A las 6:00 p.m. del día martes de esa semana, la marea se localiza en su nivel más bajo posible
- II. Entre las 8:00 a.m. y las 12:00 m.d. del día lunes de esa semana, la marea se encuentra en pleno descenso.

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

- 59) Un estudiante de dibujo técnico al utilizar el compás descubre que el radio “ r ” del círculo dibujado, están en función del ángulo “ x ” con que abre los brazos dicho compás $\left(0 < x \leq \frac{\pi}{3}\right)$, por medio de la función $r(x) = \tan x$, como ilustra la siguiente figura:



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

- I. Si el ángulo “ x ” aumenta, entonces el radio “ r ” aumenta, es decir, la función $r(x) = \tan x$ es creciente.
- II. Si se desea dibujar un círculo con un radio de longitud de un decímetro, entonces, el ángulo “ x ” debe ser de $\frac{\pi}{4}$

De ellas, ¿cuáles son verdaderas?

- a) Ambas
- b) Ninguna
- c) Solo la I
- d) Solo la II

SOLUCIONARIO

Item	Clave	Item	Clave	Item	Clave	Item	Clave
1	B	16	D	31	A	46	A
2	A	17	B	32	A	47	C
3	B	18	D	33	D	48	A
4	A	19	B	34	D	49	B
5	C	20	B	35	C	50	A
6	A	21	B	36	C	51	B
7	B	22	C	37	A	52	A
8	A	23	A	38	A	53	A
9	A	24	A	39	C	54	B
10	C	25	B	40	C	55	C
11	D	26	A	41	D	56	B
12	C	27	C	42	A	57	D
13	C	28	C	43	B	58	A
14	B	29	C	44	D	59	A
15	B	30	B	45	A		