

**CEPECH**

ESPECIALISTAS DE LA PSU

Grupo Educacional Cepech

**Código**

**MT-044**

Simulacro cursos anuales

**Matemática** 2005

1. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **VERDADERAS**?

I.  $\mathbb{N} \subset \mathbb{N}_0$

II.  $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$

III.  $\mathbb{Z} \subset \mathbb{N}_0$

- A) Sólo I  
B) Sólo II  
C) Sólo III  
D) Sólo I y II  
E) Sólo I y III

2. Al dividir por cien la expresión  $(0,8 : 0,2)$  resulta:

- A) 0,04  
B) 0,4  
C) 2,5  
D) 4  
E) 40

3. Cuál es el sucesor del sucesor del entero -3

- A) -1  
B) -2  
C) -3  
D) -4  
E) -5

4. ¿A cuánto equivale la cuarta parte, del cuarto de  $\frac{1}{4}$  ?

- A)  $\frac{1}{64}$   
B)  $\frac{1}{16}$   
C)  $\frac{1}{4}$   
D) 4  
E) 16

5. Si  $n \neq 0$ ,  $\sqrt[n]{a^b}$  es igual a:

- A)  $a$
- B)  $a^b$
- C)  $b$
- D)  $a^{\frac{n}{b}}$
- E)  $a^{\frac{b}{n}}$

6. Al reducir  $\left( \left[ \left( 13^2 \right)^3 \right]^{\frac{1}{2}} \right)^{\frac{1}{3}}$ , esta es equivalente a:

- A) 1
- B)  $13^{\frac{1}{3}}$
- C) 13
- D)  $13^2$
- E)  $13^{\frac{35}{6}}$

7. Si  $F = -2$ , entonces  $(-F)^5 + 4F =$

- A) -24
- B) 2
- C) 24
- D) 32
- E) 48

8. La expresión  $\sqrt{2^3 \sqrt[3]{4}}$  equivale a:

- A)  $\sqrt{8}$
- B)  ${}^6\sqrt{4}$
- C)  ${}^{12}\sqrt{8}$
- D)  ${}^3\sqrt{4}$
- E)  ${}^{12}\sqrt{2}$

9. ¿Cuál es el valor de  $4x^2 - 2x - x^3 - x$ , si  $x$  toma valor  $-2$ ?

- A) 40
- B) 30
- C) 28
- D) 20
- E) -30

10. Un erudito en manuscritos ha leído 30 páginas de un texto titulado “el manuscrito Voynich”. Si el estudioso comenta que aún le faltan  $\frac{2}{3}$  del libro por leer, ¿cuál es el número de páginas del mencionado manuscrito?

- A) 15
- B) 30
- C) 60
- D) 90
- E) 120

11. ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones es(son) equivalente a  $b + 1$ ?

I.  $\frac{2b + 1}{2}$

II.  $\frac{b^2 + 2b + 1}{b + 1}$  con  $b \neq -1$

III.  $\frac{b^2 - 1}{b - 1}$  con  $b \neq 1$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

12. Si  $a - b = 4$ , ¿cuál (es) de las expresiones es(son) igual(es) a 8?

I.  $2a - b$

II.  $2a - 2b$

III.  $\frac{2(a^2 - 2ab + b^2)}{a - b}$

- A) Sólo I  
B) Sólo I y II  
C) Sólo I y III  
D) Sólo II y III  
E) I, II y III

13. El quinto término de la serie  $x; (2x + 3); (3x + 6); (4x + 9); \dots$ , es:

- A)  $3x$   
B)  $5x + 10$   
C)  $5x + 12$   
D)  $5x + 15$   
E)  $6x + 12$

14. ¿Cuál (es) de las expresiones es(son) equivalentes a  $(a - b)^2 + 2ab$ ?

I.  $a^2 + 2ab + b^2$

II.  $a^2 + b^2$

III.  $a(a) + b^2$

- A) Sólo I  
B) Sólo II  
C) Sólo III  
D) Sólo II y III  
E) Sólo I, II y III

15. Determine el valor de  $x$  en la ecuación  $\frac{3}{2}x + x = \frac{1}{2}x + 10$

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

16. ¿Cuál es el valor de  $x$  en el siguiente sistema?

$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 6

17. Si Juan trabaja el doble que Marcela y Marcela trabaja la mitad que Álvaro, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **FALSA(S)**?

- I. Juan trabaja lo mismo que Álvaro.
- II. Juan trabaja el doble que Álvaro
- III. Marcela es la que más trabaja.

- A) Sólo I
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) Ninguna de ellas

18. La suma de 2 números es 22 y su diferencia positiva es 2. ¿Cuáles son los números ?
- A) 13 y 9
  - B) 20 y 2
  - C) 11 y 11
  - D) 10 y 12
  - E) Ninguno de los valores anteriores
19. Un hombre llamado Leonardo, midió su cuerpo y lo dividió por la distancia entre su ombligo y la planta de sus pies, obteniendo el número 1,618. Si la distancia entre su ombligo y la planta de sus pies es de 1,1 metros, ¿cuánto mide Leonardo?
- A) 1,5 metros
  - B) 1,618 metros
  - C) 1,677 metros
  - D) 1,7 metros
  - E) 1,7798 metros
20. En una localidad de Chile entre Cóndores y Huemules hay 50 animales, y si contamos sus patas estas suman 160. Según estos datos ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?
- I. Hay 20 cóndores
  - II. Hay 30 Huemules
  - III. 120 de las patas son de huemules
- A) Sólo I
  - B) Sólo II
  - C) Sólo III
  - D) Sólo I y II
  - E) I, II y III

21. Un corsario inglés ha saqueado ciudades españolas, francesas y holandesas, reuniendo un tesoro de **100.000** monedas de oro. Si al repartir el botín el corsario se queda con el **30%** del botín y el resto lo reparte en partes iguales entre los otros **140** tripulantes, ¿Cuántas monedas de oro recibe cada tripulante?
- A) 500  
B) 750  
C) 1.250  
D) 2.500  
E) 5.000
22. Un alumno lleva dos libros en su mochila, el primero es un relato de Edgar A. Poe de 300 páginas y el segundo (de más páginas que el primero) es un libro del autor H. P. Lovecraft. Si la razón entre el número de páginas es de **6:7**, ¿cuántas páginas posee el libro de H. P. Lovecraft?
- A) 200  
B) 300  
C) 350  
D) 400  
E) 450
23. Dos pollos de criadero de razas distintas, identificados por  $N$  y  $T$ , pesan juntos  $L$  gramos. Si la razón entre los pesos de  $N$  y  $T$  es **4 : 5**, entonces  $T : L$  es igual a
- A) 4 : 9  
B) 5 : 4  
C) 9 : 5  
D) 5 : 9  
E) 4 : 5
24. ¿Cuál es el valor del **50%** de 15 veces 20?:
- A) 15  
B) 20  
C) 150  
D) 200  
E) 300



25. ¿En cuál(es) de las siguientes expresiones se obtiene el mismo resultado que al calcular el 10% de 100?

- I. El 50% de 20
- II. El 20% de 50
- III. El 5% de 200

- A) Sólo I
- B) Sólo III
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

26. Determine el intervalo solución de la siguiente inecuación  $-3x + 2 < 10$

A)  $]-\frac{8}{3}, +\infty[$

B)  $]-\infty, 8[$

C)  $]-\infty, \frac{8}{3}[$

D)  $]-\infty, -\frac{8}{3}[$

E)  $]-\frac{8}{3}, \frac{8}{3}[$

27. ¿Cuál(es) de la(s) siguiente(s) relación(es) es(son) funciones de  $A$  en  $B$ ?

$$A = \{1,2,3\} \quad B = \{5,6,7,8\}$$

I.  $R = \{(1,2), (1,5), (1,3)\}$

II.  $R = \{(1,5), (2,6), (3,7)\}$

III.  $R = \{(1,5), (2,6), (3,8)\}$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) Sólo II y III

28. Si  $f(x) = 2x + 5$  y  $g(x) = x^2 + 2$ , entonces  $g(f(2))$  ,resulta

- A) 6
- B) 9
- C) 17
- D) 81
- E) 83

29. Un láser experimental que funciona con energía solar, se vuelve más poderoso entre más días se halla cargado con la luz solar, si se deja cargando 10 días, tiene una potencia de 2 kilotones, y si se deja cargando 90 días posee una potencia de 12 kilotones, entonces si la potencia del láser se comporta linealmente, considerando los kilotones como la **VARIABLE DEPENDIENTE** ( $y$ ), ¿cuál es la función lineal que permite calcular la potencia en kilotones del láser en  $x$  días de carga?

- A)  $f(x) = 90x$
- B)  $f(x) = \frac{x}{8} + \frac{3}{4}$
- C)  $f(x) = \frac{x}{8}$
- D)  $f(x) = 8x + \frac{3}{4}$
- E)  $f(x) = \frac{x}{4}$

30. Dada una ecuación cuadrática cuyo discriminante es uno, entonces se puede determinar que

- A) no tiene raíces reales.
- B) tiene dos raíces reales y distintas.
- C) tiene dos raíces reales e iguales.
- D) tiene sólo una raíz real.
- E) las dos raíces siempre son positivas.

31. ¿Cuál(es) de las siguientes expresiones es(son) iguales a  $x^2 + 10x + 24$ ?

- I.  $(x + \sqrt{24})^2$
  - II.  $x(x + 10) + 24$
  - III.  $(x + 6)(x + 4)$
- A) Sólo I
  - B) Sólo II
  - C) Sólo III
  - D) Sólo II y III
  - E) I, II y III

32. Si  $3^{2a} = 9$ , ¿cuál valor de  $a$ ?

- A) -1
- B) 0
- C) 1
- D) 2
- E) 3

33. La ecuación de segundo grado cuyas soluciones son  $\alpha$  y  $0$  es

- A)  $x^2 - \alpha x = 0$
- B)  $x^2 + \beta x + \alpha(\beta - \alpha) = 0$
- C)  $x^2 - \beta x + \alpha x = 0$
- D)  $x^2 - x - \alpha(\beta + \alpha) = 0$
- E) no existe esa ecuación

34. Si  $x = b$ , entonces  $\log x^2 - \log b^2 + \log 10$  es igual a:

- A)  $x + b$
- B) 1
- C) 0
- D)  $-b$
- E) Ninguna de ellas

## Simulacro

35. Una población de bacterias crece dado la función  $f(x) = k \cdot 3^x$ , donde  $k$  es el número inicial de bacterias por colonia y  $x$  es el tiempo en minutos. Si una colonia posee inicialmente 2 bacterias ¿cuántas bacterias habrá en el minuto 3?

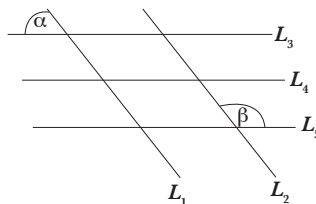
- A) 54
- B) 64
- C) 70
- D) 108
- E) 540

36. ¿Cuál es el área de un triángulo equilátero cuyo lado es igual al lado de un cuadrado de área  $4 \text{ cm}^2$ ?

- A)  $\frac{\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$
- B)  $\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$
- C)  $\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- D)  $3\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- E)  $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$

37. Si  $L_1 \parallel L_2$  y  $L_3 \parallel L_4 \parallel L_5$ , ¿cuál es el valor de  $\alpha + \beta$  en la siguiente figura?

- A)  $180^\circ$
- B)  $135^\circ$
- C)  $90^\circ$
- D)  $45^\circ$
- E) No se puede calcular



38. Si la altura de un triángulo equilátero es de  $2\sqrt{3}$  cm, ¿cuánto mide su área?

- A)  $4\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- B)  $6\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- C) 8 cm<sup>2</sup>
- D)  $8\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- E) 4 cm<sup>2</sup>

39. Si comparamos un cuadrado de lado “a” con un rombo de lado “a” es siempre verdadero que:

- I. Sus áreas son iguales
  - II. Sus perímetros son iguales
  - III. Sus áreas son distintas
- A) Sólo I
  - B) Sólo II
  - C) Sólo III
  - D) Sólo I y II
  - E) Sólo II y III

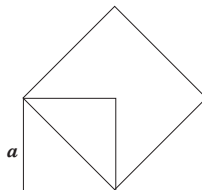
40. ¿Cuál(es) de las siguientes formulas permite calcular el área de un trapecio?

- I.  $\left(\frac{Base1 + base2}{2}\right) \cdot altura$
- II.  $mediana \cdot altura$
- III.  $\frac{diagonal \cdot diagonal}{2}$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

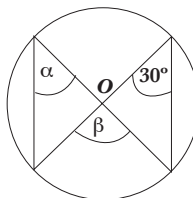
41. ¿Cuál es el área de un cuadrado que se construye sobre la diagonal de otro cuadrado de lado  $a$ , como se indica en la figura?

- A)  $a$
- B)  $a^2$
- C)  $2a$
- D)  $4a$
- E)  $2a^2$



42. En la circunferencia de centro  $O$  de la figura, ¿cuál es el valor de  $2\alpha - \beta$ ?

- A)  $60^\circ$
- B)  $30^\circ$
- C)  $15^\circ$
- D)  $0^\circ$
- E)  $-30^\circ$



43. En el sistema solar de Alpha Centauro su cuarto planeta recorre en una vuelta completa a su sol  $60.000.000 \pi$  kilómetros. Si su órbita es circular, ¿a qué distancia se encuentra el planeta de su sol?

- A) 10.000.000 kilómetros
- B)  $10.000.000 \pi$  kilómetros
- C)  $30.000.000 \pi$  kilómetros
- D) 30.000.000 kilómetros
- E) 60.000.000 kilómetros

44. Si  $\alpha$  y  $\beta$  son los ángulos agudos de un triángulo rectángulo, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **VERDADERA(S)**?

I.  $\operatorname{tg}\alpha = \frac{\operatorname{sen}\alpha}{\operatorname{cos}\alpha}$

II.  $\operatorname{cotg}\alpha = \frac{1}{\operatorname{tg}\alpha}$

III.  $\operatorname{sen}\alpha = \operatorname{cosec}\beta$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) Sólo II y III

45. Al mirar la cumbre de un cerro se observa que el ángulo de elevación es de  $30^\circ$ . Al acercarse horizontalmente  $\frac{580\sqrt{3}}{3}$  metros, el ángulo es ahora  $60^\circ$ . ¿Cuál es la altura del cerro?

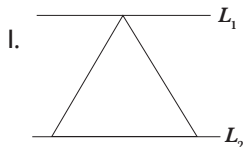
- A) 290 metros
- B) 580 metros
- C) 1160 metros
- D)  $1160\sqrt{3}$  metros
- E)  $580\sqrt{3}$  metros

46. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones nos permite(n) determinar si dos triángulos son congruentes?

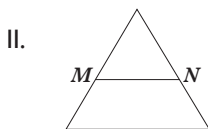
- I. Poseen tres lados correspondientes iguales
- II. Poseen dos lados iguales y el ángulo comprendido por ellos igual
- III. Poseen los tres ángulos iguales

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

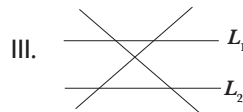
47. ¿En cuál(es) de las siguientes figuras podemos utilizar siempre el teorema de Thales?



$L_1 \parallel L_2$



$M$  y  $N$  son puntos medios de los respectivos lados

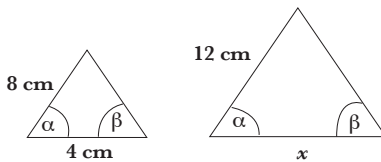


$L_1 \parallel L_2$

- A) Sólo I
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

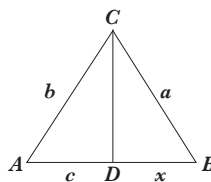
48. Si los triángulos de la figura son semejantes, ¿cuál es el valor de  $x$ ?

- A) 1 cm
- B) 2 cm
- C) 3 cm
- D) 4 cm
- E) 6 cm



49. Si  $ABC$  es un triángulo y  $\overline{CD}$  es bisectriz del  $\angle ACB$ , ¿cuál es el valor de  $x$ ?

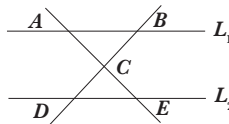
- A)  $ac$
- B)  $\frac{ac}{2}$
- C)  $\frac{ac}{b}$
- D)  $\frac{ba}{c}$
- E)  $\frac{a^2b}{c}$





50. Si en la figura  $L_1 \parallel L_2$ ,  $\overline{AB} = 8$  cm,  $\overline{AC} = 2$  cm y  $\overline{DE} = 24$  cm, ¿cuánto mide  $\overline{CE}$ ?

- A) 18 cm
- B) 12 cm
- C) 10 cm
- D) 6 cm
- E) 4 cm



51. ¿Cuál es la ecuación de la recta que pasa por los puntos  $A(2, 4)$  y el origen?

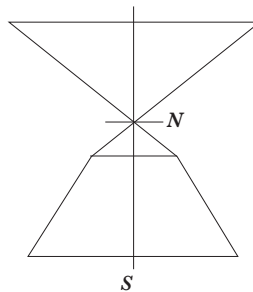
- A)  $y + 2x = -4$
- B)  $y = 2x$
- C)  $y - 2 = 1$
- D)  $2y - x = 2$
- E)  $y + x = 4$

52. ¿Cuál es el volumen de un cubo, en el cuál la diagonal de una de sus caras mide  $4\sqrt{2}$  cm.?

- A)  $4 \text{ cm}^3$
- B)  $16 \text{ cm}^3$
- C)  $48 \text{ cm}^3$
- D)  $64 \text{ cm}^3$
- E)  $128 \text{ cm}^3$

53. Dado el eje de simetría  $S$  y el punto  $N$  de la figura, ¿que transformación isométrica se debe aplicar a la mitad derecha del dibujo para así obtener la mitad izquierda?

- A) Una traslación
- B) Una rotación de  $360^\circ$  con centro en  $N$
- C) Una rotación de  $180^\circ$  con centro en  $N$
- D) Una simetría (reflexión) con respecto al eje  $S$
- E) Una simetría (reflexión) con respecto al punto  $N$



54. Si se rota en  $180^\circ$  en el plano cartesiano con centro en el origen y en sentido antihorario, el punto  $(3,-2)$ , quedara ubicado en :
- A)  $(2, -3)$
  - B)  $(2, 3)$
  - C)  $(-3, 2)$
  - D)  $(3, 2)$
  - E)  $(-3, -2)$
55. Si traslado el triángulo de vértices  $A(0,0)$ ,  $B(1,2)$  y  $C(5,0)$  con un vector de traslación  $T(2,1)$ , las coordenadas de los vértices una vez trasladados serán:
- A)  $A'(0,0)$ ,  $B'(1,2)$  y  $C'(5,0)$
  - B)  $A'(0,0)$ ,  $B'(3,3)$  y  $C'(7,1)$
  - C)  $A'(-2,-1)$ ,  $B'(-1,1)$  y  $C'(3,-1)$
  - D)  $A'(2,1)$ ,  $B'(1,2)$  y  $C'(5,0)$
  - E)  $A'(2,1)$ ,  $B'(3,3)$  y  $C'(7,1)$
56. Si la probabilidad de que una persona gane en un juego de azar es de  $0,01$ , ¿cuál es la probabilidad de que no gane?
- A)  $0,09$
  - B)  $0,99$
  - C)  $9,09$
  - D)  $9,99$
  - E)  $99,99$
57. Al lanzar dos dados ¿cuál es la probabilidad de que sus caras superiores sumen 7?
- A)  $\frac{5}{6}$
  - B)  $\frac{1}{6}$
  - C)  $\frac{5}{36}$
  - D)  $\frac{7}{36}$
  - E)  $\frac{11}{36}$

58. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar 2 monedas una después de la otra salgan dos caras?

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

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

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

D)  $\frac{3}{4}$

E)  $\frac{2}{2}$

59. Al lanzar tres monedas ¿cuál es la probabilidad de que salga al menos una cara?

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

B)  $\frac{3}{8}$

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

D)  $\frac{7}{8}$

E)  $\frac{3}{2}$

60. ¿Cuál de los siguientes eventos posee una probabilidad de ocurrencia de 1?

A) Que al lanzar dos monedas salgan dos caras.

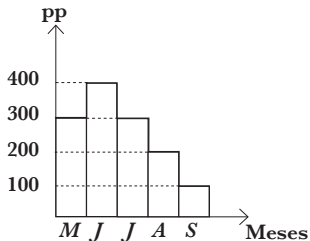
B) Que un año posea 365 días.

C) Que al sacar al azar a una persona de Europa esta sea alemana.

D) Que al sacar 5 cartas de un mazo todas sean diamantes.

E) Que al lanzar una moneda salga cara o sello.

61. Dado el siguiente histograma, que representa las precipitaciones en milímetros caídas en cierta localidad entre Mayo y Septiembre, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **VERDADERA(S)**?



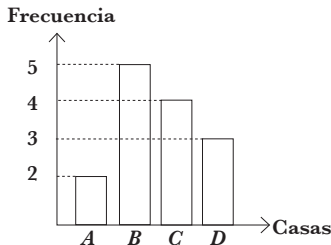
- I. En Mayo y Julio llovió durante la misma cantidad de días.
- II. El mes más lluvioso es Junio.
- III. El promedio de agua caída en el periodo es de 260 mm.

- A) Sólo I
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

62. ¿Cuál es la frecuencia de la moda de la siguiente muestra: 1,1,1,2,2,3,3,3,3,3,4,4,5,6,7

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

63. El gráfico nos muestra el número de personas que hay en 4 casas. De acuerdo con esta información. ¿Cuántas personas hay en total en todas las casas?



- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 12
- E) 14

## Instrucciones para las preguntas N° 64 a la N° 70

En las preguntas siguientes no se le pide que dé la solución al problema, sino que decida si los datos proporcionados en el enunciado del problema más los indicados en las afirmaciones (1) y (2) son suficientes para llegar a esa solución.

Usted deberá marcar en la tarjeta de las respuestas la letra:

- A) (1) por sí sola, si la afirmación (1) por sí sola es suficiente para responder a la pregunta, pero la afirmación (2) por sí sola no lo es;
- B) (2) por sí sola, si la afirmación (2) por sí sola es suficiente para responder a la pregunta, pero la afirmación (1) por sí sola no lo es;
- C) Ambas juntas, (1) y (2), si ambas afirmaciones (1) y (2) juntas son suficientes para responder a la pregunta, pero ninguna de las afirmaciones por sí sola es suficiente;
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2), si cada una por sí sola es suficiente para responder a la pregunta;
- E) Se requiere información adicional, si ambas afirmaciones juntas son insuficientes para responder a la pregunta y se requiere información adicional para llegar a la solución.

64. La cantidad de pisos de dos edificios están en la razón de 5 : 9. Se puede determinar la cantidad de pisos de cada uno si:

- (1) la diferencia de los pisos de los edificios es de 12 pisos.
- (2) los pisos de ambos edificios suman 42.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

65. Se puede determinar las coordenadas del punto “*D*” si:

- (1) al aplicar el vector traslación  $(23,12)$  sus nuevas coordenadas son  $(32,41)$
  - (2) al aplicar una rotación en  $180^\circ$  con respecto al origen sus nuevas coordenadas son  $(-9,-29)$
- A) (1) por sí sola.
  - B) (2) por sí sola.
  - C) Ambas juntas, (1) y (2).
  - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2).
  - E) Se requiere información adicional

66. Se puede determinar el valor de la media aritmética (promedio) de una muestra de datos no agrupados si:

- (1) la suma de los datos es 2000
  - (2) la muestra tiene 400 datos
- A) (1) por sí sola.
  - B) (2) por sí sola.
  - C) Ambas juntas, (1) y (2).
  - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2).
  - E) Se requiere información adicional

67. Se puede determinar el área de un triángulo rectángulo si:

- (1) un cateto mide 12 cm
  - (2) la hipotenusa mide 13 cm
- A) (1) por sí sola.
  - B) (2) por sí sola.
  - C) Ambas juntas, (1) y (2).
  - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2).
  - E) Se requiere información adicional.

68. Se puede determinar cuánto demoran 5 hombres en construir una piscina si:

- (1) 2 hombres demoran 10 días en construir la misma piscina.
  - (2) los 5 hombres se demoran el doble del tiempo que 10 hombres en hacer el mismo trabajo.
- A) (1) por sí sola.
  - B) (2) por sí sola.
  - C) Ambas juntas, (1) y (2).
  - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2).
  - E) Se requiere información adicional

69. El número de diagonales totales que se pueden trazar en un polígono se pueden calcular si:

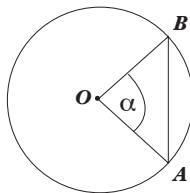
- (1) se conoce el número de lados del polígono.
  - (2) se conoce la suma de los ángulos interiores del polígono.
- A) (1) por sí sola.
  - B) (2) por sí sola.
  - C) Ambas juntas (1) y (2).
  - D) Cada una por sí sola (1) ó (2).
  - E) se requiere información adicional.

70. Para la circunferencia de centro:  $O$ , de la figura se puede determinar el valor del  $\angle \alpha$  si:

(1) arco  $AB$  es  $\frac{1}{3}$  de la circunferencia

(2) el radio es 4 cm

- A) (1) por sí sola.
- B) (2) por sí sola.
- C) Ambas juntas (1) y (2).
- D) Cada una por si sola (1) ó (2).
- E) Se requiere información adicional



**CEPECH**

ESPECIALISTAS DE LA PSU

Grupo Educacional Cepech