

**P**

# 4ta PRUEBA CALIFICADA

## 1. TIPO DE PRUEBA

Marque el tipo de prueba y siga cuidadosamente las instrucciones del profesor Supervisor de Aula.

## 2. NÚMERO DE PREGUNTAS

La prueba consta de 50 preguntas:

Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometría y Trigonometría), Física, Química y Razonamiento Verbal.

## 3. HOJA ÓPTICA

La hoja óptica contiene dos partes: Identificación y respuestas.

No doble, ni deteriore o humedezca la hoja óptica, utilice lápiz N° 2B.

### a) IDENTIFICACIÓN (parte izquierda)

Escriba con letra de imprenta sus Apellidos y Nombres y los demás datos que se le solicitan. Escriba y **rellene los círculos** correspondientes a su código CEPRE-UNI en el recuadro utilizando los **últimos cinco dígitos** y la letra correspondiente de dicho código:

Por ejemplo si su código es 0520867F, escriba:



CODIGO ALUMNO									
2	0	8	6	7	F	0	0	0	A
1	1	1	1	1	B	1	1	1	B
2	2	2	2	2	C	2	2	2	C
3	3	3	3	3	D	3	3	3	D
4	4	4	4	4	E	4	4	4	E
5	5	5	5	5	F	5	5	5	F
6	6	6	6	6	G	6	6	6	G
7	7	7	7	7	H	7	7	7	H
8	8	8	8	8	I	8	8	8	I
9	9	9	9	9	J	9	9	9	J
					K				K
					L				L

### b) RESPUESTAS (parte derecha)

La hoja óptica tiene capacidad para marcar las 50 respuestas, utilice los casilleros del 1 al 50. Marque sus respuestas llenando el espacio circular, presionando suficientemente el lápiz. Las marcas deben ser nítidas.

**MARQUE SUS RESPUESTAS SÓLO CUANDO ESTÉ SEGURO QUE SON LAS CORRECTAS**

## 4. CALIFICACIÓN

Respuesta	Matemática, Física y Química	Razonamiento Verbal
Correcta	5,0	2,0
En blanco	0,5	0,5
Incorrecta	0,0	0,0

## 5. TIEMPO DISPONIBLE: 3:00 h

ESPERE LA INDICACIÓN DEL SUPERVISOR PARA INICIAR Y CONCLUIR LA PRUEBA

LOS RESULTADOS POR CÓDIGO SE PUBLICARÁN EL DÍA DE HOY A PARTIR DE LAS 20:00 HORAS EN EL LOCAL DEL CEPRE-UNI Y EN LA PÁGINA WEB A PARTIR DE LAS 22:00 HORAS.

<http://cepre.uni.edu.pe>

Av. Javier Prado Oeste 730 Magdalena del Mar Telf. 460-2407 / 460-2419 / 461-5425 / 461-1250  
Fax: 460-0610

Magdalena del Mar, 18 de Noviembre de 2006



## ARITMÉTICA

01. En cierto sistema de numeración (base impar) existen 1575 números capicúas de 5 cifras, donde la cifra de primer orden es impar. Halle la suma de las cifras de la base de dicho sistema de numeración.  
A) 5                      B) 6                      C) 7  
D) 8                      E) 9
02. Si  $0,6\widehat{3}_n = 0,BB_{22}$ . Halle la suma de las cifras de n.  
A) 1                      B) 2                      C) 3  
D) 4                      E) 5
03. Indique el valor de verdad de las siguientes proposiciones:  
I.  $0,\widehat{9} < 1$ .  
II.  $0,2\widehat{4}_6 = 0,7_{15}$   
III.  $0,\widehat{2}1_n = \overline{0,(2n+1)}_{(n^2-1)}$   
A) VVV                      B) FVF                      C) FFV  
D) VVF                      E) FVV
04. Un experimento consiste en disponer en forma aleatoria los dígitos 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 y 9, uno a continuación del otro. ¿Cuál es la probabilidad de que el número formado sea par?  
A) 0,40                      B) 0,45                      C) 0,50  
D) 0,56                      E) 0,60
05. Una moneda adulterada al ser lanzada tiene una probabilidad de 0,80 de que salga cara. Si la moneda se lanza 4 veces, ¿cuál es la probabilidad de obtener solo sellos o una vez cara o dos veces cara?  
A) 0,1500                      B) 0,1530                      C) 0,1648  
D) 0,1808                      E) 0,2000
06. Se muestra a continuación la distribución de probabilidad de una variable aleatoria X.

X	1	2	....	n
P <sub>x</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	....	P <sub>n</sub>

$$\text{donde } P_t = \frac{1}{52} \sum_{k=1}^t \sum_{i=0}^k \binom{k}{i}$$

$$t = 1, 2, \dots, n$$

Halle la probabilidad de que  $x \leq n-1$

- A) 0,346                      B) 0,384                      C) 0,423  
D) 0,461                      E) 0,500

07. Para un grupo de 60 obreros hay ciertas condiciones de trabajo; la probabilidad (P) de entregar una obra en t días de trabajo es:

t días	1	2	3	4	5
P	1/3	1/4	1/5	2/15	1/12

Las condiciones de trabajo son:

Por cada día de trabajo a un obrero se le paga S/. N y si la obra se entrega antes del cuarto día de trabajo, entonces se pagará a cada obrero un adicional de S/. M por cada día de anticipación al cuarto día de trabajo y si la obra se entrega el quinto día de trabajo al obrero se le descuenta S/. M. Halle el valor esperado de la paga total de todos los obreros para hacer la obra.

- A)  $143N + 97M$                       B)  $140N + 120M$   
C)  $143N + 120M$                       D)  $140N + 102M$   
E)  $140N + 180M$

## ÁLGEBRA

08. Respecto al polinomio

$$P(x, y, z) = x^4y^3 + z^3y + xz^3 + x^3y^4 + x^3y^3z + z^4$$

Se tiene las siguientes proposiciones:

- I.  $(xy + z)$  es un factor.  
II. Tiene como factor un monomio no constante.

III. Tiene como factor un polinomio homogéneo  $Q(x, y, z)$ .

¿Cuáles de las afirmaciones son correctas?

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

09. Para los polinomios ;

$$P(x) = (x^2 - 9)^2(x + 2) \quad y$$

$Q(x) = (x + 3)(x^2 - 4)^2$  se calculan su máximo común divisor MCD(P, Q) y su mínimo común múltiplo MCM (P, Q).

Al simplificar  $\frac{\sqrt{\text{MCM}(P,Q)}}{\text{MCD}(P,Q)}$ , se obtiene:

- A)  $x^2 - 9$                     B)  $x^2 - 4$   
C)  $x^2 - 5x + 6$             D)  $x^2 + 5x + 6$   
E)  $x^2 - x - 6$

10. Si el polinomio

$P(x) = x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + 1$  tiene raíz cuadrada exacta, entonces  $4b - c^2$  es igual a:

- A) 0                      B) 2                      C) 6  
D) 8                      E) 12

11. Simplifique:

$$E = \sqrt{6 + 4\sqrt{3}} (\sqrt[4]{27} - \sqrt[4]{3})$$

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

12. Si  $S = \{a, b, c\}$  es el conjunto solución de la ecuación:  $x^3 + px + q = 0$ ,  $pq \neq 0$ , halle el valor de:

$$V = \frac{a}{b} + \frac{b}{a} + \frac{a}{c} + \frac{c}{a} + \frac{b}{c} + \frac{c}{b}$$

- A) -3                      B) p                      C) -1  
D) q                      E) 2

13. Simplifique:

$$S = (\sqrt{3} - 1) \left\{ \frac{\sqrt{1,5}}{\sqrt{1,5} - \sqrt{0,5}} + \frac{0,5}{\sqrt{0,75} + 0,5} \right\}$$

- A) 1/2                    B)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$                     C) 2  
D)  $\frac{5}{2}$                     E) 3

14. Sea Z un número complejo tal que:  $\bar{Z} = -2 - 2\sqrt{3}i$ . Indique verdadero (V) o falso (F) en las siguientes afirmaciones:

- I. Z y  $\frac{Z}{|Z|}$  tienen los mismos argumentos.  
II. Gráficamente el número complejo  $\bar{\bar{Z}}$  está ubicado en el segundo cuadrante.  
III. La forma exponencial de Z es:  $(-4)e^{i5\pi/3}$

- A) VVV                    B) VVF                    C) FVF  
D) VFV                    E) FFV

## GEOMETRÍA

15. El radio de la circunferencia inscrita en un triángulo equilátero ABC mide 1 u. Halle el área de la región triangular ABC (en  $u^2$ )

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

16. Dos circunferencias son concéntricas, una cuerda de la circunferencia mayor es tangente a la menor, la longitud de la cuerda es 2 u. Halle (en  $u^2$ ) el área de la corona circular.

- A)  $\pi$                       B)  $2\pi$                       C)  $3\pi$   
D)  $4\pi$                       E)  $6\pi$

17. Una región triangular ABC, de baricentro G tiene  $k u^2$  de área. Por G se traza una paralela a  $\overline{AC}$  que interseca a los lados AB y BC en P y Q respectivamente. Halle el área de la región APQC (en  $u^2$ )

- A)  $\frac{k}{6}$       B)  $\frac{k}{5}$       C)  $\frac{2}{5}k$   
D)  $\frac{3}{7}k$       E)  $\frac{5}{9}k$

18. En un triángulo ABC se traza la mediana AM y la bisectriz BD del ángulo ABC,  $D \in \overline{AC}$ ,  $\overline{BD} \cap \overline{AM} = \{Q\}$ ,  $\frac{AD}{DC} = \frac{3}{4}$ , el área de la región triangular QBM es  $S u^2$ . Halle el área de la región triangular ABC. (en  $u^2$ )

- A) 5S      B) 6S      C) 7S  
D) 8S      E) 9S

19. En un triángulo rectángulo ABC recto en B, se inscribe un cuadrado EFLJ,  $\overline{EJ} \subset \overline{AC}$ ,  $F \in \overline{AB}$ ,  $L \in \overline{BC}$ . Las áreas de las regiones triangulares AEF y LJC son  $V u^2$  y  $W u^2$ . Halle el área de la región cuadrada EFLJ. (en  $u^2$ )

- A)  $\frac{\sqrt{V \cdot W}}{2}$       B)  $\sqrt{V \cdot W}$   
C)  $\sqrt{2V \cdot W}$       D)  $2\sqrt{V \cdot W}$   
E)  $\frac{V \cdot W}{V + W}$

20. Sea ABC un triángulo,  $AC = b$ ,  $BC = a$  ( $a > b$ ),  $r_a$  y  $r_b$  son los radios de las circunferencias exinscritas relativas a los lados BC y AC respectivamente. Halle el área de la región triangular ABC.

- A)  $\frac{2\sqrt{r_a r_b} ab}{\sqrt{r_a^2 - r_b^2}}$       B)  $\frac{(a^2 - b^2)r_a r_b}{r_a^2 - r_b^2}$   
C)  $\frac{ab\sqrt{r_a r_b}}{a - b}$       D)  $\frac{r_a r_b (a - b)}{r_a - r_b}$

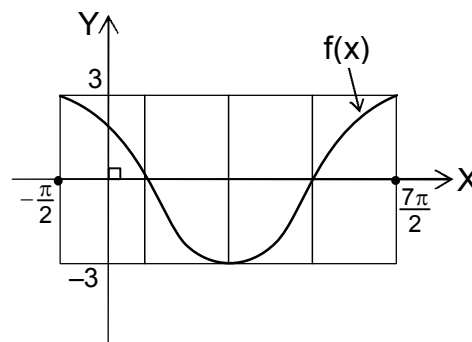
E)  $\frac{(r_a + r_b)ab}{r_a - r_b}$

21. ABCD es un cuadrilátero inscrito en una circunferencia y circunscrito a otra;  $AB = a$ ,  $BC = b$ ,  $CD = c$ ,  $AD = d$ . Halle el área de la región triangular ABC.

- A)  $\frac{(a+b)\sqrt{abcd}}{c+d}$       B)  $\frac{ab\sqrt{abcd}}{ab+cd}$   
C)  $\frac{ac\sqrt{abcd}}{ac+bd}$       D)  $\frac{bd\sqrt{abcd}}{ad+bc}$   
E)  $\left(\frac{a}{c} + \frac{b}{d}\right)\sqrt{abcd}$

## TRIGONOMETRÍA

22. La gráfica adjunta muestra la función:  $f(x) = a \cos(bx + \theta)$ , determine la regla de correspondencia:



- A)  $f(x) = 3 \cos\left(\frac{x}{4} - \frac{\pi}{4}\right)$   
B)  $f(x) = 3 \cos\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right)$   
C)  $f(x) = 3 \cos\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4}\right)$   
D)  $f(x) = 3 \cos\left(\frac{x}{4} - \frac{\pi}{2}\right)$   
E)  $f(x) = 3 \cos\left(\frac{x}{4} + \frac{\pi}{2}\right)$

23. Determine el rango de la función  $f$ , definida por:

$$f(x) = \arcsen\left(x + \frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}} + \arcsen\left(x - \frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}}$$

- A)  $\{0\}$       B)  $\left\{\frac{\pi}{4}\right\}$       C)  $\left\{\frac{\pi}{2}\right\}$   
D)  $\left\{\frac{\pi}{2} + 1\right\}$       E)  $\{\pi\}$

24. Sea  $f$ , la función definida por:

$$f(x) = \frac{|\arcsen(x)|}{\arccos(x)}; \quad -1 < x < 1$$

Determine su rango

- A)  $[-1; +\infty)$       B)  $\left[\frac{-1}{2}; +\infty\right)$   
C)  $[0; +\infty)$       D)  $\left\langle 0; \frac{1}{2}\right\rangle$   
E)  $\langle 0; 1\rangle$

25. Determine el rango de la función  $f$ , definida por:

$$f(x) = \arcsen(x) + \arccos(x) + 2\arccot(x)$$

- A)  $[0; \pi]$       B)  $[\pi; 2\pi]$       C)  $[0; 2\pi]$   
D)  $\langle 0; 2\pi\rangle$       E)  $\left[\frac{3\pi}{4}; \frac{5\pi}{4}\right]$

26. Calcule el valor de:

$$F = 4 \arccos[\cos(6)] - 6 \arcsen[\sin(4)]$$

- A)  $-2\pi$       B)  $-\pi$       C)  $\pi$   
D)  $2\pi$       E)  $4\pi$

27. Calcule el valor de:

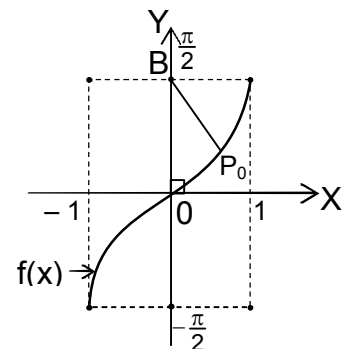
$$F = \arctan\left(-\frac{11}{7}\right) + \arctan(3) + \arctan(4)$$

- A)  $-\pi$       B)  $-\frac{\pi}{2}$       C)  $0$   
D)  $\frac{\pi}{2}$       E)  $\frac{3\pi}{2}$

28. En el gráfico mostrado se tiene la función, definida por:  $f(x) = \arcsen(x)$ , además;  $P_0 = (x_0; y_0)$  y  $m\angle P_0BO = 30^\circ$

$$\text{Calcule: } F = \left[ \frac{1}{x_0} \cdot \arccos\left(\frac{1}{x_0}\right) \right]^2$$

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



## FÍSICA

29. Un oscilador masa-resorte horizontal tiene una amplitud de 14 cm. ¿Cuál es, aproximadamente, la elongación del resorte (en cm) en el instante en que la energía elástica es igual a la energía cinética?

- A) 4      B) 6      C) 8  
D) 10      E) 12

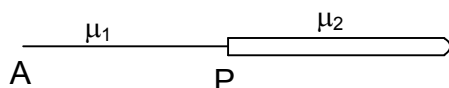
30. Una onda viajera en una cuerda tensa tiene la siguiente función de onda:  $y = 0,3\text{sen}2\pi(0,2x - at)$  en unidades del S.I. Si la velocidad de propagación de la onda es 35 m/s, determine la frecuencia (en Hz) de oscilación del elemento de cuerda localizado en el punto  $x = 0,5$  m.

- A) 3      B) 5      C) 6  
D) 7      E) 9

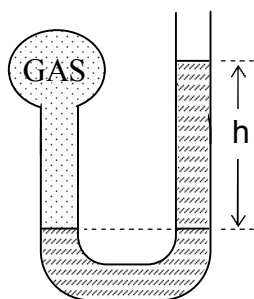
31. Dos cuerdas de diferente densidad lineal  $\mu$  ( $\mu_1 < \mu_2$ ) están unidas en el punto P, como se muestra. Se genera ondas armónicas en el punto A, estas se propagan y llegan al punto P; ¿cuáles de las siguientes proposiciones son correctas?

I. Las ondas incidentes y las ondas transmitidas son de la misma frecuencia.

- II. La onda transmitida se propaga a menor velocidad que la onda incidente.  
III. Las ondas transmitidas son de menor longitud de onda que las ondas reflejadas.

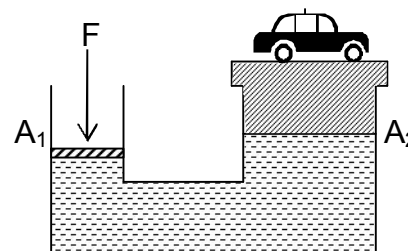


- A) Todas    B) Ninguna    C) I y III  
D) Solo II    E) Solo I
32. En una cuerda, con densidad lineal 400 g/m, se propaga una onda transversal cuya función de onda es  $x(y, t) = 0,1\cos(4\pi y - 0,4\pi t)$ , en unidades del S.I. Halle la potencia media (en mW) de la onda. Considere  $\pi^2 = 10$ .
- A) 0,26    B) 0,28    C) 0,30  
D) 0,32    E) 0,34
33. El manómetro de la figura usa aceite ( $\rho = 920 \text{ kg/m}^3$ ) y registra, para el gas, una presión manométrica equivalente a 1 mmHg. ¿Cuál es, aproximadamente, la medida (en cm) de h? ( $\rho_{\text{Hg}} = 13,6 \text{ g/cm}^3$ )



- A) 0,5    B) 1,0    C) 1,5  
D) 2,0    E) 2,5
34. Sobre el gato hidráulico se tiene un automóvil de 500 kg. Si la relación entre las áreas de los pistones es 1:10, ¿qué trabajo (en J) debe realizar F para elevar al auto una altura de 1 m,

en condiciones de equilibrio? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



- A) 5    B) 50    C) 500  
D) 5000    E) 50000
35. Un bloque de madera flota en el agua con la tercera parte de su volumen fuera del mismo. En un líquido X el bloque flota sumergido el 90% de su volumen. Indique la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:
- I. El líquido X tiene una mayor densidad que el agua.  
II. El empuje sobre el bloque es mayor en el líquido X que en el agua.  
III. Si se divide al bloque de madera por la mitad, entonces cada una de las partes se sumergirá en el agua los 2/3 de su propio volumen.

- A) VVV    B) VVF    C) VFF  
D) VFV    E) FFV

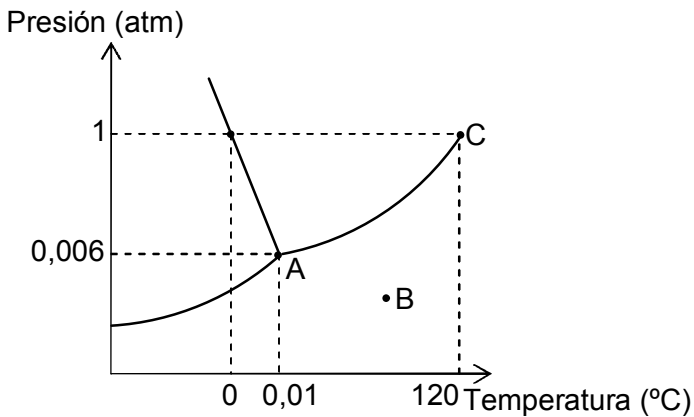
## QUÍMICA

36. Diga qué proposiciones corresponden a los estados de agregación:
- I. Los estados de agregación fundamentales de la materia son el sólido, líquido y gaseoso, y se encuentran así agregados por interacciones intermoleculares, interatómicas e iónicas.  
II. La condensación es un proceso físico exotérmico.

III. La sublimación es un proceso endotérmico.

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

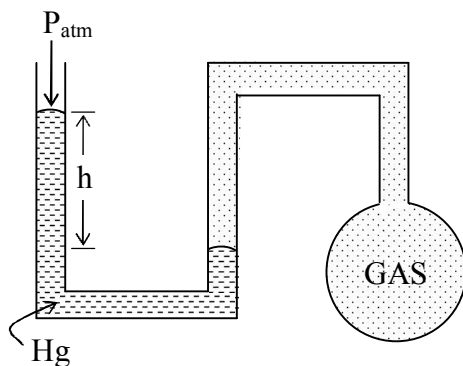
37. En el siguiente diagrama de fases, indique la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:



- I. El punto A es el punto triple.  
II. En el punto B la sustancia se encuentra como líquido.  
III. El punto de fusión normal se produce a 120 °C.

- A) VVV    B) FVV    C) VVF  
D) VFF    E) VFV

38. Usando los datos del esquema indique la veracidad (V) o falsedad (F) de las proposiciones siguientes:



$$P_{atm} = 722 \text{ mmHg}$$

$$h = 19 \text{ cm}$$

$$1 \text{ atm} = 760 \text{ mmHg}$$

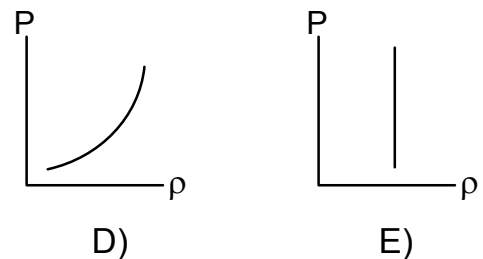
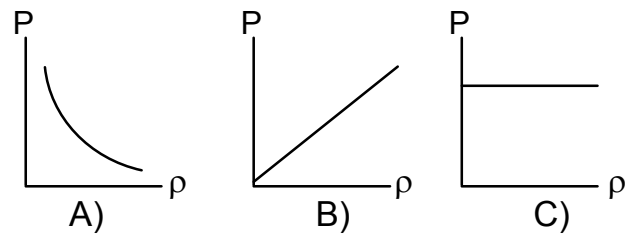
- I. La presión barométrica es mayor que la presión del gas.

II. La presión manométrica es de 0,25 atm.

III. La presión absoluta del gas es igual a 1,20 atm.

- A) VVV    B) VFV    C) FVV  
D) VVF    E) FVF

39. ¿Qué gráfico representa correctamente la relación entre la densidad ( $\rho$ ) y la presión (P) para un gas ideal sometido a temperatura constante?



40. Se agregan tres gases a un recipiente de 10 litros produciéndose una presión total de 805 mmHg a 27 °C. Si la mezcla contenía 8 g de  $\text{CO}_2$ , 6 g de  $\text{O}_2$  y X g de  $\text{N}_2$ , determine la presión parcial (mmHg) del  $\text{N}_2$  en dicha mezcla.

$$R = 62,4 \frac{\text{mmHg} \cdot \text{L}}{\text{mol} \cdot \text{K}} = 0,082 \frac{\text{atm} \cdot \text{L}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$$

$$\bar{M}(\text{CO}_2) = 44, \quad \bar{M}(\text{O}_2) = 32,$$

$$\bar{M}(\text{N}_2) = 28$$

- A) 8    B) 41    C) 82  
D) 112    E) 152



41. Dos litros de metano, CH<sub>4</sub>, están sometidos a 27 °C y 4,1 atm. Indique verdadero (V) o falso (F), según corresponda respecto a este sistema:

$$\bar{M}(\text{CH}_4) = 16 \text{ g/mol}$$

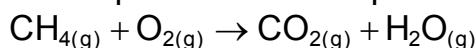
$$R = 62,4 \frac{\text{mmHg} \cdot \text{L}}{\text{mol} \cdot \text{K}} = 0,082 \frac{\text{atm} \cdot \text{L}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$$

N<sub>A</sub> = Número de Avogadro

- I. El gas no se encuentra en condiciones normales.
- II. Están presentes 4 N<sub>A</sub> moléculas de metano.
- III. La masa del gas es 5,33 g.

- A) VVV      B) VFV      C) VFF  
D) VVF      E) FFV

42. La combustión completa del metano se representa por la ecuación química:



(sin balancear)

Esta reacción se realiza en un recipiente hermético en el que se colocan metano (CH<sub>4</sub>) y oxígeno (O<sub>2</sub>) en relación molar de 1 a 4. Si la presión inicial es de 2,5 atmósferas, calcule la presión en atmósferas en el recipiente al finalizar la reacción. La temperatura en el reactor se mantiene constante.

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

## RAZONAMIENTO VERBAL

### COMPRENSIÓN DE LECTURA

**Instrucciones:** luego de una lectura atenta, elija la respuesta correcta tomando en cuenta las preguntas formuladas en cada texto.

### TEXTO

Hacia el siglo II antes de Cristo, en la región conocida como Asia Menor, así como en Asiria y Babilonia, podemos encontrar diversos tipos de seres demoníacos, a quienes los pueblos nativos les temían más que a sus propios dioses.

Los habitantes de Mesopotamia invocaban a sus dioses protectores más para alejar a los espíritus que por pura adoración. Las personas comunes solían culpar a los *Utuhu* y los *Maskin* (seres muy similares, visualmente, a los vampiros sobre todo debido a las alas que poseían) de las enfermedades y las pestes. También estaban, entre sus creencias, el *Raptor* y el *Agazapado*, monstruos terribles que se suponían culpables de violentas y trágicas muertes, y que si se veían impedidos de atacar – porque sus víctimas estaban protegidas con amuletos y rituales–, desataban tempestades y otros siniestros de esta naturaleza desde el cielo.

Existían, también por aquellos tiempos, las huestes de los *Alal* y los *Telal*. Los primeros eran vampiros de aspecto verdaderamente horripilante, mientras que los segundos eran poderosos guerreros que tenían por costumbre luchar entre sí. Estos seres pueden ser considerados

- como antecesores de los vampiros debido a las coincidencias en su aspecto y costumbres, e incluso puede que se trate de auténticos vampiros, cuya imagen nos ha llegado **deformada**, en virtud de la diferencia cultural entre nosotros y nuestros ancestros.
43. Acerca del texto, señale la afirmación incompatible con su contenido:
- A) Los habitantes de Mesopotamia vivían atemorizados por los demonios.
  - B) Es posible que ciertos seres fantásticos de la antigüedad hayan dado origen al mito de los vampiros.
  - C) Se creía que los *Maskin* eran capaces de producir enfermedades y plagas.
  - D) Los *Utuhu* eran auténticos vampiros de aspecto verdaderamente horrible.
  - E) Antiguamente, se creía que ciertos amuletos proporcionaban protección contra los espíritus malignos.
44. La palabra "deformada", podría ser cambiada por:
- A) contaminada    B) alterada
  - C) formateada    D) destruida
  - E) impresa
45. La intención central de autor del texto es:
- A) Reseñar los mitos actuales sobre los vampiros del Asia Menor y Mesopotamia.
  - B) Explicar la razón por la cual la gente le teme a los espíritus malignos.
  - C) Describir ciertos mitos antiguos que podrían vincularse con la figura del vampiro.
  - D) Disertar sobre la relación entre el bien y el mal en las religiones de la antigüedad.
- E) Comparar la figura del vampiro con la de ciertos demonios mesopotámicos.

### CONECTORES LÓGICO-TEXTUALES

**Instrucciones:** elija la alternativa que al insertarse en los espacios en blanco dé sentido lógico y correcto a la oración.

46. \_\_\_\_\_ su formación debe ser básicamente matemática y científica, un \_\_\_\_\_ ingeniero debe dominar \_\_\_\_\_ recursos intelectuales \_\_\_\_\_ habilidades sociales y de liderazgo.
- A) Aunque – primeramente – y en segundo lugar,
  - B) No solo – o – o
  - C) Obviamente,- ni – ni
  - D) Si bien – no sólo – , sino también
  - E) No obstante – también – , pero
47. El \_\_\_\_\_ candidato \_\_\_\_\_ perdió las elecciones \_\_\_\_\_ hizo una mala campaña; \_\_\_\_\_, eso no le ha afectado mucho, \_\_\_\_\_ le han ofrecido un puesto en el gabinete.
- A) porque – sin embargo- ya que
  - B) , por ello – pero – por esto
  - C) ya que – debido a eso – no obstante
  - D) así que – si es que no – puesto que
  - E) en tanto – empero – aunque

## ORACIONES ELIMINADAS

**Instrucciones:** elija la alternativa cuya oración no es pertinente con el tema desarrollado en el texto o es redundante con otra oración.

48. (I) Son factores determinantes de una buena comprensión en el lado del emisor (escritor), la codificación correcta, el uso de palabras que transmitan sus ideas con fidelidad. (II) Puede utilizar un lenguaje telegráfico, pero no sacrificar calidad e integridad del mensaje. (III) Desde el lado del receptor (lector) es siempre un tanto difícil captar las ideas que el autor ha querido transmitir. (IV) Entra en juego allí su riqueza de vocabulario para decodificar los mensajes con rapidez y precisión. (V) La comprensión se basa en la confrontación instantánea y continua de significantes (palabras) y significados (ideas).
- A) I            B) II            C) III  
D) IV          E) V

## ANALOGÍAS

**Instrucciones:** entre la pareja de palabras escritas en minúsculas, elija la que mantiene una relación analógica correspondiente con las palabras escritas en mayúscula.

49. SUBVERSIÓN :            SEDICIÓN  
A) anarquía        :        orden  
B) brillo            :        estrella  
C) sacrificio        :        inmolación  
D) equidad         :        solución  
E) amor             :        odio

50. LAPIZ                :        CARTUCHERA  
A) pie                 :        guante  
B) cabeza             :        casco  
C) mano                :        media  
D) carta                :        sobre  
E) agua                :        mar