

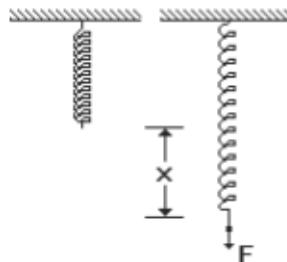
FÍSICA

- 1. Para una velocidad constante, la rapidez es**
 - A) menor que la magnitud de la velocidad.
 - B) mayor que la magnitud de la velocidad.
 - C) igual que la magnitud del vector de la velocidad.
 - D) independiente de la magnitud de la velocidad.

- 2. Estimando la aceleración de la gravedad igual a 9.8 m/s^2 y despreciando la fricción del aire, calcula el tiempo requerido para que una piedra lanzada directamente hacia arriba con una velocidad inicial de 39.2 m/s alcance su punto más alto.**
 - A) 4.0 s
 - B) 8.0 s
 - C) 9.8 s
 - D) 39.2 s

- 3. Sobre un objeto de 100 kg se aplican dos fuerzas (una de 20 N y otra de 30 N) con la misma dirección pero de sentido contrario, ¿cuál es la magnitud de la aceleración del objeto?**
 - A) 0.1 m/s^2
 - B) 0.2 m/s^2
 - C) 0.3 m/s^2
 - D) 0.5 m/s^2

- 4. La Ley de Hooke sobre la relación entre desplazamiento x del resorte y la fuerza F , como se muestra en la figura, establece que**



- A) x es directamente proporcional a F .**
- B) x es inversamente proporcional a F .**
- C) x es directamente proporcional al cuadrado de F .**
- D) x es inversamente proporcional al cuadrado de F .**

- 5. Una bala de cañón de 7.0 kg se dispara verticalmente hacia arriba con una rapidez de 120 m/s . ¿Cuánta energía cinética E_c tiene al salir y cuánta energía potencial E_p tiene en el punto más alto de la trayectoria?**
 - A) $E_c = 50,400 \text{ J} - E_p = 50,400 \text{ J}$
 - B) $E_c = 420 \text{ J} - E_p = 420 \text{ J}$
 - C) $E_c = 50,400 \text{ J} - E_p = 0 \text{ J}$
 - D) $E_c = 420 \text{ J} - E_p = 0 \text{ J}$

- 6. Un niño está parado sobre un carrito, ambos en reposo, el primero pesa 30 kg y cuando salta hacia adelante a 2 m/s , el carrito es lanzado hacia atrás a 12 m/s . Si se desprecia la fricción, ¿cuál es la masa del carrito?**
 - A) 6.0 kg
 - B) 5.0 kg
 - C) 2.5 kg
 - D) 0.8 kg

7. Un sistema está en equilibrio térmico cuando

- A) en un proceso su temperatura no varía.
- B) su temperatura es igual a la de otro sistema con el que está en contacto térmico.
- C) se calienta por medio de trabajo.
- D) su presión y su masa permanecen constantes.

8. Para convertir un valor de temperatura Celsius T_C a su valor equivalente en la escala Kelvin T_K de temperaturas, se emplea la expresión

- A) $T_K = \frac{(T_C - 32)}{1.8}$
- B) $T_K = T_C + 273$
- C) $T_K = T_C - 273$
- D) $T_K = 1.8(T_C + 273)$

9. A la cantidad de calor que necesita un gramo de una sustancia para elevar su temperatura un grado Celsius, se le conoce como

- A) capacidad térmica.
- B) calor latente de fusión.
- C) calor latente de vaporización.
- D) capacidad térmica específica.

10. Una onda formada en una cuerda tiene una longitud de onda de 10 cm y un periodo de 2 s, ¿con qué velocidad se propaga?

- A) 20.00 cm/s
- B) 0.25 cm/s
- C) 5.00 cm/s
- D) 2.00 cm/s

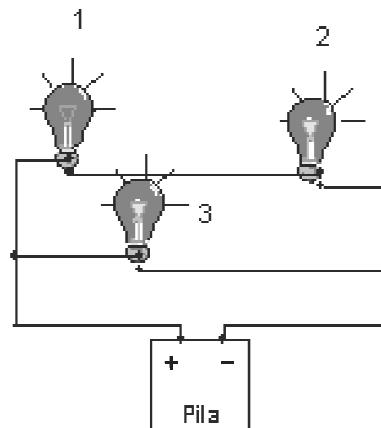
11. A la playa llega el oleaje del mar y en ocasiones llegan algunas olas de mayor tamaño que el promedio. Lo anterior se debe al comportamiento ondulatorio de las olas, pues una característica de éstas es que se

- A) refractan.
- B) polarizan.
- C) reflejan.
- D) superponen.

12. Por un cable, que tiene una resistencia eléctrica de 10 Ω, circula una corriente eléctrica de 10 A ¿Cuál es el voltaje en el cable?

- A) 100 V
- B) 20 V
- C) 10 V
- D) 1 V

13. En el circuito eléctrico se muestran 3 focos iguales conectados a una pila.



Si se funde el filamento del foco 1, ¿qué sucede con los focos restantes?

- A) Se apagan el foco 2 y el foco 3.
- B) Se apaga el foco 2 y el foco 3 permanece sin cambio.
- C) Permanecen encendidos los focos 2 y 3.
- D) Se apaga el foco 2 y el foco 3 brilla más que antes.

14. ¿En cuánto tiempo se llenará una alberca olímpica de 50 m x 25 m x 3 m, si se usa un tubo de 40 cm de diámetro por el que fluye agua a una velocidad de 4 m/s?
- A) 0.0052 hrs
 - B) 0.020 hrs
 - C) 1.63 hrs
 - D) 2.07 hrs
15. Actualmente se concibe a la luz con un comportamiento dual, esto se refiere a que se le considera como
- A) partícula y onda.
 - B) energía y movimiento.
 - C) calor y difracción.
 - D) reflexión y refracción.
16. ¿Cuál de las siguientes opciones es un postulado del modelo atómico de Bohr?
- A) Los electrones en órbita circular cuando están acelerados pierden energía y caen al núcleo.
 - B) Los electrones se mueven en estados estacionarios alrededor del núcleo sin perder energía.
 - C) De acuerdo con la radiación beta debe haber electrones en el núcleo atómico.
 - D) Un electrón en el átomo puede variar continuamente el valor de su energía.

LITERATURA

17. Cuando el usuario de la lengua utiliza un lenguaje apropiado para su comunicación, reconocemos una propiedad textual denominada
- A) lengua culta.
 - B) lógica gramatical.
 - C) lingüística.
 - D) adecuación.
18. ¿Cuál es el propósito del siguiente texto?
- Las otras olimpiadas*
- México obtuvo ayer su primera medalla de plata en la competencia de clavados sincronizados en las competencias olímpicas que se realizan en la ciudad de Londres, Inglaterra. La noticia nos llena de orgullo y ocupa ya grandes espacios en todos los medios de comunicación. Pero dentro de la euforia que nos invade, poco o nada se sabe que justamente el día anterior a la proeza que hoy celebramos, otro mexicano, Aldo Facundo Ávila –un joven de 19 años, estudiante del plantel Cosoleacaque del Colegio de Bachilleres en Veracruz–, obtuvo la medalla de bronce en la 44 edición de la Olimpiada Internacional de Química, celebrada en la ciudad de Washington, en Estados Unidos, en la que se enfrentó a 300 estudiantes procedentes de 70 países. A pesar de su importancia, y salvo honrosas excepciones, al tratarse de un logro en una disciplina científica, lo que predomina es el silencio. La olimpiada internacional a la que me refiero fue organizada por la Sociedad Estadounidense de Química, e incluyó distintas pruebas realizadas en las aulas y los laboratorios de la Universidad de Maryland. Los campos examinados incluyeron la química orgánica, inorgánica y analítica, así*

como fisicoquímica, bioquímica y espectroscopia. Si bien en esta ocasión no se obtuvo una medalla de oro, el veracruzano se encuentra entre los mejores del mundo en estas disciplinas, y es un motivo de orgullo para su familia, su escuela y, a mi parecer, debe serlo para todo México.

Javier Flores
Recuperado el martes 31 de julio de
2012 en:
<http://www.jornada.unam.mx/ultimas>

- A) Advertir.
- B) Opinar.
- C) Investigar.
- D) Narrar.

19. Obra que se ha concebido para ser representada.

- A) Texto dramático.
- B) Ensayo.
- C) Texto épico.
- D) Novela.

20. El desenlace funesto es característico de la

- A) comedia.
- B) farsa.
- C) tragicomedia.
- D) tragedia.

21. Escritor representante del Realismo español.

- A) Camilo José Cela.
- B) Miguel de Unamuno.
- C) Benito Pérez Galdós.
- D) Ramón del Valle Inclán.

22. De acuerdo con las características del Realismo, el escritor

- I. suprime el yo, trata de ser objetivo y habla de la vida de otros.
- II. desarrolla la belleza estética del lenguaje y su musicalidad, sus personajes son princesas y aristócratas.
- III. pretende expresar la realidad tal como es, sus personajes son oficinistas, obreros, gente común.
- IV. utiliza un estilo recargado, rebuscado y artificioso.
- V. es un observador sereno, con visión crítica y permanece atento a las posibilidades de cambio por acciones sociales o políticas.

- A) I, III y V
- B) II y IV
- C) I, II y III
- D) III y IV

23. Autor mexicano que escribió *El Laberinto de la Soledad*.

- A) Carlos Fuentes.
- B) Juan Rulfo.
- C) José Emilio Pacheco.
- D) Octavio Paz.

24. ¿A qué género literario pertenece la novela?

- A) Didáctico.
- B) Dramático.
- C) Narrativo.
- D) Lírico.

25. ¿Qué tipo de ficha es la siguiente?

Fernández Moreno, César. *América Latina en su literatura*. México, Siglo XXI Editores, 1976, p. 25.

- A) Bibliográfica.
- B) De resumen.
- C) Hemerográfica.
- D) De cita.

26. ¿De qué tipo es la siguiente ficha?

"lo que una persona cree de sí misma puede ser y, de hecho, generalmente es muy distinto o incluso puede estar en total contradicción con lo que realmente es".

Fromm, Erich. *Grandezas y limitaciones del pensamiento de Freud*. México, Siglo XXI, 1991, p.37.

- A) Hemerográfica.
- B) De síntesis.
- C) Bibliográfica.
- D) De cita textual.

QUÍMICA

La tabla periódica de los elementos se encuentra en la página 81.

27. ¿Cuál es el enunciado verdadero?

- A) El aire es un compuesto y el cloruro de sodio es una mezcla.
- B) El cloruro de sodio es un elemento y la plata es un compuesto.
- C) El aire es una mezcla y la plata es un compuesto.
- D) El cloruro de sodio es un compuesto y el aire es una mezcla.

28. Los ordenamientos horizontales en la Tabla Periódica se llaman

- A) grupos.
- B) familias.
- C) niveles.
- D) periodos.

29. ¿Cuál reacción representa la formación de una sal?

- A) $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$
- B) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCl}$
- C) $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3$
- D) $\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$

30. Determina las unidades mol totales que se obtienen al disolver 3.42 g de azúcar en 180 g de agua.

Considera masa molar:
agua 18 g/mol
azúcar 342 g/mol

- A) 1.01
- B) 10.01
- C) 10.1
- D) 11.0

31. La cantidad en ml de HCl concentrado (37% en peso d = 1,14 g/ml) que deberá medirse para preparar 250 ml de HCl(ac)1,4 M, es

Considera masa atómica:
H = 1g
Cl = 36g

- A) 34.5
- B) 30.7
- C) 14.6
- D) 12.6

32. ¿Cuál de los siguientes valores de pH corresponde a la mayor concentración de iones OH?

- A) 2
- B) 7
- C) 8
- D) 13

33. Los desechos producidos por hospitales y rastros que contaminan el agua se clasifican como

- A) físicos y biológicos.
- B) físicos y químicos.
- C) mecánicos y químicos.
- D) químicos y biológicos.

34. La combustión es una reacción de

- A) saponificación.
- B) esterificación.
- C) oxidación.
- D) reducción.

35. El enlace peptídico se forma al reaccionar un grupo amino de un aminoácido con un grupo _____ de otro aminoácido.

- A) -OH
- B) -OR
- C) -COOH
- D) -CHO

36. Las reacciones de combustión son

- A) exotérmicas porque liberan energía en forma de calor hacia los alrededores.
- B) exotérmicas porque absorben energía en forma de calor de los alrededores.
- C) endotérmicas porque liberan energía en forma de calor hacia los alrededores.
- D) endotérmicas porque absorben energía en forma de calor de los alrededores.

GEOGRAFÍA

- 37. En la actualidad, la principal finalidad de la Geografía es**
- diferenciar las causas y efectos de los hechos y fenómenos geográficos.
 - conocer los efectos terrestres provocados por los fenómenos naturales.
 - explicar la relación entre los elementos naturales y sociales del medio geográfico.
 - localizar los elementos naturales y sociales sobre la superficie terrestre.
- 38. ¿Cuáles son las latitudes y longitudes correspondientes a las ciudades de Montevideo y de Caracas?**
- 
- A) Montevideo: 35° lat S – 56° long W
Caracas: 11° lat N - 67° long W
- B) Montevideo: 55° lat N – 37° long E
Caracas: 65° lat S – 11° long E
- C) Montevideo: 37° lat N – 55° long W
Caracas: 11° lat S – 65° long W
- D) Montevideo: 56° lat S – 35° long W
Caracas: 67° lat N – 11° long W

- 39. Si en el huso horario 0° son las 20:00 horas. ¿Qué hora será en la Ciudad de Tijuana, México, cuyo huso horario es 120° W?**
- 10:00 hrs.
 - 11:00 hrs.
 - 12:00 hrs.
 - 13:00 hrs.
- 40. Río asiático importante para la agricultura de China.**
- Amarillo.
 - Tigris.
 - Amur.
 - Mekong.
- 41. El aumento de bióxido de carbono en la atmósfera que origina el efecto invernadero se debe a**
- la combustión del petróleo.
 - el uso de aerosoles.
 - la destrucción de la capa de ozono.
 - la presencia de lluvia ácida.
- 42. Regiones densamente pobladas en el mundo.**
- I. Este de Europa.
 - II. Oeste de Oceanía.
 - III. Este de África.
 - IV. Norte de Europa.
 - V. Sur de Asia.
- III y IV
 - I y II
 - III y V
 - I y V

43. Características que distinguen a un país en desarrollo.

- A) Desarrollo económico dependiente, exportación de materias primas e importación de productos manufacturados.
- B) Importación de materias primas agropecuarias, desarrollo económico independiente y exportación de productos tropicales.
- C) Desarrollo económico dependiente, importación de materias primas agropecuarias y exportación de productos manufacturados.
- D) Importación de materias primas agropecuarias, exportación de productos tropicales e importación de productos manufacturados.

44. La Unión Europea tiene como propósitos fundamentales la

- A) libre circulación de mercancías, personas y políticas comunes.
- B) unificación de la moneda y la creación de un fideicomiso agrario.
- C) protección de los derechos de los trabajadores y un salario uniforme.
- D) explotación sin restricciones de los recursos del carbón y del petróleo.

45. La principal zona de producción de petróleo en México es la

- A) costa del Pacífico norte.
- B) región del noreste.
- C) costa del Golfo.
- D) región del Pacífico sur.

46. Los estados de la República Mexicana que tienen un bajo grado de desarrollo industrial son

- A) Morelos, Cd. de México y Puebla.
- B) Tlaxcala, Querétaro y Guanajuato.
- C) Veracruz, Tabasco y Yucatán.
- D) Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

MATEMÁTICAS

47. El valor de la siguiente operación es

$$3 \left[2^{-1} - \left(-\frac{3}{2} \right) \right] + 2^0$$

- A) $\frac{25}{2}$
- B) 9
- C) 7
- D) $\frac{1}{2}$

48. Simplifica la expresión $\frac{(a^2+b)^{\frac{3}{2}}}{a^2+b}$

- A) $\sqrt{(a^2+b)^6}$
- B) $(a^2+b)^{-\frac{1}{2}}$
- C) $\sqrt{a^2+b}$
- D) $(a^2+b)^3$

49. Al desarrollar $(x^2 - 3y)^3$ se obtiene

- A) $x^6 - 9x^5y + 27x^4y^2 - 27y^3$
- B) $x^6 + 9x^4y - 27x^2y^2 + 27y^3$
- C) $x^6 - 9x^4y + 27x^2y^2 - 27y^3$
- D) $x^6 - 9x^3y^2 + 27x^2y^3 - 27y^3$

50. Simplificando $\frac{x^2 - 5x + 6}{2ax - 6a}$ se obtiene

A) $\frac{(x-2)(x-3)}{2a}$

B) $\frac{(x-3)}{2a(x-2)}$

C) $\frac{(x-2)}{2a}$

D) $\frac{(x-2)^2}{2a}$

51. La solución de la ecuación

$$\frac{x}{3} - \frac{x-5}{4} = 2 \text{ es}$$

A) 8

B) 9

C) 10

D) 12

52. Los valores 0 y -2 son las raíces o soluciones de la ecuación

A) $x(x-2) = 0$

B) $(x+2)(x-2) = 0$

C) $x(x+2) = 0$

D) $x^2 - 4 = 0$

53. La solución de la desigualdad $3x - 5 > x + 6$ es

A) $x > \frac{11}{2}$

B) $x > -\frac{11}{2}$

C) $x > \frac{2}{11}$

D) $x > -\frac{2}{11}$

54. Soluciona el sistema de ecuaciones

$$\begin{cases} 5x + 2y - z = -7 \\ x - 2y + 2z = 0 \\ 3y + z = 17 \end{cases}$$

A) $x = -2, y = 3, z = 5$

B) $x = 2, y = 4, z = 5$

C) $x = -2, y = 4, z = 5$

D) $x = 2, y = 3, z = -5$

55. Si $S = \{1, 2\}$ y $Q = \{2, 3, 4\}$, ¿cuál es el rango de la función $f: S \rightarrow Q$ definida por $f(x) = x + 1$?

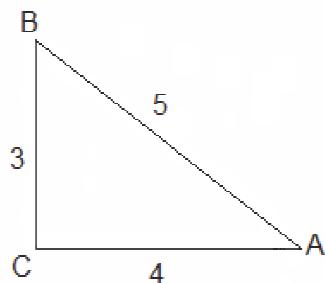
A) $\{2, 3\}$

B) $\{2, 4\}$

C) $\{1, 3\}$

D) $\{2, 3, 4\}$

56. ¿Cuál es el seno del ángulo A en el triángulo rectángulo siguiente?



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

57. Selecciona la función que tiene un desplazamiento de fase de π unidades a la derecha.

- A) $f(x) = \sin(\pi x)$
- B) $f(x) = \sin(x + \pi)$
- C) $f(x) = \sin(x - \pi)$
- D) $f(x) = \pi \sin(x)$

58. ¿Cuál es la ecuación de la asíntota vertical de la función

$$f(x) = 2\log(x - 3)?$$

- A) $x = 3$
- B) $y = -3$
- C) $x = -3$
- D) $y = 3$

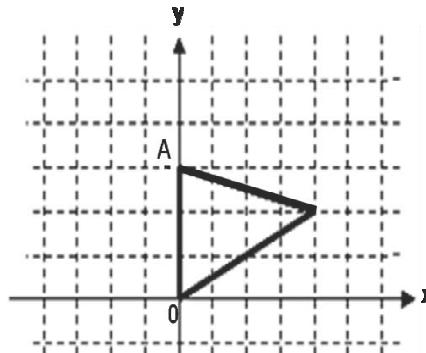
59. La distancia entre los puntos P(2, 5) y Q(4, -1) es

- A) $\sqrt{12}$
- B) $\sqrt{20}$
- C) $\sqrt{32}$
- D) $\sqrt{40}$

60. La pendiente de la recta $3x + 6y - 1 = 0$ es

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

61. La ecuación ordinaria de la mediana del siguiente triángulo, trazada desde el vértice A es



- A) $y = -2x + 3$
- B) $y = -x + 3$
- C) $y = -\frac{1}{4}x + 3$
- D) $y = -\frac{1}{2}x + 3$

- 62.** La ecuación de la circunferencia que tiene centro en el origen y radio r se representa por la ecuación
- A) $x^2 + y^2 + r^2 = 0$
 B) $x^2 + y^2 - r^2 = 0$
 C) $x^2 + y^2 - r = 0$
 D) $x^2 + y^2 + r = 0$
- 63.** El foco de la parábola $y^2 - 8x = 0$ es el punto
- A) $(8, 0)$
 B) $(2, 0)$
 C) $(-2, 0)$
 D) $(-8, 0)$
- 64.** Cuál es el centro de la elipse cuya ecuación es $\frac{(x-2)^2}{144} + \frac{(y-1)^2}{64} = 1$
- A) $(-2, -1)$
 B) $(2, 1)$
 C) $(1, 2)$
 D) $(-1, -2)$
- 65.** La ecuación de la hipérbola centrada en el origen con lado recto 10 y vértice $V(0, -9)$ es
- A) $9x^2 - 5y^2 = 405$
 B) $5y^2 - 9x^2 = 405$
 C) $9x^2 - 10y^2 = 90$
 D) $10x^2 - 9y^2 = 90$
- 66.** La ecuación $y^2 + 8x - 6y + 25 = 0$ representa una
- A) parábola.
 B) elipse.
 C) hipérbola.
 D) circunferencia.
- 67.** El límite de la función $f(x) = 4$ cuando x tiende a -2 , es igual a
- A) -2
 B) -4
 C) 2
 D) 4
- 68.** La derivada de la expresión $y = 2x^{\frac{1}{2}} + 6x^{\frac{1}{3}}$ es
- A) $y' = 2x^{\frac{1}{2}} + 6x^{\frac{1}{3}}$
 B) $y' = x^{\frac{1}{2}} + 2x^{\frac{1}{3}}$
 C) $y' = -\frac{1}{x^{\frac{1}{2}}} - \frac{2}{x^{\frac{2}{3}}}$
 D) $y' = \frac{1}{x^{\frac{1}{2}}} + \frac{2}{x^{\frac{2}{3}}}$
- 69.** La $\frac{d}{dx}(x^3 + 8x + 5)$ es igual a
- A) $3x^2 + 8x$
 B) $3x^2 + 8$
 C) $3x^2 + x$
 D) $3x^2 + 8x + 1$
- 70.** El punto máximo de $y = \operatorname{sen}(x)$ en el intervalo $(-\infty, \infty)$ es
- A) 1
 B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
 C) $\frac{1}{2}$
 D) 0

71. ¿Cuál es la integral definida de $\int_1^4 \frac{dx}{\sqrt{x}}$?

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

72. La solución de la integral indefinida $\int e^{(x^2+4x+3)}(x+2)dx$ es

- A) $e^{(x^2+4x+3)} + C$
- B) $e^{-(x^2+4x-3)} + C$
- C) $\frac{1}{2}e^{-(x^2+4x+3)} + C$
- D) $\frac{1}{2}e^{(x^2+4x+3)} + C$

ESPAÑOL

73. Elige la función de la lengua que predomina en el siguiente ejemplo.

Luisa, ¿puedes limpiar la mesa y lavar los trastes por favor?

- A) Metalingüística.
- B) Apelativa.
- C) Referencial.
- D) Sintomática.

74. Identifica el enunciado en el que la lengua está usada en su función poética.

- A) Era apenas una niña cuando la vi por primera vez.
- B) A las tres en punto moriría un transeúnte.
- C) Las nieves del tiempo platearon mi sien.
- D) Chopin soñó que estaba muerto en el lago.

75. Identifica la forma del discurso que predomina en el siguiente párrafo.

Los primeros prototipos de los platos biodegradables eran de piedra caliza, fécula de papa y papel reciclado, pero se fue perfeccionando la idea hasta que se logró una mezcla de almidón de papa, agua y un polímero orgánico.

- A) Argumentación.
- B) Narración.
- C) Demostración.
- D) Descripción.

Lee el siguiente texto y contesta de las preguntas 76 a 81.

Tiempo libre

Todas las mañanas compro el periódico y todas las mañanas, al leerlo, me mancho los dedos con tinta. Nunca me ha importado ensuciármelos con tal de estar al día en las noticias. Pero esta mañana sentí un gran malestar apenas toqué el periódico. Creí que solamente se trataba de uno de mis acostumbrados mareos. Pagué el importe del diario y regresé a mi casa. Mi esposa había salido de compras. Me acomodé en mi sillón favorito, encendí un cigarro y me puse a leer la primera página. Luego de enterarme de que el jet se había desplomado, volví a sentirme mal; vi mis dedos y las manos con toda la calma y, ya tranquilo, regresé al sillón. Cuando iba a tomar mi cigarro, descubrí que una mancha negra cubría mis dedos. De inmediato retorné al baño, me tallé con zacate, piedra pómez y, finalmente, me lavé con blanqueador; pero el intento fue inútil, porque la mancha creció y me invadió hasta los codos. Ahora, más preocupado que molesto, llamé al doctor y me recomendó que lo mejor era que tomara unas vacaciones, o que durmiera. Después, llamé a las oficinas del periódico para elevar mi más rotunda protesta; me contestó una voz de mujer, que solamente me insultó y me trató de loco. En el momento en que hablaba por teléfono, me di cuenta de que, en realidad, no se trataba de una mancha, sino de un número infinito de letras pequeñísimas, apeñuscadas, como una inquieta multitud de hormigas negras. Cuando colgué, las letritas habían avanzado ya hasta mi cintura. Asustado, corrí hacia la puerta de entrada; pero, antes de poder abrirla. Me flaquearon las piernas y caí estrepitosamente. Tirado bocarriba descubrí que, además de la gran cantidad de letras hormiga que ahora ocupaban todo mi cuerpo, había una que otra fotografía. Así estuve durante varias horas hasta que escuché que abrían la puerta. Me costó trabajo hilar la idea, pero al fin pensé que había llegado mi salvación. Entró mi esposa, me levantó del suelo, me cargó bajo el brazo, se acomodó en mi sillón favorito, me hojeó despreocupadamente y se puso a leer.

Guillermo Samperio.

76. El clímax en el texto se da cuando

- A) la esposa del personaje toma el periódico para leerlo.
- B) el personaje corrió hacia la puerta de entrada.
- C) el personaje cayó estrepitosamente.
- D) la mancha invadió al personaje hasta los codos.

77. Relaciona las oraciones con la estructura que presenta el texto.

Estructura del texto

- I. Planteamiento
- II. Desarrollo
- III. Desenlace

Oraciones

- a. "Asustado corrí hacia la puerta de entrada"
- b. "Todas las mañanas compro el periódico"
- c. "y, ya tranquilo regresé al sillón"
- d. "más preocupado que molesto llamé al doctor"

- A) I: a – II: b – III: c,d
- B) I: b – II: c,d – III: a
- C) I: c,d – II: b – III: a
- D) I: b – II: a – III: c,d

78. El término apeñuscadas se refiere a que las letras

- A) eran muchas y muy pequeñas.
- B) tenían color muy oscuro.
- C) eran pequeñas y negras.
- D) quedaban amontonadas.

79. El personaje de la historia hizo una llamada telefónica para

- A) protestar porque una mujer de la oficina fue descortés con él.
- B) exigir un diagnóstico a su médico.
- C) quejarse de que el periódico le causó daño en la piel.
- D) expresar su preocupación al periódico.

80. El personaje sintió un gran alivio al

- A) escuchar que su mujer abría la puerta.
- B) regresar al sillón.
- C) llamar a su médico.
- D) sentir que su mujer lo levantaba.

81. Con el texto, el autor intenta

- A) denunciar los efectos nocivos del papel periódico.
- B) narrar la despersonalización de un individuo obsesionado con las noticias.
- C) describir los síntomas de la intoxicación por tinta.
- D) mostrar el malestar de un individuo interesado en las noticias.

82. Señala el sujeto del siguiente enunciado

En el partido del domingo, la multitud enardecida coreó con gran alegría el gol del Toluca.

- A) la multitud enardecida
- B) En el partido del domingo
- C) el gol del Toluca
- D) con gran alegría

83. En el siguiente enunciado las palabras en mayúsculas constituyen el

Chuang Tzu presencia A LAS AFUERAS DEL PALACIO la lucha entre dos serpientes.

- A) complemento indirecto.
- B) complemento circunstancial.
- C) complemento directo.
- D) predicado nominal.

84. Elige el párrafo con la mejor redacción.

- A) En este orden, la posibilidad y el origen del conocimiento son algunos problemas a considerar. Presenta el conocimiento, para iniciar, así una vertiente filosófica que no podemos soslayar si queremos profundizar en el tema.
- B) Así, la posibilidad y el origen del conocimiento son algunos problemas a considerar que presenta el conocimiento. Para iniciar, una vertiente filosófica que no podemos soslayar si queremos profundizar en el tema.
- C) El conocimiento, en el inicio, ofrece una vertiente filosófica que no podemos soslayar si queremos profundizar en el tema. De modo que la posibilidad y el origen del conocimiento son algunos problemas a considerar.
- D) El conocimiento, en principio, ofrece una vertiente filosófica que no podemos soslayar si queremos profundizar en el tema. En este orden, la posibilidad y el origen del conocimiento son algunos problemas clave.

85. Selecciona el grupo de conectores que permite la relación en los enunciados del siguiente fragmento.

El Banco de México ya es autónomo _____ debe seguir siéndolo. El Congreso debe preocuparse por establecer la relación jurídica y política con esa institución, _____ su operación no esté disociada de los mecanismos de representación _____ son inherentes a la función pública.

- A) por lo que – así – que
- B) y – dado que – los cuales
- C) así que – para que – pues
- D) y – de modo que – que

86. ¿Cuál de los siguientes párrafos está mejor redactado?

- A) En la reunión se abordarán tres asuntos: el diseño de un manual de operaciones; el seguimiento a los pedidos de los nuevos clientes; buscar proveedores más cumplidos; y también se harán propuestas para abrir nuevas sucursales.
- B) En la reunión se abordarán tres asuntos: el diseño de un manual de operaciones; el seguimiento a los pedidos de los nuevos clientes y la búsqueda de proveedores más cumplidos. También se harán propuestas para abrir nuevas sucursales.
- C) En la reunión se abordarán tres asuntos: diseñar un manual de operaciones; el seguimiento a los pedidos de los nuevos clientes; y buscar proveedores más cumplidos. También se harán propuestas para abrir nuevas sucursales.
- D) En la reunión se abordarán tres asuntos: cómo diseñar un manual de operaciones; el seguimiento a los pedidos de los nuevos clientes y la búsqueda de proveedores más cumplidos. También, se harán propuestas para abrir nuevas sucursales.

87. CARDUMEN es a PEZ como

- A) piara a enjambre.
- B) gente a persona.
- C) rebaño a abeja.
- D) parvada a horda.

88. Sinónimo de DESTELLO.

- A) Luminoso.
- B) Fulgor.
- C) Claridad.
- D) Diáfano.

89. Completa el enunciado con las grafías pertinentes.

*Aquellas cri_is y horribles
erup_jones del man_o carácter de la
sobrina eran tan fuertes como raras.
Se pasaban a veces cinco o seis años
sin que don Ino_ encio viera a
Remedios convertirse en una furia.*

- A) s – s – z – s
- B) c – c – z – c
- C) s – c – s – s
- D) s – c – s – c

90. Elige el enunciado que tiene la ortografía CORRECTA.

- A) Notó que aquel beso era de un extraño.
- B) La abeja se diferencia de la avispa por sus alas.
- C) La practica de física se canceló.
- D) El muchacho vivía cómo un salvaje en la soledad.

BIOLOGÍA

91. Estructura de forma alargada constituida por una doble membrana, que interviene en la síntesis del ATP.

- A) Lisosoma.
- B) Aparato de Golgi.
- C) Ribosoma.
- D) Mitochondria.

92. Sustancia que interviene en las transacciones energéticas de la célula.

- A) GTP
- B) NAD
- C) FAD
- D) ATP

93. Tipo de fermentación donde las enzimas transforman el piruvato en acetaldehído, se desprende CO₂ y se obtiene etanol como producto final.

- A) Láctica.
- B) Butírica.
- C) Alcohólica.
- D) Ascética.

94. Relaciona las fases del ciclo celular con los procesos que ocurren en cada una de ellas.

Fases

- I. Mitosis.
- II. Interfase.

Procesos

- a. Duplicación del ADN.
- b. Crecimiento de la célula.
- c. Síntesis de proteínas.
- d. División celular.

- A) I: a – II: b, c, d
- B) I: d – II: a, b, c
- C) I: c, d – II: a, b
- D) I: b, c – II: a, d

95. ¿Cuáles de las siguientes son características de la reproducción sexual?

- I. Permite la producción de descendientes idénticos al progenitor.
- II. Propicia la variabilidad genética por el intercambio genético durante la meiosis y la fecundación.
- III. Mantiene la condición diploide de la especie por la unión de gametos de diferente progenitor.

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

- 96. Se denomina _____ al proceso evolutivo en el que ocurre un cambio genético heredable.**
- A) traducción
 - B) mutación
 - C) replicación
 - D) transcripción
- 97. ¿Cuál es la premisa de la Teoría de Lamarck sobre la evolución de las especies?**
- A) La selección natural y la mutación son las causas de la evolución de las especies.
 - B) Los organismos actuales son el resultado de un largo proceso de adaptación y selección.
 - C) Los organismos mejor adaptados son los que dejan mayor número de descendientes.
 - D) La herencia de los caracteres adquiridos y la ley del uso y el desuso de los órganos.
- 98. Los organismos pertenecientes a los reinos fungi, vegetal y animal presentan células de tipo**
- A) procarióticas.
 - B) heterótrofas.
 - C) eucarióticas.
 - D) autótrofas.
- 99. Forman el primer eslabón en una cadena alimenticia.**
- A) Productores.
 - B) Consumidores.
 - C) Descomponedores.
 - D) Depredadores.
- 100. Actividad humana que deteriora la composición química del suelo.**
- A) Crianza comercial de ganado vacuno y porcino.
 - B) Desecho de productos industriales en rellenos sanitarios.
 - C) Consumo de combustibles fósiles.
 - D) Tala de especies en peligro de extinción.

HISTORIA UNIVERSAL

- 101. Relaciona las escuelas de interpretación de los hechos históricos con sus representantes.**

Escuelas

- I. Escuela Alemana.
- II. El Positivismo.
- III. El Materialismo Histórico.
- IV. La Escuela de los Annales.
- V. El Historicismo.

Autores

- a. C. Collingwood.
- b. Karl Marx.
- c. Auguste Comte.
- d. Leopold Von Ranke.
- e. Fernand Braudel.

- A) I: a – II: b – III: c – IV: d – V: e
- B) I: b – II: d – III: e – IV: a – V: c
- C) I: d – II: c – III: b – IV: e – V: a
- D) I: e – II: d – III: c – IV: b – V: a

102. El Enciclopedismo del siglo XVIII tuvo como finalidad

- A) concentrar el pensamiento religioso.
- B) incluir el pensamiento filosófico.
- C) concentrar todo el conocimiento de su tiempo.
- D) referirse a los dogmas de la Iglesia.

103. Movimiento obrero que planteaba al parlamento inglés los derechos de los trabajadores, su representatividad y participación política.

- A) Ludismo.
- B) Socialismo.
- C) Cartismo.
- D) Liberalismo.

104. Se le da el nombre de imperialismo al fenómeno de

- A) expansión del capitalismo ocurrido en el último tercio del siglo XIX.
- B) conquista y colonización europea del siglo XVI.
- C) dominación señorial en la Rusia zarista.
- D) restauración de las monarquías absolutas y la intolerancia religiosa.

105. Ordena cronológicamente los siguientes acontecimientos de la Primera Guerra Mundial.

- I. Formación de Alianzas.
- II. Crisis de Julio.
- III. Guerra de posiciones.
- IV. Guerra de trincheras.
- V. Catorce puntos de paz del Presidente Wilson.

- A) I, II, III, IV y V
- B) I, IV, V, III y II
- C) II, IV, V, III y I
- D) III, IV, V, I y II

106. El colapso del orden económico internacional y del patrón oro, conocido como crisis del 29 inició con la quiebra financiera de

- A) Gran Bretaña.
- B) Estados Unidos de América.
- C) Alemania.
- D) Francia.

107. Ordena cronológicamente los siguientes acontecimientos relacionados con la Segunda Guerra Mundial.

- I. Hitler invade Polonia.
- II. Desembarco angloamericano en Normandía.
- III. Bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki.
- IV. Los alemanes toman París.
- V. Ataque Japonés a Pearl Harbor.

- A) I, IV, V, II y III
- B) II, V, I, III y IV
- C) III, I, IV, V y II
- D) IV, III, I, II y V

108. Alianzas militares con fines defensivos que se formaron como consecuencia de la rivalidad entre la Unión de Repúlicas Soviéticas Socialistas y Estados Unidos de América durante la Guerra Fría.

- A) La OTAN y la ONU.
- B) La ONU y el Pacto de Varsovia.
- C) El OMC y la OEA.
- D) El Pacto de Varsovia y la OTAN.

109. Una característica de la Guerra Fría fue

- A) desarrollar un conflicto entre dos países, sin repercusiones en otras regiones del mundo.
- B) propiciar la carrera armamentista entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúlicas Socialistas Soviéticas.
- C) fomentar una economía global con perspectiva capitalista.
- D) legalizar el uso de armas nucleares en guerras posteriores a 1945.

110. Fenómeno económico que se manifiesta en una serie de tendencias recientes del desarrollo capitalista que acelera la integración de las economías nacionales.

- A) Neocapitalismo.
- B) Socialismo.
- C) Globalización.
- D) Nacionalismo.

HISTORIA DE MÉXICO

111. ¿Cuál fue la actividad económica que más promovió la corona española en la Nueva España?

- A) Agricultura.
- B) Minería.
- C) Ganadería.
- D) Comercio.

112. Objetivo primordial de la Conspiración de Querétaro.

- A) Constituir una junta gubernativa que tomara el poder a nombre de Fernando VII.
- B) Llevar al poder al corregidor Don Miguel Domínguez.
- C) Crear una federación de intendencias novohispanas.
- D) Establecer una república democrática gobernada por Vicente Guerrero.

113. Característica que distingue a la Constitución de 1824.

- A) La adopción del sistema federal de gobierno.
- B) El establecimiento de la forma de gobierno centralista.
- C) El fortalecimiento de una forma de gobierno totalitario.
- D) La creación del sistema presidencialista de gobierno.

114. La corriente ideológico política de la Constitución de 1857 fue

- A) conservadora.
- B) liberal.
- C) centralista.
- D) parlamentaria.

115. ¿Cómo se le conoció al grupo de intelectuales que destacó en el gobierno de Porfirio Díaz?

- A) Liberales.
- B) Contemporáneos.
- C) Científicos.
- D) Ateneístas.

116. El Partido Antirreelecciónista, la Decena Trágica, el Plan de San Luis, los Tratados de Ciudad Juárez, el sufragio efectivo, la sucesión presidencial de 1910 y el Partido Reyista se asocian a

- A) el movimiento zapatista.
- B) la dictadura huertista.
- C) el régimen porfirista.
- D) el movimiento maderista.

117. Nombre que adoptó el PNR en 1939, al asumir un contenido más democrático y popular.

- A) Partido Acción Nacional.
- B) Partido de la Revolución Mexicana.
- C) Partido Popular Socialista.
- D) Partido Nacionalista Democrático.

118. Ante las constantes dificultades de Ferrocarriles Nacionales, el presidente Lázaro Cárdenas tomó la decisión de

- A) autorizar su venta a los extranjeros.
- B) convertirlo en una empresa paraestatal.
- C) entregar la administración a los trabajadores.
- D) bajar las tarifas a los usuarios nacionales.

119. La posición de México ante la Segunda Guerra Mundial fue

- A) romper relaciones diplomáticas con los Aliados.
- B) no intervenir en ningún bando.
- C) vender petróleo a ambos contendientes.
- D) romper relaciones con las potencias del Eje.

120. Las políticas neoliberales se iniciaron con el gobierno de

- A) Luis Echeverría Álvarez.
- B) José López Portillo.
- C) Miguel de la Madrid Hurtado.
- D) Ernesto Zedillo Ponce de León.

Tabla periódica de los elementos

H	1	13	14	15	16	17	He	2
1.008	2A	3A	4A	5A	6A	7A	4.003	18
Li	3	B	C	N	O	F	Ne	He
6.941	9.012	10.81	12.01	14.01	16.00	19.00	20.18	4.003
Na	11	Al	Si	P	S	Cl	Ar	Ne
22.99	24.31	26.98	28.09	30.97	32.07	35.45	39.95	4.003
K	19	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe
39.10	40.08	44.96	47.88	50.94	52.00	54.94	55.85	58.93
Rb	37	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru
85.47	87.62	88.91	91.22	92.21	95.94	98.91	101.1	102.9
Cs	55	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os
132.9	137.3	138.9	178.5	180.9	183.9	186.2	190.2	192.2
Fr	87	Ra	Ac	Rf	D_b	S_g	B_h	H_s
(223.0)	226.0	227.0	(261)	(262)	(263)	(264)	(265)	(266)
★ Ce	58	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb
• Th	90	91	92	93	94	95	96	97
232.0	231.0	238.0	237.0	239.1	243.1	247.1	247.1	252.1
★	140.1	140.9	144.2	144.9	150.4	152.0	157.3	158.9
• Th	90	91	92	93	94	95	96	97
232.0	231.0	238.0	237.0	239.1	243.1	247.1	247.1	252.1
★	140.1	140.9	144.2	144.9	150.4	152.0	157.3	158.9
★ Ce	58	59	60	61	62	63	64	65
• Th	90	91	92	93	94	95	96	97
232.0	231.0	238.0	237.0	239.1	243.1	247.1	247.1	252.1
★	140.1	140.9	144.2	144.9	150.4	152.0	157.3	158.9
★ Ce	58	59	60	61	62	63	64	65
• Th	90	91	92	93	94	95	96	97
232.0	231.0	238.0	237.0	239.1	243.1	247.1	247.1	252.1
★	140.1	140.9	144.2	144.9	150.4	152.0	157.3	158.9
★ Ce	58	59	60	61	62	63	64	65
• Th	90	91	92	93	94	95	96	97
232.0	231.0	238.0	237.0	239.1	243.1	247.1	247.1	252.1
★	140.1	140.9	144.2	144.9	150.4	152.0	157.3	158.9

* En la tabla periódica de la IUPAC del 22 de junio de 2007 sólo aparece hasta el elemento 111.