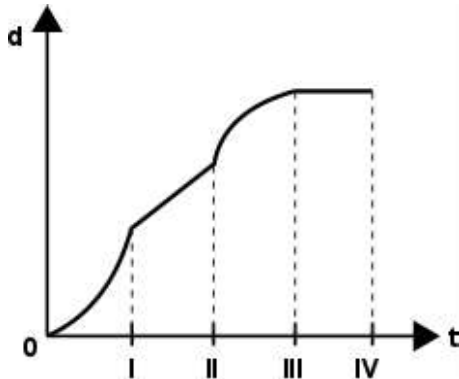


FÍSICA

1. Del movimiento de un coche se obtuvo la siguiente gráfica de distancia recorrida d en función del tiempo empleado t . Indica las secciones donde el movimiento es uniforme, acelerado o que el objeto está en reposo.



- A) Movimiento uniforme: II y III.
Movimiento acelerado: I.
Reposo: está ausente.
- B) Movimiento uniforme: I y III.
Movimiento acelerado: II.
Reposo: IV.
- C) Movimiento uniforme: III.
Movimiento acelerado: I.
Reposo: está ausente.
- D) Movimiento uniforme: II.
Movimiento acelerado: I y III.
Reposo: IV.
2. Si se considera el carácter vectorial de dos fuerzas perpendiculares, la magnitud de la fuerza resultante con respecto a las magnitudes de las fuerzas componentes es _____ que la suma algebraica de las componentes.
- A) menor
B) igual
C) mayor
D) inversa

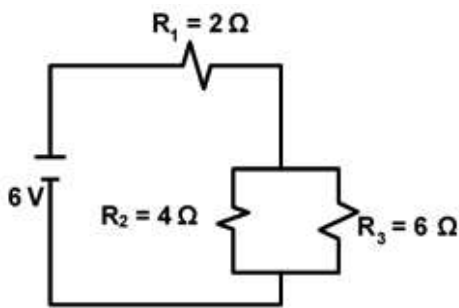
3. Una pelota de 2 kg se desplaza hacia la izquierda con una velocidad de $10 \frac{m}{s}$, choca de frente con una pelota de 4 kg que viaja hacia la derecha a $2 \frac{m}{s}$. Calcula la velocidad final si las dos pelotas se quedan pegadas después del choque.



- A) $5 \frac{m}{s}$
B) $-8 \frac{m}{s}$
C) $12 \frac{m}{s}$
D) $-2 \frac{m}{s}$
4. Una de las suposiciones de la Teoría Cinética de los Gases es que las moléculas de un gas
- A) se mueven rápidamente.
B) se mueven lentamente.
C) son rígidas.
D) son deformables.
5. 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.

6. Si un rayo de luz pasa de un medio de densidad óptica menor a otro de mayor, _____ en el medio menos denso es _____ en el medio de mayor densidad.
- A) la velocidad del rayo de luz – menor a la velocidad del rayo
 - B) el índice de refracción – mayor al índice de refracción
 - C) la velocidad del rayo de luz – mayor a la velocidad del rayo
 - D) el índice de refracción – igual al índice de refracción

7. Determina la resistencia total del circuito que se representa en la imagen.



- A) 2.41 Ω
- B) 4.4 Ω
- C) 12 Ω
- D) 1.90 Ω

8. Un automóvil viaja de una ciudad cuya altitud es de 1,900 m sobre el nivel del mar, a un puerto (situado al nivel del mar). En la cajuela transporta una botella de plástico vacía y cerrada. Si al llegar a su destino la temperatura es igual a la del inicio el viaje.

El volumen de la botella es _____ al que tenía al inicio del viaje porque _____ al descender de un lugar alto y llegar al nivel del mar.

- A) mayor – la presión atmosférica disminuye
- B) menor – la presión atmosférica aumenta
- C) el mismo – la temperatura es la misma
- D) el mismo – los cambios en la presión atmosférica no influyen

9. A través de una lente convergente de 30 cm de radio pasan rayos que forman una imagen a 20 cm de distancia de la lente. ¿A qué distancia se encuentra el objeto real del lente?

- A) 30 cm
- B) 16 cm
- C) 8 cm
- D) 60 cm

10. La luz solar, el viento, las mareas y el calor del subsuelo son ejemplos de

- A) propiedades naturales del planeta.
- B) alternativas a la producción de energía.
- C) recursos no renovables.
- D) recursos naturales.

LITERATURA

11. El texto poético tiene como característica que

- A) describe una noticia sentimental e impactante.
- B) plasma un sentimiento o pensamiento por medio de figuras retóricas.
- C) relata hechos en forma objetiva y con un mensaje sensible.
- D) persuade al lector de tomar una actitud positiva.

12. Traduce el siguiente poema al lenguaje común.

La luna

*Es mar la noche negra;
La nube es una concha;
La luna es una perla...*

José Juan Tablada

- A) El mar es tan negro como la noche. Hay una concha tan grande como la nube. La luna es tan redonda como la perla.
- B) La luna y las nubes son tan blancas como la perla y, conviven en ámbitos como el cielo o el mar.
- C) La inmensidad de la noche se asemeja a la del mar y la nube que envuelve a la luna, a una concha que cubre una perla.
- D) En una noche de luna brilla una esplendorosa perla envuelta por una nube, en medio del mar.

13. ¿Qué figura retórica representa la siguiente frase?

Ayer naciste y morirás mañana.

Luís de Góngora

- A) Elipsis.
- B) Paralelismo.
- C) Metáfora.
- D) Antítesis.

14. ¿A qué género corresponde el siguiente fragmento?

Arturo, el noble rey de Bretaña, cuyas proezas son para nosotros ejemplo de valor y cortesía, al llegar la fiesta que llamamos Pentecostés, la celebró con todo el fasto propio de la realeza, reuniendo a su corte en Caraduel, en el país de Gales...

- A) Épico.
- B) Lírico.
- C) Tragedia.
- D) Comedia.

15. **¿Qué características del Realismo están contenidas en el siguiente fragmento?**

El remedio del malestar social y de la lucha cada vez más enconada entre pobres y ricos, ¿cuál es? La pobreza, la renuncia de todo bien material. El remedio de las injusticias que envilecen el mundo, en medio de todos esos decantados progresos políticos, ¿cuál es? Pues el no luchar con la injusticia, el entregarse a la maldad humana.

Pérez Galdós, B. Nazarín

- A) Los valores nacionales y la exaltación del sentimiento.
- B) Los problemas de un sector de la población y el reflejo de la realidad.
- C) La objetividad del autor y la evasión de la realidad.
- D) La descripción de ambientes y el subjetivismo del autor.

16. **Selecciona características propias de la literatura contemporánea.**

- I. Prefiere los paisajes exóticos o aquellos en los que la fuerza de la naturaleza adquiere preminencia.
- II. Experimenta con la narración o con la mezcla de géneros.
- III. Usa un lenguaje abierto y libre, incluso procaz o ajeno a los eufemismos.
- IV. Juan Rulfo, Juan José Arreola y Julio Cortázar son algunos de sus representantes.
- V. Fausto, Ana Karenina y Frankenstein son algunas de sus obras representativas.

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

17. **Un cuento se diferencia de una novela porque éste tiene**

- A) personajes complejos y diversos clímax.
- B) desarrollo elaborado y pocos personajes.
- C) brevedad y rápido desenlace.
- D) intensidad y múltiples hilos narrativos.

18. Elige la opción que contiene las características del cuento.
- I. El conflicto se plantea desde un inicio.
 - II. Existen uno o varios nudos.
 - III. Las acciones son ejecutadas por pocos personajes.
 - IV. Sólo desarrolla una historia.
 - V. Al lado de la historia principal se desarrollan otras.
- A) I, II y III
 B) I, III y IV
 C) II, III y V
 D) II, IV y V
19. Elige la opción que contiene los datos precisos y ordenados de una ficha bibliográfica.
- A) DOSAL, Ma. Rosario. et al. *Lengua Española. Español IV*. México, Publicaciones cultural, 2009, 410 pp.
- B) Dosal Gómez, Ma. Rosario. et al. (2009). *Lengua Española. Español IV*. Publicaciones cultural, México, pp. 410.
- C) *Lengua Española. Español IV*. (2009). DOSAL, M. R. et al. pp. 410. México: Publicaciones cultural.
- D) M. R., Dosal Gómez, et al. *Publicaciones cultural, Lengua Española. Español IV*. pp. 410. México, 2009.

20. El siguiente ejemplo corresponde a una ficha de

Título del libro consultado: *Rimas, rondas y canciones.*

Autores: *Aline Trejo Rivas, Alma Rosa Pirres.*

Edición: *1ª.*

Ciudad: *México.*

Editorial: *Editores Mexicanos Unidos.*

Año: *2007.*

Páginas: *94.*

Conformado por apenas 92 páginas este texto de divulgación (sin mayor aparato crítico) tiene, sin embargo, como mérito principal, presentar (en su sección "Rondas") versiones tradicionales, extrañas o antiguas de canciones infantiles que hoy se consideran de moda. Ejemplo de ello es una versión de la muy conocida "Chuchugua", que se encuentra en las páginas 63 – 64.

- A) comentario.
 B) síntesis.
 C) paráfrasis.
 D) resumen.

QUÍMICA

La tabla periódica de los elementos se encuentra en la página 84.

21. Una medalla de bronce es un ejemplo de
- A) mezcla heterogénea.
 B) mezcla homogénea.
 C) compuesto.
 D) elemento.

22. El átomo de oxígeno tiene ___ protones, ___ electrones y ___ neutrones.

- A) 16, 16, 8
- B) 8, 8, 8
- C) 16, 8, 16
- D) 8, 16, 16

23. ¿Qué familia de elementos de la tabla periódica es menos reactiva?

- A) Metales alcalinos.
- B) Halógenos.
- C) Gases nobles.
- D) Metales alcalinotérreos.

24. ¿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) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HCl}$
- C) $\text{N}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3$
- D) $\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$

25. Si se tiene HCl concentrado al 37% masa-masa, ¿qué cantidad se necesita para preparar 250 mL 1.4 M en disolución acuosa?

Considera:

$$d = 1.14 \frac{\text{g}}{\text{mL}}$$

- A) 34 mL
- B) 30 mL
- C) 14 mL
- D) 12 mL

26. Se coloca HCl en un recipiente, al introducir los cables que cierran un circuito eléctrico para encender un foco, éste se enciende intensamente. Si se sustituye por el compuesto CH_3COOH , la luz del foco baja de intensidad.

Con base en lo anterior, se puede decir que el _____ es un ácido _____ por lo que se ioniza completamente.

- A) CH_3COOH – débil
- B) HCl – débil
- C) CH_3COOH – fuerte
- D) HCl – fuerte

27. Una disolución cuyo pH es de 2, indica que el soluto es una sustancia

- A) neutra.
- B) básica.
- C) alcalina.
- D) ácida.

28. Para que se lleve a cabo una reacción de combustión es necesario

- A) un combustible y energía.
- B) oxígeno y energía.
- C) un combustible y un comburente.
- D) oxígeno y un comburente.

29. Elige las características de los lípidos.

- I. Sustancias que son hidrófobas.
- II. Insolubles en disolventes orgánicos.
- III. Constituyen una reserva de energía en el organismo.
- IV. Compuestos inorgánicos de grandes cadenas.

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

30. La ecuación química que representa a una reacción exotérmica es

- A) $\text{Cu}_2\text{S}(\text{s}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{Cu}(\text{s}) + \text{SO}_2(\text{g}); \Delta H < 0$
- B) $\text{Cu}_2\text{S}(\text{s}) \rightarrow 2\text{Cu}(\text{s}) + \text{S}(\text{s}); \Delta H = +79.5 \text{ KJ}$
- C) $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{s}) \rightarrow \text{CaO}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}); \Delta H > 0$
- D) $\text{CaO}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{Energía} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2(\text{s})$

GEOGRAFÍA

31. Principio metodológico de la Geografía que permite proyectar el comportamiento de un fenómeno geográfico en el futuro.

- A) Localización.
- B) Interrelación.
- C) Evolución.
- D) Distribución.

32. Se conoce como _____ a la separación de las placas tectónicas impulsadas por las corrientes convectivas.

- A) divergencia
- B) convergencia
- C) transformación
- D) subducción

33. Al viajar de Chihuahua a Sinaloa, la cadena montañosa que se recorre, es la Sierra

- A) Madre Occidental.
- B) De la Breña.
- C) Madre Oriental.
- D) Volcánica Transversal.

34. Es el río que comunica a Moscú con el mar Caspio.

- A) Ural.
- B) Volga.
- C) Lena.
- D) Duina.

35. El aumento de bióxido de carbono en la atmósfera es ocasionado principalmente por la

- A) combustión del petróleo.
- B) utilización de aerosoles.
- C) destrucción de la capa de ozono.
- D) presencia de lluvia ácida.

36. Es la causa que genera hundimientos en áreas de la Ciudad de México.

- A) Fractura del subsuelo.
- B) Aumento del asentamiento humano.
- C) Ubicación en zona sísmica.
- D) Sobreexplotación de mantos acuíferos.

37. ¿Cuáles de las siguientes regiones del mundo están densamente pobladas?

- I. Este de Europa.
- II. Oeste de Oceanía.
- III. Este de África.
- IV. Norte de Europa.
- V. Sur de Asia.

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

38. Son características de un país desarrollado.

- I. Impera el empleo de la población en actividades terciarias.
- II. Predomina el trabajo del sector primario.
- III. La población tiene un índice de natalidad bajo.
- IV. Depende económicamente de otros países.
- V. La planificación familiar es escasa o nula.

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

39. Países que se independizaron de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

- A) Suecia, Noruega y Finlandia.
- B) Polonia, República Checa y Hungría.
- C) Rumania, Bulgaria y Albania.
- D) Letonia, Ucrania y Georgia.

40. Tipo de industria que se ubica en la zona fronteriza del norte de México.

- A) Metalúrgica.
- B) Maquiladora.
- C) Petroquímica.
- D) Metalmecánica.

MATEMÁTICAS

41. Un estacionamiento tiene espacio para 1,000 automóviles. Un día hubo 200 autos compactos y algunos estándar, ocupando $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, ¿cuántos autos de tamaño estándar había en el estacionamiento ese día?

- A) 500
- B) 550
- C) 600
- D) 650

42. ¿Cuál es la expresión resultante al resolver la siguiente operación de números complejos?

$$\left(\frac{4}{3} - \frac{2}{5}i\right) + \left(\frac{5}{2} + \frac{7}{4}i\right) - (4 - 5i)$$

- A) $-\frac{1}{6} + \frac{127}{20}i$
 B) $-\frac{2}{3} + \frac{43}{10}i$
 C) $-\frac{40}{3} + \frac{35}{10}i$
 D) $-\frac{1}{6} + \frac{86}{20}i$
43. 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) $x^6 - 9x^3y^2 + 27x^2y^3 - 27y^3$

44. Al simplificar $\frac{x^2 - 5x + 6}{2ax - 6a}$ se obtiene

- A) $\frac{(x-2)(x-3)}{2a}$
 B) $\frac{(x-3)}{2a(x-2)}$
 C) $\frac{(x-2)}{2a}$
 D) $\frac{(x-2)(x+3)}{2a}$

45. Resuelve la siguiente ecuación.

$$3 - \frac{x}{x+2} = 7$$

- A) $-\frac{8}{5}$
 B) $-\frac{5}{8}$
 C) $\frac{5}{8}$
 D) $\frac{8}{5}$

46. ¿Cuál es la solución al resolver la siguiente desigualdad?

$$5 + x > 8$$

- A) $x > 3$
 B) $x > 2$
 C) $x > 8$
 D) $x > 13$

47. ¿Cuál es el valor de x y z del siguiente sistema de ecuaciones?

$$z = x - 3$$

$$4x + z = 32$$

- A) $x = 5, z = 12$
 B) $x = 4, z = 16$
 C) $x = 8, z = 5$
 D) $x = 7, z = 4$

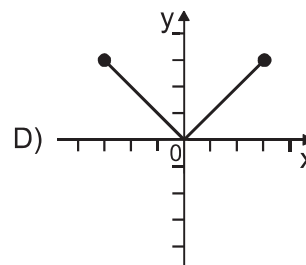
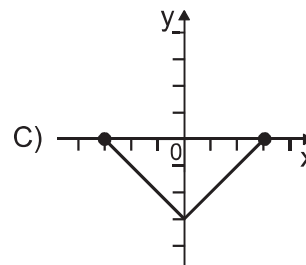
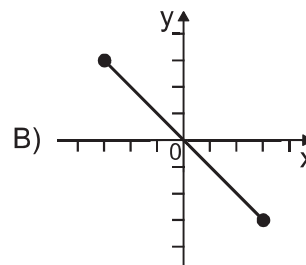
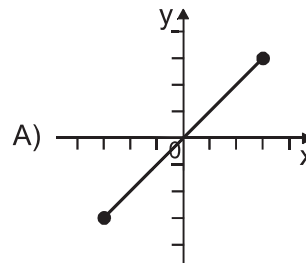
48. Obtén el dominio y el rango de la siguiente función.

$$y = \frac{-5}{-\sqrt{x+2}}$$

- A) D: $x > -2$
R: $y > 0$
- B) D: $x \geq -2$
R: $y \geq 0$
- C) D: $x > -2$
R: $y \geq 0$
- D) D: $x < -2$
R: $y \leq 0$

49. ¿Cuál es la gráfica de la siguiente función cuando $x \in [-3, 3]$?

$$f(x) = |x|$$



50. Si $f(x) = \frac{1}{x^2 - 1}$ y $g(x) = x + 2$ entonces $(f \circ g)(x)$ es igual a

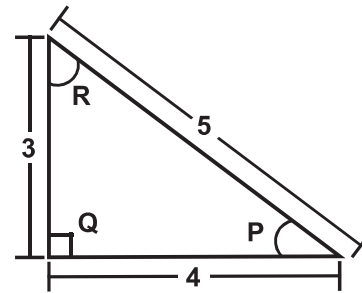
- A) $\frac{1}{x^2 + 2}$
 B) $\frac{1}{x^2 + 4x + 5}$
 C) $\frac{1}{x^2 + 5}$
 D) $\frac{1}{x^2 + 4x + 3}$

51. ¿A cuántos grados equivalen

$\frac{11\pi}{18}$ radianes?

- A) 220°
 B) 110°
 C) 169°
 D) 198°

52. Usando los datos del siguiente triángulo rectángulo, el seno del ángulo P es igual a



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

53. El dominio de la función $f(x) = \log(x - 1)$ es

- A) $x \leq 1$
 B) $x < 1$
 C) $x > 1$
 D) $x \geq 1$

54. ¿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) $y = 3$

55. Selecciona las coordenadas del punto medio entre P (8, -4) y Q (-9, 7).

- A) (-0.5, 1.5)
- B) (0.5, 1.5)
- C) (-1.5, 0.5)
- D) (-1.5, -0.5)

56. ¿Cuál es la ecuación de la recta que pasa por el punto P (5, 2) y es paralela a la recta que pasa por los puntos Q (2, -6) y R (-1, 3)?

- A) $y = -2x - 9$
- B) $y = -4x + 3$
- C) $y = -5x - 11$
- D) $y = -3x + 17$

57. ¿Cuál es la ecuación de la circunferencia que tiene centro en el origen y radio igual a 4?

- A) $x^2 + y^2 + 16 = 0$
- B) $x^2 + y^2 - 16 = 0$
- C) $x^2 + y^2 - 4 = 0$
- D) $x^2 + y^2 + 4 = 0$

58. Determina el centro C y el radio r de la siguiente circunferencia.

$$(x + 4)^2 + (y - 6)^2 = 49$$

- A) C (-4, 6), r = 7
- B) C (4, -6), r = 7
- C) C (-4, 6), r = 49
- D) C (4, -6), r = 49

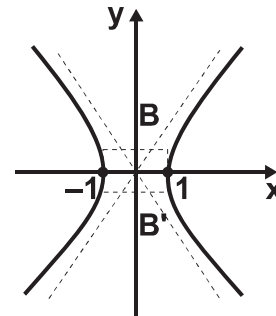
59. Un objeto es lanzado describiendo la parábola $(x - 4)^2 = 12(y - 3)$, ¿cuáles son las coordenadas del vértice V y el foco F?

- A) V (-4, -3), F (-4, -6)
- B) V (3, 4), F (6, 4)
- C) V (4, 3), F (4, 6)
- D) V (-3, -4), F (-6, -4)

60. ¿Cuál es el centro C de una elipse cuya ecuación es $\frac{(x-2)^2}{144} + \frac{(y-1)^2}{64}$?

- A) C (-2, -1)
- B) C (2, 1)
- C) C (1, 2)
- D) C (-1, -2)

61. ¿Cuál es la ecuación que corresponde a la siguiente gráfica?



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

62. Al trasladar la circunferencia $x^2 + y^2 - 36 = 0$ al centro C (-2, 4), ¿cuál sería su ecuación?

- A) $(x - 4)^2 + (y + 16)^2 = 36$
- B) $(x + 4)^2 + (y - 16)^2 = 36$
- C) $(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 36$
- D) $(x - 2)^2 + (y + 4)^2 = 36$

ESPAÑOL

63. A partir del siguiente texto, identifica la función de la lengua que predomina.
- Oye, escucha bien lo que he de decirte, no pierdas una sola palabra, es decir, permanece atento, no pienso repetir lo que diga.*
- A) Poética.
 B) Emotiva.
 C) Referencial.
 D) Apelativa.
64. Identifica el enunciado en el que la función de la lengua es 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.

65. Señala qué forma del discurso predomina en el siguiente fragmento.

Después de la Conquista de Tenochtitlan, hacia 1529, Hernán Cortés ordenó traer frailes dominicos para que evangelizaran a los indios en las tierras con que el rey Carlos V le recompensaba por los servicios prestados a la Corona, y que incluían áreas de Coyoacán, Tacubaya y Cuajimalpa, entre otras dentro de la cuenca. Estos primeros dominicos fundaron conventos como el de San Juan Bautista (Coyoacán) y compartieron con los franciscanos el trabajo de adoctrinar a los naturales en la fe cristiana.

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

66. Identifica el párrafo en el que el discurso es argumentativo.

- A) La elección de un nombre es el primer paso para la creación de una marca. Nuestro nombre evolucionará hasta aportarnos una identidad corporativa. Por tanto, hemos de tomarnos todo el tiempo necesario para encontrar aquel con el que nos identifiquemos.
- B) Debido a mi tan larga enfermedad, finalmente me suspendieron en matemáticas, química y física; tuve por tanto que recurrir al semestre.
- C) Por tanto amarte rebalsé al corazón un día de invierno; un charco de lágrimas mojó mi soledad. Por tanto amarte me olvidé de mí.
- D) Miles de conductores están atrapados en la autopista Tibet–Pekín desde el pasado 14 de agosto. Por tanto tráfico han tenido que esperar nueve días sin avanzar en esa ruta. La caravana, explica la prensa china, supera ya los 100 kilómetros.

Lee el siguiente texto y contesta de la pregunta 67 a la 71.

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

67. 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) el personaje llamó a las oficinas del periódico para protestar.

68. El siguiente fragmento es _____ del texto.

El personaje estaba preocupado cuando llamó al doctor.

- A) la idea principal.
- B) el nudo narrativo.
- C) un problema central.
- D) una idea secundaria.

69. A partir de la presencia de letras hormiga en la piel del personaje, se puede inferir que

- A) sufre paranoia.
- B) sufre una metamorfosis.
- C) está agonizando.
- D) está soñando.

70. 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.

71. 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 al leer el periódico diariamente.

72. Identifica la oración principal del siguiente párrafo sobre los elefantes.

Los elefantes, oriundos del África y del Asia, llegan a medir entre 10 y 12 pies de altura y son capaces de subsistir en varios hábitats, debido a la enorme variedad de fuentes de alimentos que suelen consumir.

- A) Llegan a medir entre 10 y 12 pies de altura.
- B) Son capaces de subsistir en varios hábitats.
- C) Son oriundos del África y del Asia.
- D) Suelen consumir una enorme variedad de fuentes de alimentos.

73. Selecciona la opción que corresponde al objeto indirecto de la siguiente oración.

No obstante, los nuevos elementos también tuvieron que presentar sus respetos al funcionario que anunciaba su retiro.

- A) al funcionario
- B) sus respetos
- C) su retiro
- D) los nuevos elementos

74. Selecciona el enunciado que está redactado apropiadamente.

- A) Se observa el patio techado. No es como el de las otras escuelas, al contrario, la luz del sol no entra, sólo se refleja y el calor irradia.
- B) Se puede observar el patio, no es como el de otras escuelas porque está techado y el sol ni entra directamente, sólo irradia calor.
- C) Se puede apreciar que el patio no es como el de otras escuelas, pues está techado debido a que la luz del sol sólo es reflejada en las aulas que lo rodean.
- D) Se puede apreciar el patio que no es como el de las otras escuelas, pues del sol no se conoce más que la luz y el calor que irradia.

75. Elige la opción que completa adecuadamente el siguiente párrafo.

Quisieron colaborar con una obra magistral, _____ no guardaban los requisitos necesarios; _____, tuvieron que resignarse _____ la realización de una presentación más sencilla.

- A) sin embargo – no obstante – de
- B) mas – por tanto – para
- C) más – en conclusión – con
- D) pero – en consecuencia – con

76. **Selecciona el párrafo que presenta una redacción adecuada.**

- A) Amnistía Internacional hizo llegar hoy al nuevo gobernador del estado de Oaxaca una carta abierta en la cual presenta un resumen de los principales desafíos por afrontar en cuanto al cuidado de los derechos humanos, asimismo lo llama a desarrollar un plan de acción en la materia.
- B) Amnistía Internacional hizo llegar una carta abierta hoy al nuevo gobernador del Estado de Oaxaca, en la cual le presenta un resumen de los principales desafíos de derechos humanos y le llama a desarrollar un plan de acción en la materia.
- C) Amnistía Internacional hizo llegar hoy una carta abierta al nuevo gobernador del Estado de Oaxaca, para lo cual presenta un resumen de los principales desafíos para los derechos humanos, igualmente llama a desarrollar un plan de acción en la materia antes citada.
- D) Amnistía Internacional hizo llegar al nuevo gobernador del estado de Oaxaca hoy una carta abierta, en dicha carta dirigida al primer mandatario estatal presenta un resumen de los principales desafíos de derechos humanos llamándolo a desarrollar un plan de acción en la materia.

77. **A partir del ejemplo, señala la opción que presenta una relación de analogía similar.**

Seriedad – Comicidad

- A) Crítica – Elogio
- B) Marcharse – Caminar
- C) Castigo – Sanción
- D) Curación – Muerte

78. **Según el sentido del siguiente enunciado, elige el sinónimo de la palabra subrayada.**

Nunca ha dejado de causar extrañeza que los hombres homéricos, en el dolor más profundo puedan consolarse con saber que su destino resonará en los cantos del futuro.

- A) Insondable.
- B) Intenso.
- C) Abismal.
- D) Bajo.

79. **Completa el enunciado con las grafías correctas.**

Como entonces me condu__e indul__entemente, ahora me chanta__ea.

- A) g – g – g
- B) j – g – j
- C) g – j – j
- D) j – j – g

80. **¿Cuál de las siguientes opciones completa correctamente el siguiente enunciado?**

Más _____ de la _____ metálica se _____ las _____.

- A) ayá – malla – hayan – hienas
- B) ayá – malla – hayan – yenas
- C) allá – malla – hallan – hienas
- D) allá – maya – hallan – llenas

BIOLOGÍA

81. Son estructuras presentes en los cloroplastos.

- A) Estroma, membrana interna y crestas.
- B) Matriz, membrana externa, estroma y granos de almidón.
- C) Estroma, grana y tilacoides.
- D) Matriz, membrana externa y membrana interna.

82. Biocatalizadores que en el mundo vivo aceleran o retardan las velocidades de cualquier reacción química.

- A) Enzimas.
- B) Proteínas.
- C) Vitaminas.
- D) Carbohidratos.

83. Monosacárido que se obtiene al final de la fase oscura de la fotosíntesis.

- A) Celulosa.
- B) Glucosa.
- C) Xilobiosa.
- D) Almidón.

84. 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

85. Etapa de la meiosis en la cual las cromátidas hermanas se separan de forma aleatoria hacia los polos del huso.

- A) Anafase II.
- B) Metafase I.
- C) Telofase II.
- D) Anafase I.

86. Cambio heredable que ocurre en un nucleótido en la secuencia del ADN de un organismo.

- A) Variación.
- B) Mutación.
- C) Recombinación.
- D) Adaptación.

87. La Teoría Quimiosintética formulada por Alexander Ivanovich Oparin y John Burdon Sanderson Haldane permitió

- A) el descubrimiento de la estructura tridimensional de los ácidos nucleicos.
- B) la apertura de un nuevo campo de conocimiento, la Biología Celular.
- C) comprobar de manera experimental que la materia orgánica evolucionó a partir de moléculas simples.
- D) demostrar la evolución biológica de las células eucariontes.

88. Clasificación de los organismos de acuerdo con su similitud y origen evolutivo.

- A) Taxonomía.
- B) Ontogenia.
- C) Paleontología.
- D) Ecología.

89. Conjunto de organismos de la misma especie que comparten una misma área geográfica y se reproducen entre sí.

- A) Población.
- B) Ecosistema.
- C) Bioma.
- D) Comunidad.

90. Causa del deterioro ambiental.

- A) Fijación del carbono.
- B) Redes tróficas.
- C) Calentamiento global.
- D) Transporte de iones.

HISTORIA UNIVERSAL

91. Relaciona las fases del proceso de investigación histórica con sus características.

Fases

- I. Crítica externa.
- II. Crítica interna.
- III. Verificación.
- IV. Explicación.
- V. Divulgación.

Características

- a. Examen de la autenticidad del documento.
- b. Comparación con otros documentos contemporáneos.
- c. Interpretación del documento (qué dijo el autor, por qué).
- d. Redacción de manuales y libros.
- e. Búsqueda de causas y efectos.

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

92. Fueron causas internas que propiciaron la Independencia de las Trece Colonias Inglesas.

- A) La guerra del té, la promoción del ludismo y la ideología burguesa.
- B) El parlamentarismo inglés, la creación de asambleas y las ideas liberales.
- C) Las barreras al comercio, los impuestos excesivos y la autodeterminación de las colonias.
- D) Los excesivos aranceles a la producción, el alto impuesto al té y la Guerra de los Cien años.

93. Relaciona los movimientos obreros del siglo XIX en Inglaterra, con su característica principal.

Movimientos obreros

I. Ludismo.

II. Cartismo.

III. Cooperativismo.

Características

a. Búsqueda del establecimiento de una reforma política.

b. Tendencia a destruir las máquinas.

c. Pugna por la propiedad conjunta de los obreros en una fábrica.

A) I: c – II: b – III: a

B) I: b – II: a – III: c

C) I: b – II: c – III: a

D) I: c – II: a – III: b

94. Selecciona los inventos que surgieron durante la Segunda Revolución Industrial.

I. El automóvil.

II. El barco de vapor.

III. El aeroplano.

IV. La locomotora.

V. El teléfono.

A) I, II y III

B) I, III y V

C) I, IV y V

D) II, III y IV

95. Las propuestas de paz contenidas en los Catorce Puntos de Wilson para poner fin a la Primera Guerra Mundial fueron

A) el establecimiento de la diplomacia secreta y la libertad de navegación en todos los mares, para todos los países.

B) la creación de un estado polaco independiente y la imposición de barreras proteccionistas al comercio.

C) la autodeterminación de los pueblos y la creación de un organismo para fomentar la paz.

D) el surgimiento de la Organización de las Naciones Unidas y la disolución del Imperio austrohúngaro.

96. Regímenes militaristas de Europa en la primera mitad del siglo XX, que se caracterizaron por ser antisocialistas, antisemitas y antidemocráticos.

A) Comunistas.

B) Despóticos.

C) Centralistas.

D) Totalitarios.

97. Conferencia en la que, al finalizar la Segunda Guerra Mundial, se acordó la desmilitarización de Alemania y su división en cuatro zonas de ocupación.

A) Yalta.

B) Casablanca.

C) Potsdam.

D) Berlín.

98. El desembarco de armamento en Cuba que incluía proyectiles, cohetes, botes de patrulla y cazas MiG provocó la

- A) Enmienda Platt.
- B) Crisis de los Misiles.
- C) Guerra de las Potencias.
- D) Guerra de las Galaxias.

99. Relaciona los países que se independizaron a mediados del siglo XX con sus potencias colonizadoras.

Países

- I. India.
- II. Túnez.
- III. Congo.

Potencias

- a. Francia.
- b. Gran Bretaña.
- c. Bélgica.

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

100. Hecho que se consideró como el inicio de los cambios políticos de finales del siglo XX, en la Europa del Este.

- A) Paz Armada.
- B) Guerra Fría.
- C) Caída del Muro de Berlín.
- D) Guerra de los Balcanes.

HISTORIA DE MÉXICO

101. Relaciona los restos prehispánicos con la cultura que corresponde.

Restos

- I. Caritas sonrientes.
- II. Cabezas colosales.
- III. Estelas.
- IV. Atlantes.

Culturas

- a. Maya.
- b. Tolteca.
- c. Olmeca.
- d. Totonaca.

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

102. Ordena cronológicamente, los acontecimientos que corresponden a la etapa de la organización de la Independencia de la Nueva España.

- I. Creación de la Junta de Zitácuaro.
- II. Instalación del congreso de Chilpancingo.
- III. Comienzo de la Primera campaña de Morelos.
- IV. Redacción de la Constitución de Apatzingán.

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

- 103. Durante los primeros años de vida independiente nacieron en México varios grupos políticos con distintos planteamientos, algunos de ellos eran**
- A) monarquistas, socialistas y centralistas.
 - B) liberales, comunistas y conservadores.
 - C) monarquistas, republicanos y anarquistas.
 - D) federalistas, centralistas y monarquistas.
- 104. Una de las características de la República Restaurada en la época del presidente Benito Juárez fue la**
- A) reorganización del país en todos los órdenes de la administración.
 - B) dictadura política impuesta por los liberales.
 - C) apertura económica del país hacia el extranjero.
 - D) suspensión del pago de la deuda externa.
- 105. Filosofía política que sustentó el gobierno de Porfirio Díaz.**
- A) Socialismo.
 - B) Positivismo.
 - C) Idealismo.
 - D) Anarquismo.
- 106. Venustiano Carranza se levantó en armas contra Victoriano Huerta apoyándose en el Plan de**
- A) Ayala.
 - B) Agua Prieta.
 - C) Guadalupe.
 - D) Texcoco.
- 107. La existencia de un líder con bases de apoyo a nivel regional es una característica del _____; mientras que el _____ se distingue por el gobierno de una figura política electa a través de sufragio.**
- A) partidismo – populismo
 - B) populismo – partidismo
 - C) presidencialismo – caudillismo
 - D) caudillismo – presidencialismo
- 108. Documento que ratifica el apoyo a los ejidos, el respeto al salario mínimo y la nacionalización efectiva del subsuelo.**
- A) Tratado de Bucareli.
 - B) Pacto de la Ciudadela.
 - C) Plan Sexenal.
 - D) Plan de la Acción Campesina.
- 109. Identifica el acontecimiento ocurrido en México, durante el gobierno de Manuel Ávila Camacho.**
- A) La aplicación de la política de Unidad Nacional.
 - B) El destierro de Plutarco Elías Calles.
 - C) La huelga de los ferrocarrileros.
 - D) El asesinato de los opositores en Huitzilac.
- 110. Al crecimiento económico logrado en el país después de la Segunda Guerra Mundial se le conoce como el**
- A) liberalismo económico.
 - B) neoliberalismo.
 - C) desarrollo compartido.
 - D) milagro mexicano.

FILOSOFÍA

111. ¿Cuál de los siguientes discursos posee la función expresiva del lenguaje?

- A) El amor es la parte más sutil del fuego, que se levanta en figura piramidal.
- B) Ya fue suficiente. Mañana, sin excusas ni pretextos, vas a ir a la escuela.
- C) El PIB nacional decreció y el desempleo aumentó durante el año anterior.
- D) Dona un juguete. Sólo aceptamos juguetes nuevos que no usen pilas.

112. Completa el siguiente enunciado con el conectivo correspondiente.

Los seres humanos respiran ____ tienen pulmones.

- A) \vee
- B) \leftrightarrow
- C) \sim
- D) \vee

113. ¿Cuál de los siguientes argumentos es deductivo?

- A) Los deportistas que se alimentan bien y tienen buen rendimiento, podrán competir en las olimpiadas, por lo cual, ganarán medallas.
- B) Si todos los niños se portan bien, entonces podrán jugar en el parque y comer dulces, por ende, se divierten más.
- C) Todas las aves tienen alas y las golondrinas son aves, por lo tanto, las golondrinas tienen alas.
- D) Si María estudia entonces pasa su examen, y aprueba la materia, por ende, tendrá como premio irse de vacaciones.

114. Es un ejemplo de norma moral.

- A) Ceder el asiento a las mujeres.
- B) La virtud es la excelencia del alma.
- C) Saludar a la bandera en una ceremonia.
- D) Respetar a los ancianos.

115. Identifica el tipo de conducta moral de Juan.

Juan recibe permiso de sus padres para asistir a una fiesta con la condición de volver a las 10 de la noche. Pero regresa más tarde y argumenta que no llegó a tiempo porque sus amigos le escondieron su cartera, por lo que se quedó una hora más.

- A) Heterónoma.
- B) Autónoma.
- C) Libertina.
- D) Inconsciente.

116. Identifica la postura frente a los valores que ejemplifica el siguiente fragmento.

El valor de la bondad no depende ni se crea en los sujetos o en las sociedades, no se determina por los cambios y reflexiones de las personas.

- A) Determinista.
- B) Subjetivista.
- C) Objetivista.
- D) Realista.

117. La siguiente frase refleja una postura _____ frente a los valores.

Cuando la libertad deje de ser valorada, entonces dejará de existir.

- A) determinista
- B) objetivista
- C) subjetivista
- D) inmanentista

118. El siguiente texto de Kant aborda un problema desde la

Para decir si algo es bello o no, referimos la representación no mediante el entendimiento al objeto para el conocimiento, sino mediante la imaginación, al sujeto y al sentimiento de placer o del dolor del mismo.

- A) Ontología.
- B) Epistemología.
- C) Metafísica.
- D) Estética.

119. Selecciona la opción que distingue el estudio de la Metafísica del estudio de la Ontología.

- A) Un alumno cuestiona al profesor sobre la metafísica en relación a "ser arrojado al mundo" y del cual se afirma que el principal problema ontológico es conocer el destino del alma.
- B) Un joven cuestiona el problema metafísico en el que Tales de Mileto afirma que "todo se constituye por el agua", y respondía desde la ontología que nadie podía conocer el origen de todas las cosas.
- C) Un estudiante se ayuda de la metafísica para reflexionar sobre la verdad del conocimiento, y de la ontología para reflexionar sobre la existencia de un ser superior.
- D) Un adolescente hace uso de la ontología al analizar las características que conforman su ser, y de la metafísica para reflexionar sobre el origen de la vida misma.

120. Elige la afirmación que representa un problema ontológico.

- A) Las niñas están aprendiendo a usar un nuevo videojuego y reconocen su inexperiencia.
- B) Los hijos son el reflejo de los padres porque imitan sus ideas.
- C) La sensación de quemarse se aprende hasta que nos acercamos al fuego.
- D) El suponer que todos los hombres son racionales, es omitir sus limitaciones.

Tabla periódica de los elementos

1																		18		
1 H 1.008	2		3												13	14	15	16	17	2 He 4.003
3 Li 6.941	4 Be 9.012													5 B 10.8	6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20.18	
11 Na 22.99	12 Mg 24.31	21 Sc 44.96	22 Ti 47.88	23 V 50.94	24 Cr 52	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.39	31 Ga 69.72	32 Ge 72.63	33 As 74.92	34 Se 78.97	35 Br 79.9	36 Kr 83.80			
37 Rb 85.47	38 Sr 87.52	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.95	43 Tc	44 Ru 101.1	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3			
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57-71 ★	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.8	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 209	84 Po	85 At	86 Rn			
87 Fr	88 Ra	89-103 ●	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Uut	114 Fl	115 Uup	116 Lv	117 Uus	118 Uuo			
																		1		
																		2		
																		★		
																		●		
57 La 138.9	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm	62 Sm 150.4	63 Eu 152	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173	71 Lu 175						
89 Ac 227	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr						

La tabla periódica es una adaptación de la publicada por la IUPAC el 8 de enero del 2016.