

FÍSICA

1. Un auto arranca con una aceleración constante de $1.8 \frac{m}{s^2}$; la velocidad del auto dos segundos después de iniciar su movimiento es de
 - A) $0.9 \frac{m}{s}$
 - B) $1.8 \frac{m}{s}$
 - C) $3.2 \frac{m}{s}$
 - D) $3.6 \frac{m}{s}$

2. 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) $0.1 \frac{m}{s^2}$
 - B) $0.2 \frac{m}{s^2}$
 - C) $0.3 \frac{m}{s^2}$
 - D) $0.5 \frac{m}{s^2}$

3. Selecciona la situación que ejemplifica el concepto de trabajo mecánico.
 - A) Jalar una caja con fuerza variable para moverla a una distancia corta.
 - B) El arranque realizado por un elevador para subir a una persona.
 - C) El movimiento de una pelota de béisbol lanzada al bateador.
 - D) Empujar una caja con fuerza constante para moverla una cierta distancia.

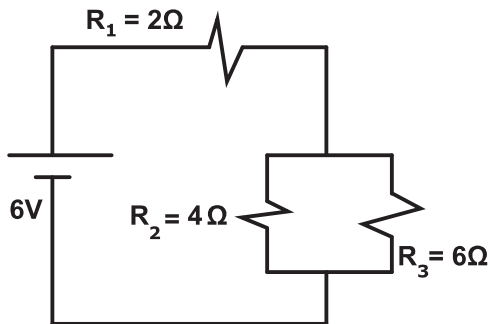
4. Un termómetro de gas a volumen constante es usado para medir la temperatura de un objeto. Cuando el termómetro está en contacto con el punto triple del agua (273.17 K), la presión en el termómetro es 8500×10^4 Pa. Cuando éste entra en contacto con otro objeto la presión es de 9650×10^4 Pa. La temperatura del objeto es
 - A) 683 K
 - B) 310 K
 - C) 410 K
 - D) 241 K

5. Un termómetro marca 102 °F, ¿cuál es la temperatura en grados centígrados?
 - A) 312 °C
 - B) 74.4 °C
 - C) 38.8 °C
 - D) 347 °C

6. En la caja de resonancia de una guitarra se presenta principalmente el fenómeno ondulatorio de

- A) reflexión.
- B) refracción.
- C) difracción.
- D) polarización.

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. El Principio de Arquímedes se refiere a

- A) la ganancia en fuerza que hay entre dos émbolos de diferente área transversal cuando a uno de ellos se le aplica una fuerza.
- B) el aumento de velocidad de un fluido a través de un conducto que disminuye su área transversal.
- C) la fuerza de empuje que hacia arriba recibe todo objeto que es sumergido total o parcialmente en un fluido.
- D) la fuerza que es aplicada en un punto de un fluido y se distribuye uniformemente en todas direcciones.

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. ¿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

11. La cabalidad es una propiedad del texto, consiste en que éste sea completo y tenga
- A) unidad de sentido.
 - B) datos comprobables.
 - C) elementos de análisis.
 - D) opinión del autor.
12. Los textos periodísticos cuya intención es informar son, además de la noticia,
- A) el artículo y la crónica.
 - B) la caricatura y la entrevista.
 - C) el reportaje y la entrevista.
 - D) la crónica y la editorial.
13. 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.
14. 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.

15. ¿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.

16. ¿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.

17. La obra *Papá Goriot* escrita por Honorato de Balzac, forma parte de

- A) la divina comedia.
- B) grandes comedias.
- C) novelas ejemplares.
- D) la comedia humana.

18. Característica fundamental de la narración.

- A) Argumentar una enseñanza moral.
- B) Exaltar las virtudes y defectos de los protagonistas.
- C) Retratar lugares y personas.
- D) Relatar acontecimientos de lugares y personas.

19. 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.

20. 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.

QUÍMICA

La tabla periódica de los elementos se encuentra en la página 86.

21. De las siguientes combinaciones, el _____ es un compuesto y el _____ es un elemento.

- A) platino – azúcar
- B) azúcar – acero
- C) acero – azúcar
- D) azúcar – platino

22. Una medalla de bronce es un ejemplo de

- A) mezcla heterogénea.
- B) mezcla homogénea.
- C) compuesto.
- D) elemento.

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

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

24. Época en la que se avanza más el conocimiento de la estructura atómica.

- A) Segunda mitad del siglo XIX.
- B) Primera mitad del siglo XX.
- C) Primeros años del siglo XXI.
- D) Segunda mitad del siglo XX.

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. Propiedad del agua gracias a la cual un insecto puede caminar sobre ella.

- A) Densidad.
- B) Tensión superficial.
- C) Polaridad de la molécula.
- D) Formación de puentes de hidrógeno.

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

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

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. 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

30. Las reacciones de combustión son _____ porque _____ energía calorífica hacia los alrededores.

- A) exotérmicas – liberan
- B) exotérmicas – absorben
- C) endotérmicas – liberan
- D) endotérmicas – absorben

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. La geografía física estudia

- A) el relieve y las actividades económicas.
- B) la sociedad y los tipos de vegetación.
- C) el clima y las regiones naturales.
- D) la población y los tipos de clima.

33. La Sierra Madre del Sur atraviesa las entidades de

- A) Chiapas y Veracruz.
- B) Veracruz y Tlaxcala.
- C) Tlaxcala y Oaxaca.
- D) Oaxaca y Guerrero.

34. En México, el litoral de mayor longitud corresponde al
- A) Pacífico.
 - B) Atlántico.
 - C) Golfo de México.
 - D) Mar de las Antillas.
35. La región natural resultado del clima Af ubicada en la Cuenca del Congo es la
- A) taiga.
 - B) estepa.
 - C) pradera.
 - D) selva.
36. El aumento y la retención del bióxido de carbono en la parte inferior de la atmósfera está generando
- A) el cambio global del agua.
 - B) el cambio climático global.
 - C) la alteración del viento.
 - D) la modificación del relieve.
37. Debido al lento crecimiento de su población, a partir de 1950 Francia abrió sus puertas a la inmigración, principalmente de
- A) turcos.
 - B) chinos.
 - C) argelinos.
 - D) pakistaníes.
38. Algunos de los principales indicadores socioeconómicos que se emplean para calcular el Índice de Desarrollo Humano son
- A) ingreso per cápita, alfabetismo y esperanza de vida.
 - B) poder adquisitivo, inversión directa y deuda externa.
 - C) natalidad, alfabetización y acceso a internet.
 - D) mortalidad, nivel de inflación y servicios médicos.
39. Las ciudades de Nogales, Ciudad Juárez y Reynosa son
- A) ciudades principales.
 - B) ciudades fronterizas.
 - C) pueblos mágicos.
 - D) localidades ganaderas.
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. El estacionamiento de un supermercado tiene espacio para 1,000 carros. El jueves hubo 200 autos compactos y algunos de tamaño estándar. El estacionamiento estuvo ocupado $\frac{3}{4}$ partes del total. ¿Cuántos autos de tamaño estándar había en el estacionamiento el jueves?

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. Simplifica la siguiente fracción.

$$\frac{8a^2bc - 4a^3b^4c^2 + 2abc}{2ab}$$

A) $4bc - 2a^2b^3c^2 + c$
 B) $4ac - 2a^2b^3c^2 + c$
 C) $4bc - 2ab^3c + c$
 D) $4bc - 2ab^2c + c$

44. El producto $\left(\frac{x^2 - 3x}{x - 1}\right)\left(\frac{x - 1}{x - 3}\right)$ es igual a

A) $x(x - 3)$
 B) $x - 3$
 C) x
 D) $x - 1$

45. Si el perímetro del rectángulo es de 16 decímetros y su área es de 14 decímetros cuadrados, ¿cuánto mide el largo y el ancho del rectángulo?

A) 4 dm y 4dm
 B) $(4 + \sqrt{2})$ dm y $(4 - \sqrt{2})$ dm
 C) $(5 + \sqrt{2})$ dm y $(5 - \sqrt{2})$ dm
 D) 8 dm y 1 dm

46. Al resolver la desigualdad $5 + x > 8$, se obtiene como solución

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

47. ¿Cuáles son las soluciones del siguiente sistema de ecuaciones?

$$\begin{aligned} y &= x - 3 \\ 4x + y &= 32 \end{aligned}$$

- A) $x = 5; y = 12$
 B) $x = 4; y = 16$
 C) $x = 8; y = 5$
 D) $x = 7; y = 4$

48. ¿Cuál es el dominio de

$$y = \frac{x^2 + 7x - 1}{x - 1} \quad ?$$

- A) $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$
 B) $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
 C) $(-\infty, 1) \cup (1, \infty)$
 D) $(-\infty, -1) \cup [1, \infty)$

49. Utiliza la regla de correspondencia $y = 3x^2 + 4x - 10$ para determinar los valores que, en ese orden, completan la siguiente tabla.

x	-1	0	1
y	-11		

- A) 3, 4
 B) -10, -3
 C) 3, 10
 D) -10, -12

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. Determina el valor del lado p del siguiente triángulo.

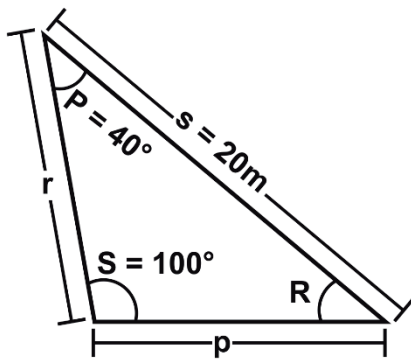
Considera

$$\text{Sen}(40^\circ) = 0.64$$

$$\text{Sen}(100^\circ) = 0.98$$

$$\text{Cos}(40^\circ) = 0.76$$

$$\text{Cos}(100^\circ) = 0.17$$



- A) 16.10 m
 B) 13.05 m
 C) 18.34 m
 D) 30.64 m
53. Determina el dominio de la función $y = \log(x - 2)$
- A) $(2, \infty)$
 B) $[2, \infty)$
 C) $(-\infty, 2)$
 D) $(-\infty, 2]$
54. ¿Cuál es la recta que es asíntota a la función $y = \log_4(x - 2)$?
- A) $y = 2$
 B) $y = 2x$
 C) $x = 2$
 D) $x = 0$

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. ¿Cuál es el centro y el radio de la siguiente circunferencia?

$$(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 36$$

- A) C $(3, 2)$, $r = 6$
 B) C $(3, 2)$, $r = 36$
 C) C $(-3, 2)$, $r = 6$
 D) C $(-3, 2)$, $r = 36$

59. Un objeto es lanzado describiendo la parábola $(x - 4)^2 = 12(y - 3)$
¿cuáles son las coordenadas del vértice y el foco?
- 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. Determina las coordenadas de los focos de una elipse cuya ecuación es $9x^2 + y^2 = 9$.
- A) $F_1 = (-\sqrt{8}, 0)$; $F_2 = (\sqrt{8}, 0)$
B) $F_1 = (-\sqrt{10}, 0)$; $F_2 = (\sqrt{10}, 0)$
C) $F_1 = (0, -\sqrt{8})$; $F_2 = (0, \sqrt{8})$
D) $F_1 = (0, -\sqrt{10})$; $F_2 = (0, \sqrt{10})$
61. La hipérbola es el lugar geométrico de los puntos del plano, tales que la
- A) suma de sus distancias a dos puntos fijos es un valor variable.
B) diferencia de sus distancias a dos puntos fijos es un valor constante.
C) suma de sus distancias a dos puntos fijos es un valor constante.
D) diferencia de sus distancias a dos puntos fijos es un valor variable.
62. ¿Qué tipo de cónica representa la ecuación $y^2 + 4x + 2y + 16 = 0$?
- A) Parábola con vértice en el origen.
B) Elipse con centro fuera del origen.
C) Elipse con centro en el origen.
D) Parábola con vértice fuera del origen.

ESPAÑOL

63. Selecciona el párrafo en el que predomina la función referencial de la lengua.
- A) Si las aves desaparecieran, nuestro planeta se vería privado del espectáculo de su vuelo. Sin embargo, ése sería un mal menor, ya que de ellas depende la polinización de las plantas, la dispersión de las semillas, el control de los insectos y la eliminación de cadáveres en descomposición.
 - B) Si las prodigiosas aves lamentablemente desaparecieran, nos veríamos privados del maravilloso espectáculo de su armónico y encantador vuelo. Mas considero que ello sería sólo el mal menor, ya que nadie podría fecundar las muy valiosas plantas o dispersar las tiernas semillas.
 - C) Es claro que si las aves desaparecieran, nuestro planeta se vería privado del espectáculo de su vuelo. Pero además debemos salvarlas, urgentemente, ya que de ellas depende tanto la polinización de las plantas como la dispersión de las semillas, el control de los insectos o la eliminación de cadáveres de animales.
 - D) Escucha, si las aves desaparecieran ello implicaría que estuviéramos privados del espectáculo de su vuelo, asimismo de la polinización, es decir, en las plantas fanerógamas, el proceso de transferencia del polen desde los estambres hasta el estigma (parte receptiva de las flores) a fin de hacer posible la producción de semillas y frutos.
64. Identifica la función de la lengua presente en el siguiente fragmento.
- La lengua del amor, a quien no sabe lo que es amor ¡qué bárbara parece!;
pues como por instantes enmudece, tiene pausas de música suave.
- A) Metalingüística.
 - B) Apelativa.
 - C) Poética.
 - D) Fática.
65. 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) Argumentativa.
 - B) Narrativa.
 - C) Demostrativa.
 - D) Descriptiva.

66. Identifica el texto en el que predomina la forma del discurso argumentativa.
- A) Aprende, viaja, estudia, habla, escribe, trabaja, sube y baja, Miguel. Miguel, levántate y anda.
 - B) Despiértese, que es tarde, me grita desde la puerta un hombre extraño. Despiértese usted, que buena falta le hace, le contesto yo. Pero el muy obstinado me sigue soñando.
 - C) Quien no quiere pensar es un fanático; quien no puede pensar es un idiota; quien no osa pensar es un cobarde.
 - D) "En Español, lo contrario de IN (como prefijo privativo, claro) suele ser la misma palabra, pero sin esa sílaba.
-Sí, ya sé: insensato y sensato, indócil y dócil, ¿no?
-Parcialmente correcto. No olvide, muchacho, que lo contrario del invierno no es el vierno sino el verano."

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

El ser humano ha generado 8.300 millones de toneladas de plástico

Estamos rodeados de plástico. Este inunda nuestra vida diaria en todo tipo de objetos -desde bolsas para hacer la compra hasta materiales de construcción e incluso ingredientes cosméticos, entre otros muchos productos-, y es que sus versátiles características y su bajo precio lo han convertido en un imprescindible para el ser humano. Sin embargo, no es oro todo lo que reluce: desde hace años, muchos expertos han puesto sobre la mesa que en realidad ese "bajo precio" se está convirtiendo en un coste muy alto a nivel medioambiental para el planeta.

De hecho, su producción se ha disparado de forma alarmante desde que se iniciara la fabricación a gran escala de materiales sintéticos a principios de los años 50. Y ya hay datos de ello: según un estudio realizado por un equipo científico de la Universidad de Georgia, la Universidad de California en Santa Bárbara y la Sea Education Association, todas ellas instituciones estadounidenses, los seres humanos hemos generado un total de 8.300 millones de toneladas de plástico.

Y lo más preocupante es que no hemos sido demasiado diestros a la hora de gestionar los residuos: porque de esos 8.300 millones de toneladas fabricadas, 6.300 millones son hoy en día residuos; y de estos, solo alrededor del 9% se ha reciclado, el 12% se ha incinerado y la escalofriante cifra del 79% yace acumulada en vertederos o en el medio ambiente. Este es el primer análisis global de la producción, el uso y el destino final que se ha dado a todos los plásticos que el ser humano ha fabricado

desde la creación de este material hasta el año 2015.

Para que te hagas una idea del plástico que hemos producido en todas estas décadas, su peso total sería equivalente, según destacan estos investigadores, al de 822.000 torres Eiffel, 25.000 Empire State, 80 millones de ballenas azules y 1.000 millones de elefantes.

Jenna Jambeck, coautora de esta investigación y profesora asociada de la Universidad de Georgia, explica que "la mayoría de los plásticos no se biodegradan en ningún sentido, por lo que los residuos que los humanos han generado podrían estar con nosotros durante cientos o incluso miles de años. Nuestras estimaciones subrayan la necesidad de pensar en extremo en los materiales que usamos y en nuestras prácticas de gestión de residuos".

Con el paso del tiempo, nos hemos ido haciendo más dependientes del plástico. De esta manera, si la producción mundial era de 2 millones de toneladas en 1950, en 2015, esta superó los 400 millones de toneladas, convirtiéndose en uno de los materiales más producidos por el ser humano. De hecho, del total de plástico producido entre 1950 y 2015, aproximadamente la mitad se ha generado en los últimos trece años.

Su mayor mercado está en el sector del empaquetado y la mayor parte de esos productos son de un solo uso y luego se desechan. Además, su vida útil es muy breve.

Uno de los principales objetivos de este estudio es que se creen las bases necesarias para una gestión sostenible de los materiales. "En pocas palabras, no se puede administrar lo que no se mide, por lo que pensamos que las discusiones sobre políticas a poner en marcha

estarán más informadas y basadas en hechos ahora que tenemos estos números", añade Geyer.

Raquel de la Morena.

67. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a la idea principal del texto?
- A) La vida útil del plástico es muy corta y su mayor mercado está en el sector del empaquetado.
 - B) A partir de los años 50 ha crecido la fabricación a gran escala de productos hechos a base de plástico.
 - C) El plástico producido en las últimas décadas se puede comparar con 80 millones de ballenas azules.
 - D) Es importante aprender a gestionar los residuos plásticos porque son una gran amenaza en el futuro.

68. De acuerdo al texto, las prácticas de gestión de residuos se refieren a que
- A) con el paso del tiempo nos hemos hecho más dependientes del plástico sin importar las consecuencias ocasionadas al ambiente.
 - B) se deben crear más grupos de investigación que examinen las características de los desechos orgánicos.
 - C) debemos conocer las características de la basura que generamos para clasificarla y reciclarla adecuadamente.
 - D) los bajos precios del plástico generan una gran cantidad de desechos que tardan muchos años en biodegradarse.
69. Luego de leer el párrafo 6 se deduce que
- A) las investigaciones sobre los daños que causa el plástico en el medio ambiente están encabezadas por especialistas estadounidenses.
 - B) se deben tomar acciones para disminuir la producción cosmética, comercial e industrial del plástico a nivel mundial, a pesar de su bajo costo.
 - C) el plástico ha aumentado considerablemente su producción a partir de los años 50 y sus residuos están acumulados en los vertederos o en el medio ambiente.
 - D) el ser humano no tiene conocimiento sobre cómo debe reciclar el plástico porque no conoce sus características, por lo tanto, aumenta la contaminación ambiental.

70. La preocupación de la investigadora de la Universidad de Georgia consiste en que

- A) las estadísticas de la acumulación de plásticos van en aumento y no se trabaja para disminuir la contaminación.
- B) hay muchos productos elaborados a base de plástico como cosméticos y materiales para la construcción.
- C) el plástico no se biodegrada de ninguna manera y permanece a nuestro alrededor en forma de contaminante.
- D) los seres humanos no hacemos conciencia sobre los graves riesgos que implica la acumulación del plástico.

71. La intención de la autora al escribir este texto es

- A) comparar los diferentes tipos de contaminantes ambientales y sus consecuencias en el planeta.
- B) conocer las estadísticas de los residuos plásticos para ver cuánto han crecido en los últimos años.
- C) concientizar sobre el uso desmedido del plástico y mejorar la gestión de los desechos en el entorno.
- D) saber desde cuándo se originaron los desechos químicos y cómo se van degradando a largo plazo.

72. Elige la oración principal del siguiente fragmento.

De cara a la redefinición de la izquierda, conviene la reflexión retrospectiva: En el vasto frente opositor que tomó el nombre de Frente Democrático Nacional (FDN) había fuerzas distintas y dispersas de izquierda. Nunca terminaron de integrarse aunque sí se articularon con fines electorales. Siempre fue mucho mayor la fuerza societaria que la capacidad orgánica de los partidos y su desarrollo institucional. Desde que fuimos Corriente Democrática éramos mucho más una idea, una conciencia, una propuesta, que una organización.

- A) Nunca terminaron de integrarse aunque sí se articularon con fines electorales.
- B) Siempre fue mucho mayor la fuerza societaria que la capacidad orgánica de los partidos y su desarrollo institucional.
- C) Desde que fuimos Corriente Democrática éramos mucho más una idea, una conciencia, una propuesta, que una organización.
- D) En el vasto frente opositor que tomó el nombre de Frente Democrático Nacional (FDN) había fuerzas distintas y dispersas de izquierda.

73. A partir de la siguiente oración, identifica el sujeto.

En el partido del domingo, en el que jugó Juan, la multitud enardecida coreó el gol del Toluca.

- A) la multitud enardecida
- B) En el partido del domingo
- C) el gol del Toluca
- D) en el que jugó Juan

74. Elige la opción con la redacción apropiada.

- A) Los checoslovacos combatían en las calles y se oponían a la dictadura.
- B) Un sinnúmero de feligreses acudieron a la Villa.
- C) La creación de muchas cosas no se tenían contempladas.
- D) Los constantes flujo y reflujo de divisas provocó alarma.

75. Selecciona la opción que complete el siguiente enunciado, de manera que concuerde con el uso formal de la lengua.

Tiene afición _____ las ciencias.

- A) por
- B) para
- C) hacia
- D) sobre

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 una carta abierta al nuevo gobernador del Estado de Oaxaca hoy, 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 misiva 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. Selecciona la opción que completa la siguiente analogía.

La hélice es al helicóptero lo que

- A) los bigotes son al gato.
- B) los cuernos son al ciervo.
- C) las patas son a la jirafa.
- D) las alas son al colibrí.

78. Selecciona la opción que contiene sólo palabras homófonas.

- A) Ay — hay — ahí
- B) este — esté
- C) hacía — Asia
- D) a — ha — ah

79. De los siguientes enunciados con variantes ortográficas, elige el que tiene la ortografía correcta.

- A) En esencia, todavía a los dieciséis años se es adolescente.
- B) En escencia, todavía a los diesiséis años se es adolescente.
- C) En esencia, todavía a los diesiseis años se es adolescente.
- D) En escencia, todavía a los dieciséis años se es adolescente.

80. Elige el enunciado que tiene la ortografía correcta.

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

BIOLOGÍA

81. La existencia de enzimas del ciclo de Krebs, idénticas en todos los organismos de respiración aerobia, es una prueba del postulado _____ de la teoría celular.

- A) funcional
- B) bioquímico
- C) anatómico
- D) estructural

82. Producto energético elaborado por las plantas en el proceso de la fotosíntesis.

- A) Clorofila.
- B) Glucosa.
- C) Luz.
- D) CO₂

83. Función biológica que permite la transformación de materia inorgánica a orgánica.

- A) Fotólisis.
- B) Fotosíntesis.
- C) Digestión.
- D) Absorción.

84. ¿Cuál es la secuencia correcta de las fases de la mitosis?
- A) Interfase, anafase, telofase y metafase.
 - B) Metafase, profase, telofase y anafase.
 - C) Anafase, metafase, profase y telofase.
 - D) Profase, metafase, anafase y telofase.
85. Una consecuencia de la distribución independiente es la producción de gametos
- A) análogos.
 - B) equivalentes.
 - C) idénticos.
 - D) diferentes.
86. Proteína producida por tecnología del ADN recombinante.
- A) Histona.
 - B) Hemoglobina.
 - C) Insulina.
 - D) Miosina.
87. Una limitación de la teoría de la _____ es que considera la transformación voluntaria y determinista de las especies como el mecanismo central de la evolución.
- A) herencia de los caracteres adquiridos
 - B) abiogénesis
 - C) evolución por la selección natural
 - D) panspermia
88. Área del conocimiento que aporta datos y aporta datos para entender que la evolución genera cambios en la frecuencia, distribución y herencia de los alelos dentro de una población.
- A) Biogeografía.
 - B) Paleontología.
 - C) Genética de poblaciones.
 - D) Anatomía comparada.
89. La dinámica y el posible equilibrio de un ecosistema dependen de la interacción entre los factores _____ y _____.
- A) bióticos — abióticos
 - B) edáficos — atmosféricos
 - C) físicos — químicos
 - D) evolutivos — ecológicos
90. Forma biológica de interactuar entre organismos de diferente especie, donde uno de ellos obtiene un beneficio, mientras el otro no se perjudica ni se beneficia.
- A) Mutualismo.
 - B) Parasitismo.
 - C) Comensalismo.
 - D) Depredación.

HISTORIA UNIVERSAL

91. ¿Cuáles son los periodos en los que el positivismo clasifica la Historia?
- A) Comunidades Primitivas, Esclavismo, Feudalismo, Capitalismo y Socialismo.
 - B) Comunidades Primitivas, Modo de Producción Asiático, Feudalismo y Capitalismo, Comunismo.
 - C) Prehistoria, Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y Edad Contemporánea.
 - D) Prehistoria, Antigüedad Clásica, Baja Edad Media, Alta Edad Media y Capitalismo.
92. Algunas causas internas que propiciaron la Independencia de las Trece Colonias Inglesas fueron
- 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. ¿Qué movimiento obrero planteó al parlamento inglés los derechos de los trabajadores, su representatividad y su participación política?
- A) Ludismo.
 - B) Socialismo.
 - C) Cartismo.
 - D) Sindicalismo.
94. Causas que originaron el Imperialismo.
- A) Favorecer el desarrollo de las colonias.
 - B) Promover la religión y la cultura.
 - C) Buscar mercados y materias primas.
 - D) Facilitar la migración de mano de obra.
95. Una consecuencia de la Primera Guerra Mundial fue
- A) la emergencia de Estados Unidos como líder económico mundial.
 - B) el surgimiento de corrientes fascistas en Italia, Alemania y Japón.
 - C) el establecimiento de la Organización de las Naciones Unidas.
 - D) la división de Alemania entre los vencedores capitalistas y socialistas.

96. La crisis de 1929 en Estados Unidos de América se produjo debido a
- A) el auge del sistema keynesiano.
 - B) la caída de la Bolsa de Valores.
 - C) la rivalidad con Alemania.
 - D) el surgimiento del fascismo.
97. 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
98. El desembarco de armamento en Cuba que incluía proyectiles, cohetes y botes patrulla, provocó la
- A) Revolución Sandinista.
 - B) Crisis de los Misiles.
 - C) Dictadura de Duvalier.
 - D) Iniciativa de Defensa Estratégica.
99. Países asiáticos que se independizaron a mediados del siglo XX.
- A) India e Irán.
 - B) Timor y Angola.
 - C) Kenia e Irak.
 - D) Congo y Siria.

100. Tendencia al incremento de las distintas economías nacionales que cuentan con mercados libres de toda presencia estatal.
- A) Globalización.
 - B) Socialismo.
 - C) Comunismo.
 - D) Imperialismo.

HISTORIA DE MÉXICO

101. ¿Cuál fue la actividad económica que promovió la corona española en la Nueva España?
- A) Agricultura.
 - B) Minería.
 - C) Ganadería.
 - D) Comercio.
102. Causa interna de la Independencia de la Nueva España.
- A) Invasión francesa a España.
 - B) División territorial por intendencias.
 - C) Aplicación de la Real Cédula de consolidación de vales.
 - D) Expulsión de los Jesuitas de los territorios hispanoamericanos.

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. La causa principal de la invasión tripartita a nuestro país fue
- A) la oposición de México al imperio francés.
 - B) el deseo español de reconquistar México.
 - C) el establecimiento de la dictadura de Porfirio Díaz.
 - D) la suspensión del pago de la deuda externa.
105. El Círculo Liberal organizado por Camilo Arriaga en 1901 tuvo como finalidad
- A) fundar un movimiento de oposición a la dictadura de Porfirio Díaz.
 - B) limitar la participación de los maderistas en la política.
 - C) impulsar la reelección del general Porfirio Díaz.
 - D) construir un movimiento favorable a la candidatura de Francisco I. Madero.
106. El apego a las leyes y la generación de una nueva Constitución fueron características del gobierno
- A) carrancista.
 - B) huertista.
 - C) villista.
 - D) zapatista.
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. Fue una acción política importante durante el Maximato.
- A) Formación del Partido Nacional Revolucionario.
 - B) Creación de la Secretaría de Educación Pública.
 - C) Fundación de la Secretaría de Relaciones Exteriores.
 - D) Impulso de la política de Unidad Nacional.
109. Al crecimiento económico logrado en el país después de la Segunda Guerra Mundial se le conoce como el
- A) liberalismo económico.
 - B) estado de bienestar.
 - C) desarrollo compartido.
 - D) milagro mexicano.

110. Fue una acción del gobierno de Luis Echeverría como parte de la política del Desarrollo Compartido.

- A) Disminución de las importaciones.
- B) Nacionalización de la banca.
- C) Privatización de la educación.
- D) Reducción del gasto público.

FILOSOFÍA

111. ¿A qué tipo de función del lenguaje corresponde el siguiente texto?

Sacar la lengua es de mala educación pero es más, saquear, vender o maltratar el patrimonio artístico e histórico de nuestro país.

- A) Directiva.
- B) Expresiva.
- C) Exclamativa.
- D) Declarativa.

112. Completa el siguiente enunciado con el conectivo correspondiente.

Los seres humanos respiran ____ tienen pulmones.

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

113. Identifica qué tipo de falacia es la siguiente:

Los peluqueros han cortado el pelo durante generaciones, de modo que mi peluquero es un verdadero experto.

- A) Falsa analogía.
- B) Petición de principio.
- C) Pregunta compleja.
- D) Círculo vicioso.

114. El fragmento anterior alude a un problema de justicia en términos

Séneca escribió: Cuando los finales de los buenos son malos, cuando se le obliga a Sócrates a morir en la cárcel, a Rutilio a vivir en el destierro, a Pompeyo y a Cicerón a entregar su cabeza a sus clientes, a aquel Catón, viva imagen de la virtud, a echarse sobre la espalda haciendo manifiesto que a la vez se acababa con él y con la República, por fuerza ha de atormentar que la fortuna distribuya viendo las cosas malas que han padecido los mejores.

- A) sociales – legales.
- B) políticos – morales.
- C) ontológicos – éticos.
- D) espirituales – morales.

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) Libertinaje.
- 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. ¿Cuál de las siguientes definiciones propone una visión objetiva – subjetiva de los valores?

- A) Los valores son las cualidades que surgen de la relación entre un individuo y las propiedades que posee una cosa o situación.
- B) Los valores son instancias históricas y son arbitrarios; por esta razón, no es posible que cada sujeto tenga los propios.
- C) Los valores dependen del agrado, interés, deseo y actitud que están en el individuo que emite un juicio axiológico.
- D) Los valores son entidades a priori, independientes de los bienes, universales y no varían a través del tiempo.

118. ¿A qué postura representa el siguiente ejemplo?

El arte representa lo sublime de la belleza.

- A) Naturalismo.
- B) Subjetivismo.
- C) Esteticismo.
- D) Objetivismo.

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. De acuerdo con los siguientes fragmentos, contesta la pregunta que plantea San Agustín con respecto al origen del conocimiento.

San Agustín se oponía a los Académicos que decían: Nunca podemos estar seguros de conocimiento alguno, ni siquiera de nuestra existencia, porque siempre es posible que nos engañemos. Pues afirmaba que: Yo estoy completamente cierto de mi existencia porque, en caso de que me engañara también existiría, ya que no es posible que me engañe si no existo.

- A) Empirismo.
- B) Racionalismo.
- C) Objetivismo.
- D) Apriorismo.