

MATEMÁTICAS

1. La pendiente de la recta que pasa por los puntos (2,2) y (3,4) es:

- A. 2
- B. 3
- C. 1/2
- D. 1/3

2. La ecuación de la recta que pasa por los puntos (2,2) y (3,4) es:

- A. $Y = 2X$
- B. $Y = 2X - 1$
- C. $Y = 2x + 1$
- D. $Y = -2X - 1$

3. El enésimo término de la sucesión (4,7,10,13,16,...an) es:

- A. $a_n = 2n + 1$
- B. $a_n = 3n + 1$
- C. $a_n = 2n - 1$
- D. $a_n = n + 1$

4. El enésimo término de la sucesión (3,9,19,33,73,...an) es:

- A. $a_n = 2n + 1$
- B. $a_n = 2n^2 + 1$
- C. $a_n = 2n - 1$
- D. $a_n = 2n^2 - 1$

5. El enésimo término de la sucesión (1,1/2,1/3,1/4,1/5,...an) es:

- A. $a_n = 2/n$
- B. $a_n = 2/(n + 1)$
- C. $a_n = 2/2n$
- D. $a_n = 2/3n$

6. El quinto término de la sucesión $a_n = 2/(n + 1)$ es:

- A. 1/6
- B. 2/3
- C. 1/3
- D. 1/2

7. El octavo término de la sucesión $a_n = 3n+12/(n + 1)$ es:

- A. 6
- B. 5
- C. 4
- D. 7

8. Supóngase que hay ocho máquinas pero sólo tres espacios en el piso del taller donde se van a instalar las máquinas. ¿De cuántas formas diferentes pueden colocarse ocho máquinas en los tres espacios disponibles?

- A. 336
- B. 56
- C. 40320
- D. 120

9. El perímetro de un hexágono regular, inscrito en una circunferencia de diámetro 10 cm es:

- A. 30 cm
- B. 50 cm
- C. 60 cm
- D. 120 cm

10. Se puede determinar que la solución CORRECTA de la ecuación $5x - 1 - 11x = 3x - 10$ es:

- A. 1
- B. -1
- C. 9
- D. 18

RELIGIÓN

11. La acción de tutela es un mecanismo que busca la protección inmediata de los derechos fundamentales de los ciudadanos. Por tanto, esta se puede presentar ante un juez cuando

- A. se vulnera el derecho a la salud, porque está en riesgo la vida de la persona.

- B. alguien es expulsado de una agremiación, a pesar de estar al día en sus pagos.
- C. se busca proteger un derecho colectivo de constituir juntas de acción comunal.
- D. se legisla sobre el derecho a la vida y el acceso a un trabajo digno para las personas

12. En Colombia, la discriminación de personas con orientación sexual diferente a la heterosexual, es decir, lesbianas, homosexuales, bisexuales y transgéneristas, ha llevado a procesos de movilización y acciones afirmativas de estas comunidades por la defensa de sus derechos. Estas movilizaciones y acciones que visibilizan a personas con orientación sexual diferente a la general, son fundamentales en el desarrollo de la igualdad y del respeto por la diferencia, porque

- A. exigen al gobierno proyectos pedagógicos para la salud sexual.
- B. denuncian la explotación laboral y las condiciones de marginación espacial de estas personas.
- C. promulgan y reivindican los derechos y se denuncia la exclusión.
- D. sensibilizan a la gente sobre la importancia de reconocer la diversidad de creencias religiosas

13. Se dice que una Constitución es la ley de leyes, la fuente de toda la jurisprudencia en un Estado de derecho. Por esta razón, cada una de las normas que se expidan debe ajustarse a los principios y mandatos constitucionales. En consonancia con lo anterior, una Constitución sirve principalmente para

- A. impartir justicia y orientar las acciones del Poder Ejecutivo en un Estado social de derecho como el colombiano.
- B. facilitar la labor de los jueces, al asumir la tarea de impartir justicia, de manera imparcial y oportuna.
- C. garantizar la paz y la prosperidad de las naciones, al expresar los acuerdos y los compromisos de cada ciudadano con la sociedad.
- D. establecer un orden jurídico y un marco normativo que delimita el poder del Estado y establece qué es legal.

14. Un estudio reveló que el 30% de las mujeres en Colombia son víctimas de violencia física. A partir de este estudio varias organizaciones feministas solicitaron el endurecimiento de las penas para las personas que ejercían violencia contra las mujeres. Ante esta petición un funcionario del gobierno señaló que el estudio no era confiable, porque no consideraba los distintos contextos de estas agresiones y que era muy importante tener en cuenta la justificación de los hechos. Según la información presentada, la posición del funcionario podría tener como consecuencia que:

- A. Se cuestione la idoneidad de los investigadores que realizaron el estudio.
- B. Se generen estrategias más efectivas de prevención de la violencia contra las mujeres.
- C. No se reconozca la gravedad de los actos de violencia en contra de las mujeres.

D. Las organizaciones feministas retiren sus peticiones.

15. El Consejo Académico de un colegio decidió nombrar como representantes al Consejo Estudiantil a los estudiantes con mejor desempeño académico y de convivencia, en lugar de realizar las elecciones ordinarias. De esta decisión se puede afirmar que

- A. es importante porque estimula a los estudiantes a que estudien y sean mejores compañeros.
- B. dificulta la disponibilidad de tiempo para el desarrollo normal de las actividades académicas.
- C. vulnera el derecho de los estudiantes a tener y utilizar mecanismos de participación.
- D. promueve en los estudiantes la comprensión de la importancia del Consejo Estudiantil.

16. En 1994, como parte del proceso de paz entre el gobierno israelí y la Organización para la Liberación de Palestina (OLP), se llevaron a cabo los acuerdos de Oslo. La Autoridad Nacional Palestina se creó como un interlocutor válido que representaba los intereses de esta nación. Sin embargo, Palestina no se reconoce como un Estado propiamente dicho porque

- A. su estatus como observador en las Naciones Unidas le otorga derecho a voz pero no a voto.
- B. carece del reconocimiento internacional como territorio con fronteras perfectamente definidas.
- C. en los territorios de Gaza y Cisjordania viven

aproximadamente 230.000 colonos israelíes.

D. más de la mitad de la población palestina vive en Líbano y Jordania, en calidad de refugiada.

17. La violencia sexual contra las mujeres es un problema mundial. Hace poco tiempo, el jefe de policía de una ciudad muy importante, en un país desarrollado, declaró al respecto: "Para evitar estas situaciones, lo mejor sería que las mujeres dejaran de salir con minifaldas o escotes provocadores a la calle. Así evitarían ser víctimas de acoso o violencia sexual". ¿Qué intereses está favoreciendo esta declaración?

- A. Los de las mujeres, porque está aconsejándoles cómo vestir para no ser víctimas.
- B. Los de los policías, porque su función no es la de manejar casos de acoso.
- C. Los de los agresores, porque está dándoles una justificación a lo que hacen.
- D. Los de la ciudad, porque el acoso sexual afecta la percepción de seguridad.

18. Algunas tendencias del liberalismo promueven cobrar más impuestos a la parte de la población que posee más recursos, y menos impuestos a aquellas personas que posean menos. ¿Cuál de las siguientes situaciones está de acuerdo con lo anterior?

- A. En el país A, la tasa promedio de impuestos es el 33% del salario de los habitantes.
- B. En el país B, el Gobierno autoriza aumentar el impuesto del IVA.

- C. En el país C, el Gobierno quita los subsidios para los servicios públicos.
- D. En el país D, el Gobierno aumenta los impuestos de patrimonio y renta.

19. La razón, considerada por los grandes pensadores y estudiosos del siglo XVIII como la madre de todos los conocimientos, era designada utilizando la metáfora de la “luz”, en claro contraste sociales con la “oscuridad” o “tinieblas”. De acuerdo con lo anterior, es posible entender que al siglo XVIII se le conozca como:

- A. El siglo de la razón.
- B. El siglo de las luces.
- C. El siglo más importante de la historia.
- D. El siglo revolucionario.

20. Un profesor universitario sostiene que cuando sus estudiantes mujeres responden a una pregunta, se extienden demasiado en la respuesta. Por esa razón, cuando les pregunta a los estudiantes y algunos levantan la mano para responder, hombres y mujeres por igual, el profesor solo les da la palabra a los hombres. De acuerdo con la Constitución, el profesor

- A. puede hacer esto porque tiene más experiencia que sus estudiantes.
- B. está actuando de forma incorrecta pues viola el principio de igualdad.
- C. adopta una actitud que puede ser chocante para algunos pero que no es discriminatoria.
- D. puede justificar lo que hace siempre y cuando pueda probar

que las mujeres están en desigualdad ante los hombres.

LENGUA CASTELLANA **preguntas de selección múltiple con** **única respuesta**

las preguntas de este tipo constan de un enunciado y de cuatro posibilidades de respuesta, entre las cuales usted debe escoger la que considere correcta.

responda las preguntas 21 a 28 de acuerdo con el siguiente texto

La tecnología es el conjunto de ciencia y arte que permite crear y utilizar cosas. los seres humanos han mostrado una gran habilidad para transformar los materiales naturales del mundo en maquinas, herramientas y sistemas que hacen más fácil la existencia. aunque otros animales son capaces de construir cosas y utilizar herramientas, sus métodos permanecen prácticamente invariables. la tecnología de los seres humanos es diferente: es capaz de definir nuevas necesidades, buscar la forma de satisfacerlas y sacar partido incluso de los descubrimientos accidentales. por ejemplo, el descubrimiento del fuego y de su capacidad para transformar la arcilla en cerámica o las rocas en metal hicieron posible el mundo tal y como lo entendemos en la actualidad. en los últimos siglos, los científicos han logrado explicar el porqué del comportamiento de materiales y máquinas. la adecuada aplicación de estos descubrimientos ha permitido mejorar viejos materiales, se han inventado otros nuevos y se han empleado la ciencia y las matemáticas

para crear productos tan dispares como un traje de baño y un avión.
(ciencia visual el tiempo).

21. Un posible título para el texto sería

- A. tecnología y mercado.
- B. qué es tecnología
- C. ser humano y desarrollo.
- D. humanidad y tecnología.

22. Un rasgo característico de la tecnología es

- A. que su desarrollo solo se da en países desarrollados
- B. se presenta rara vez en la historia del ser humano
- C. solo algunos seres humanos la pueden poner en práctica
- D. satisfacer las nuevas exigencias que requiera el ser humano.

23. en el texto la palabra <accidentales> se refiere a

- A. que los descubrimientos siempre son planeados
- B. que los descubrimientos se hacen en laboratorios científicos
- C. que los descubrimientos nacen de forma libre y espontánea
- D. que los descubrimientos nacen de errores en los cálculos.

24. de acuerdo con el texto anterior se podría afirmar que

- A. los seres humanos son los únicos que pueden transformar los materiales.
- B. lo que hacen los animales no podría llamarse tecnología.
- C. los seres humanos y los animales hacen tecnología.
- D. los seres humanos y los animales poseen tecnología invariable.

25. el término *comportamiento* se refiere a

- A. la moral con la que deben ser utilizados materiales y máquinas.
- B. a la relación de los materiales y máquinas con otras ciencias.
- C. al desarrollo de máquinas y herramientas
- D. al mercado tecnológico de materiales y máquinas.

26. por la manera como se presenta la información del texto se podría afirmar que

- A. es un texto expositivo en el que se evidencian dos partes: afirmación y explicación.
- B. es un poema clásico escrito en prosa que evidencia un conflicto a resolver.
- C. es un texto narrativo que relata un hecho humano.
- D. es un texto argumentativo que defiende las propiedades de la tecnología.

27. según el texto anterior

- A. un cuadro de pintura es tecnología
- B. el arte no puede ser tecnología
- C. solo la ciencia determina que es tecnología
- D. los grandes genios no usaban tecnología

28. qué se puede suponer que pasará con la tecnología

- A. se extinguirá con los años
- B. solo será para unos cuantos
- C. seguirá evolucionando con los años
- D. volverá a como lo fue en su origen

29. resuelva las siguientes analogías
podadora es a jardinero como

- A. zapato a zapatero
- B. pluma es a escritor
- C. ladrillo a albañil
- D. jeringa a medico

30. hojas es a libro como

- A. teclas es a piano
- B. sonrisa a dientes
- C. sol a luna
- D. amor a despecho

INGLÉS

Complete cada oración con la respuesta adecuada:

31. They _____ get up early tomorrow

- A. Going to
- B. Are going
- C. Are going to
- D. Is going to

32. We _____ stay home tonight

- A. Are going
- B. Are not going to
- C. Is going
- D. Is not going

33. I _____ soccer for 10 minutes

- A. Has play
- B. Have play
- C. Have
- D. Have played

34. She _____ her homework

- A. Has finished
- B. Has finish
- C. Have finish
- D. Finish

¿Dónde puede ver estos avisos?

35.

**Drink before
June 2016**

- A. On milk
- B. On bread
- C. On ice cream
- D. In a restaurant

36.

**Do not open this
door. Angry dog**

- A. On a boat
- B. In a house
- C. In the Street
- D. In a restaurant

Responda las preguntas 37 a 40 de acuerdo con el siguiente texto:

Recently, it has snowed in Maria's town. In the last week, it has snowed three times. Maria has always loved the snow. She has played in the snow many times before.

Maria's dog, Sparky, has never played in the snow. This is Sparky's first snow. He has not felt the cold yet.

Maria has just received a new sled for Christmas. She puts on her warm clothes and snow boots. She pulls the sled up the hill. Sparky has run outside with Maria. Sparky has followed Maria up the hill. He feels good!

Maria has finally reached the top. She sits on her sled. She rides down the hill. Sparky runs beside the sled. They have

finally reached the bottom. Sparky has followed Maria all the way down the hill. Sparky has decided that he likes the snow too!

37. Where has played María?
- A. María has play in snow
 - B. María has played snow
 - C. María has played in the snow
 - D. María has played in the city
38. Recently, where has it snowed?
- A. It has snow In Maria's town
 - B. It has snowed in Maria's town
 - C. It has snowed
 - D. It has snowed in the city.
39. Has Sparky ever played in the snow before?
- A. No, Sparky has
 - B. No, he has.
 - C. No, Sparky hasn't
 - D. Yes, Sparky has
40. What has Maria received for Christmas?
- A. She has received a new sled.
 - B. She hasn't received a new sled.
 - C. She has a new dog.
 - D. She has a dog.

QUÍMICA

La Electroquímica como ciencia que se encarga de estudiar la transformación de la energía eléctrica en energía química y viceversa, está siendo ampliamente utilizada en la actualidad debido al desarrollo tecnológico que vivimos. Los avances en electrónica y nanotecnología han permitido la aparición de una instrumentación cada vez más sofisticada, potenciando extraordinariamente la investigación electroquímica experimental.

En la actualidad se requiere cada vez más de técnicas analíticas y dispositivos que permitan la detección de diferentes sustancias que afectan la salud de las personas y la calidad de los alimentos y aguas que consume la población humana.

La detección de estas sustancias que atentan contra la calidad de vida del ser humano es un problema analítico de la máxima importancia en la actualidad originado por un problema de salud pública. Las técnicas electroquímicas, sensibles y selectivas podrían ser utilizadas para tal fin, y los equipos que se emplean para desarrollarlas son económicos si se les compara con los que se utilizan en otras técnicas analíticas.

Tomado de
http://webdelprofesor.ula.ve/farmacia/sabino/publicaciones2/importancia_electroquimica_cienciassalud.pdf

41. SEÑALA CUAL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES LA CORRECTA:

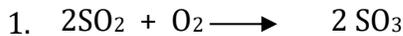
- A. Una semirreacción es la ecuación del proceso que ocurre en una sola semipila
- B. Una semirreacción puede ser de oxidación o de reducción, no de ambos casos simultáneamente
- C. La oxidación consiste en la compartición de electrones por parte de una sustancia.
- D. La reducción es un proceso químico en el que una sustancia cede protones a otra que tiene menos.

42. En el siguiente proceso siderúrgico: $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} = 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$, ¿cuál de las siguientes proposiciones es correcta?

- A. El hierro se reduce.
- B. El carbono se reduce.

- C. El oxígeno se reduce.
- D. El hierro se oxida.

43. Un serio problema ambiental ocasionado principalmente por la combustión de hidrocarburos fósiles es la lluvia ácida, que ocurre, generalmente, por la reacción entre el SO_2 , el H_2O y el O_2 , formando una solución de H_2SO_4 . Algunas de las reacciones que ocurren durante la formación de la lluvia ácida se representan con las siguientes ecuaciones:



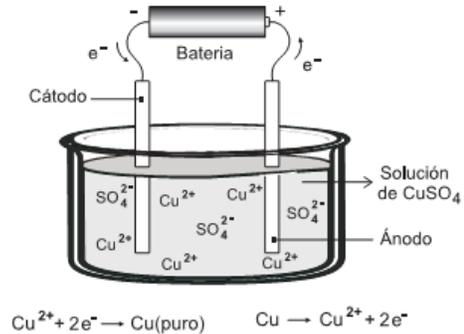
Los estados de oxidación más comunes para el azufre son +2, +4, y +6. De acuerdo con la primera ecuación es correcto afirmar que el azufre

- A. Se oxida, porque pierde electrones y aumenta su número de oxidación.
- B. Se reduce, porque gana electrones y aumenta su número de oxidación.
- C. Se oxida, porque gana electrones y disminuye su número de oxidación.
- D. Se reduce, porque pierde electrones y disminuye su número de oxidación.

CONTESTE LAS PREGUNTAS 44 Y 45 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La purificación de cobre generalmente se realiza por medio de electrólisis. La técnica consiste en sumergir en una

solución de CuSO_4 una placa de cobre impuro, la cual actúa como ánodo y una placa de cobre puro que actúa como cátodo y luego conectarlas a una fuente de energía, para generar un flujo de electrones a través de la solución y las placas como se observa a continuación



- 44. El ión Cu^{2+} cuenta con
 - A. 2 protones más que el átomo de cobre
 - B. 2 protones menos que el átomo de cobre
 - C. 2 electrones más que el átomo de cobre
 - D. 2 electrones menos que el átomo de cobre
- 45. De acuerdo con la información, después de llevar a cabo la electrólisis, el cobre puro se encontrará adherido
 - A. Al ánodo
 - B. Al cátodo y al ánodo
 - C. Al cátodo
 - D. A la superficie del recipiente

“Pero sabemos, tú y yo, rey Schahriar, continuó Scherezada, que el átomo de carbono tiende a compartir sus electrones con otros átomos, de tal manera que sean ocho los electrones de su capa externa. Así que ese diminuto átomo de carbono encerrado

en la vitrina buscó con quien unirse y encontró otros átomos de carbono que estaban también allí. Venían de la grasa de los dedos, del aire sucio y del humo, así que rápidamente este átomo se puso de acuerdo con ellos y compartieron sus electrones, pues el átomo de carbono se une a otros átomos por enlaces esencialmente covalentes, orientados simétricamente en el espacio.”Tomado del Libro: El Carbono

Cuentos Orientales Autor, Pedro Bosch y Graciela Pacheco
Capitulo II

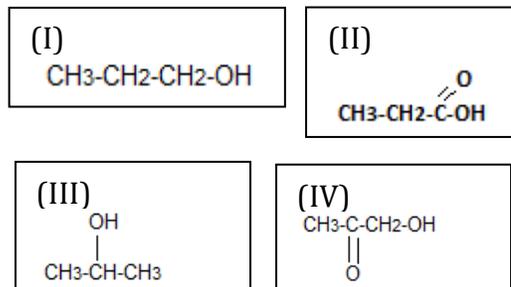
46. De la lectura anterior, se puede deducir que

- A. El átomo de carbono tiene ocho electrones en su capa externa o también llamada capa de valencia.
- B. El átomo de carbono tiene cuatro electrones en su capa externa o también llamados electrones de valencia.
- C. El átomo de carbono tiene seis electrones en su capa más externa como lo muestra la figura.
- D. El carbono tiende a compartir seis electrones, dos con otros átomos y cuatro en enlaces covalentes.

47. El carbono es la base de la química orgánica por su capacidad de formar enlaces estables. Este elemento lo podemos encontrar en la naturaleza en tres formas alotrópicas:

- A. Grafito, diamante, carbono amorfo
- B. Bioelemento, CO₂, diamante
- C. Grafito, piritita, hulla
- D. Antracita, grafito, batolito

48. Los isómeros son compuestos con la misma fórmula molecular pero diferente fórmula estructural. Son isómeros:

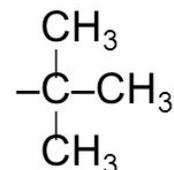
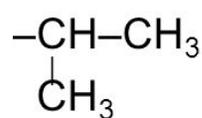


- A. I y II
- B. II y III
- C. I y III
- D. d.II y IV

49. Las propiedades físicas de los compuestos orgánicos dependen de la masa molecular y de los grupos funcionales presentes en la cadena carbonada. Por ejemplo, para los haluros (compuestos que presenten algún halógeno) y los alcoholes se observa que los últimos presentan puntos de ebullición mayores que los primeros. De los compuestos etanol (V), y cloroetano (VII), el primero presenta:

- A. Mayor peso molecular
- B. Menor punto de fusión
- C. Mayor densidad
- D. Mayor punto de ebullición

50. El nombre correcto de las siguientes estructuras es:



- A. Isopropil y n-propil
- B. Isopropil y tercbutil
- C. Tercbutil y etil
- D. Isobutil y n-butil

FÍSICA

51. Una onda es una perturbación que avanza o que se propaga en un medio material o incluso en el vacío. Cuando estas ondas necesitan de un medio material, se llaman **ondas mecánicas**. Las únicas ondas que pueden propagarse en el vacío son las **ondas electromagnéticas**.

El sonido es un tipo de onda que se propaga únicamente en presencia de un medio material.

Según la lectura anterior, una onda es:

- A. La sensación que percibe el oído en el vacío.
- B. La fuente principal de energía del universo.
- C. *La propagación de un pulso viajando desde un punto.*
- D. *El movimiento del medio en el vacío.*

52. Si escuchamos un sonido pensamos que debe haber algo que lo produce. Si oímos el sonido de una campana, sabemos que viene de un golpe que se le ha dado. Al acercarnos nuestra mano y tocar la campana con suavidad, podemos sentir cómo la masa metálica está vibrando, pero si apoyamos con fuerza la mano e impedimos que vibre, el sonido se apaga. Si tocamos nuestra garganta al hablar con fuerza, también nos daremos cuenta de que esta vibra, o para hacer sonar la cuerda de una guitarra, debemos hacerla vibrar. Con esto nos podemos dar cuenta que,

- A. El sonido es una vibración.
- B. El sonido es producido por una vibración.

- C. El sonido no requiere de una vibración.
- D. El sonido no requiere de un medio de propagación.

53. La expresión matemática del periodo del péndulo es:

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

Se puede analizar que:

- A. Si la longitud del péndulo aumenta, el periodo disminuye.
- B. Si la longitud del péndulo aumenta, el periodo no cambia.
- C. Si la longitud del péndulo aumenta, el periodo aumenta.
- D. Si la longitud del péndulo aumenta, el valor de π cambia.

54. Además, se puede analizar que en la expresión del periodo del péndulo:

- A. el periodo del péndulo cambia si se coloca un objeto de mayor masa.
- B. el periodo del péndulo cambia si se coloca un objeto de menor masa.
- C. el periodo del péndulo cambia si se coloca un objeto de igual masa, pero diferente forma.
- D. el periodo del péndulo no cambia si se coloca un objeto de mayor masa.

Al lanzar una piedra en un estanque con agua se genera una onda que hace oscilar un objeto de madera en la superficie del agua, el objeto realiza 30 oscilaciones en 60 segundos.

55. Con la información anterior se puede decir que:

- A. El objeto de madera se mueve debido al impulso que lleva la

- piedra.
- B. El objeto de madera se mueve debido a que la onda perturba el agua donde está.
 - C. El objeto se mueve por causas desconocidas.
 - D. El objeto se hundirá después de un largo tiempo.

RESPONDER LAS PREGUNTAS 56 A 60 TENEIENDO EN CUENTA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Un cuerpo de masa 8 Kg describe un movimiento circular uniforme con frecuencia de 10 rev/s y diámetro 5 cm. Por medio de rayos paralelos se proyecta el movimiento sobre el eje x y se observa que la sombra del cuerpo describe un movimiento oscilatorio.

56. El periodo de oscilación de la sombra es:
- A. 0.1 s
 - B. 10s
 - C. 5s
 - D. 2s
57. La frecuencia angular del movimiento es:
- A. 31.4 hz
 - B. 62.8 hz
 - C. 3.144 hz
 - D. 0.628 hz
58. Cuando han transcurrido 0.5 segundos, el $\cos(\omega.t) = 1$, la elongación en este tiempo es:
- A. 5 cm
 - B. 10 cm
 - C. 2.5 cm
 - D. 25 cm
59. La velocidad en el punto de equilibrio es:

- A. -78.5 cm/s
- B. -157 cm/s
- C. -15.72 cm/s
- D. 3.14 cm/s

60. La energía mecánica del sistema en el punto de equilibrio es:

- A. 49298 J
- B. 1976.95 J
- C. 9.85 J
- D. 19.72 J

Tomada parcialmente de

<http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/saber-11-estudiantes/ejemplos-de-preguntas-saber-11>

CIENCIAS POLÍTICAS Y ECONÓMICAS

En cada pregunta selecciona la respuesta acertada.

61. Una de las acciones concretas que debe realizar el gobierno nacional y departamental para superar la situación de conflicto y desplazamiento que se vive es:

- A. Promover un decreto que prohíba el tránsito de personas.
- B. Apoyar a los campesinos con créditos agropecuarios para que se queden en el campo.
- C. Motivar a las personas que se desplazan para que retornen a sus lugares de origen.
- D. Buscar políticas sociales que permitan superar las dificultades que se presentan.

62. Una de las razones para que en una ciudad se superen las actitudes de discriminación contra las personas desplazadas es:

- A. Realizar programas educativos a la población urbana, con el fin de crear actitudes de respeto y de apoyo a las personas desplazadas.
- B. Construir lugares especiales para que las personas desplazadas puedan vivir sin necesidad de recurrir al resto de la población urbana.
- C. Castigar a quienes tengan actitudes de rechazo o de discriminación contra las personas desplazadas.
- D. Generar programas de desarrollo que incluyan y comprometan a las personas desplazadas y al resto de la población urbana residente.

63. La búsqueda de la convivenciapacífica en Colombia debe ir acompañada de programas de inversión social porque:

- A. La paz sólo es posible cuando todas las personas tengan satisfechas sus necesidades básicas y encuentren alternativas de desarrollo.
- B. La vida humana requiere de ambientes propicios para la paz, de lo contrario siempre buscará alternativas de violencia.
- C. Los generadores del conflicto colombiano no han asumido la mayoría de los recursos y mientras, no haya una redistribución de ellos, la paz no se logra.
- D. Las necesidades de la población son muchas y las políticas

estatales hasta ahora no se han preocupado por este problema.

64. La solidaridad y el compromiso con la sociedad son dos factores indispensables para el futuro de nuestro país. Esta afirmación significa que:

- A. Cada vez que nos comprometemos con nuestros semejantes, ayudamos a construir un país mejor y un futuro lleno de oportunidades.
- B. Sólo en la medida en que damos a las demás personas, podemos recibir mayores beneficios por parte de la sociedad.
- C. Al trabajar como comunidad por un mismo objetivo, podemos lograr la superación de nuestras dificultades y asegurar un futuro de prosperidad.
- D. Las acciones desinteresadas que hagamos ayudan a que las demás personas se comprometan con la solución de los problemas que vivimos en nuestro país.

65. ¿Cuál es el objetivo de las leyes en una democracia?

- A. Proteger a los funcionarios públicos de las críticas de los ciudadanos.
- B. Impedir que haya desacuerdos políticos.
- C. Crear un marco de orden y justicia en la sociedad.
- D. Imponer una única ideología para la seguridad general.

66. La discriminación contra la mujer debe combatirse porque:

- A. Es algo que está muy de moda en estos días.
- B. Es necesario para lograr mayor igualdad en la diferencia.
- C. Es conveniente para disminuir la productividad nacional.
- D. Es un mandato de las Naciones Unidas y los países del norte.

67. En un país democrático es importante que las personas tengan la oportunidad de unirse a numerosas organizaciones, puesto que permite que haya:

- A. Grupos que defiendan a sus miembros cuando son arrestados.
- B. Aumento en la recolección de impuestos para el gobierno nacional.
- C. Oportunidades para que las personas puedan expresar distintos puntos de vista.
- D. Una forma por medio de la cual el gobierno pueda comunicar nuevas leyes.

68. ¿Cuál de las siguientes situaciones puede hacer que a un país se le considere No democrático?

- A. Es prohibido criticar al gobierno y se sancionará con cárcel a quien lo critique.
- B. Los ciudadanos y ciudadanas deben pagar impuestos muy altos.
- C. Los partidos políticos se critican unos a otros con frecuencia.
- D. Cada ciudadano tiene derecho a un trabajo digno y bien remunerado.

69. En Colombia ¿cuál de los siguientes mecanismos se puede utilizar para iniciar la aprobación de una ley?

- A. Los magistrados de la Corte Suprema aprueban las leyes que consideran justas.
- B. El procurador revisa y aprueba las sentencias de la Corte Suprema.
- C. Los congresistas toman las propuestas de los interesados en la aprobación de una ley.
- D. El presidente de la República dicta las leyes que considere necesarias.

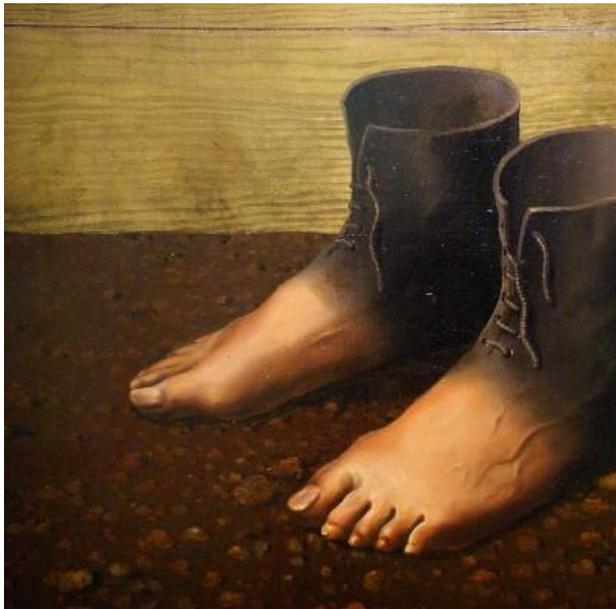
70. ¿Cuál de las siguientes condiciones de participación es esencial para que haya democracia en un país?

- A. Que haya leyes que protejan al medio ambiente.
- B. Que el gobierno sea propietario de muchas empresas.
- C. Que los ciudadanos y las ciudadanas puedan incluir en los debates públicos y en las decisiones que afecten a las mayorías.
- D. Que los líderes políticos rara vez sean criticados por sus acciones, aún cuando vayan en contra de los intereses de la ciudadanía que los eligió.

SEGUNDA SESIÓN ARTES

Rene Magritte

<http://esferapublica.org/nfblog/examen-de-arte/>



La obra muestra unos pies envueltos, acerca de esta obra: *“El problema de los zapatos muestra con qué facilidad la falta de cuidado convierte las cosas más terribles en asuntos completamente inocuos. Gracias al Modelo Rojo nos damos cuenta de que envolver un pie humano en un zapato es, en realidad, una costumbre monstruosa”*.

El arte opera como un reflejo simbólico de la realidad objetiva y busca las respuestas para llenar el vacío.. Se puede inferir, entonces, que la alienación del cuerpo del trabajador es producto de las condiciones a las que se expone. Se confunde así el pie y el zapato. Ambos son parte de la misma maquinaria. En ese sentido, el autor adquiere una posición muy crítica

respecto a las formas en que el cuerpo deja marcas en los sujetos.

En el cuadro se ve una moneda y un cigarrillo. También un trozo de papel. Tal vez puede representar lo poco que se obtiene después del arduo día de trabajo. El dinero, en sí, niega al sujeto por poseer dinero. Magritte da cuenta de la escasez, de las dificultades. El cuadro, entonces, es un breve recorte de la realidad. Una realidad propia del siglo XX, propia de las condiciones en las que el autor vivió.

Hoy día estamos lejos de esa realidad. Pero no porque la hayamos superado en un sentido positivo, sino todo lo contrario. El campesinado es una especie en extinción, las carencias no se han resuelto, y frente al fenómeno tecnológico en el que el hombre se encuentra inserto cabría otra imagen. Si Magritte envolvió un pie en un zapato para dar cuenta de las malas costumbres y su carácter aparentemente inofensivo, propondría la de un niño que confunde un brazo humano con uno propio de la robótica.

71. Si Rene Magritte evoca a una persona en este cuadro, la afirmación más real respecto a ella es:

- A. No tiene zapatos, ya que éstos son falsos.
- B. No desea usar por ahora esos zapatos.
- C. No puede caminar porque le faltan los pies.
- D. No tiene pies, pues los dejó abandonados.

72. Una situación que definitivamente reduce las posibilidades de interpretación de esta obra surrealista es:

- A. Un hombre estuvo trabajando todo el día, llegó muy temprano a casa y deseó poder quitarse los pies como si fueran zapatos.
- B. Un hombre con una gran sensibilidad deseó poder tocar el suelo y sentir su textura con unos zapatos tan sutiles como pies.
- C. Un pintor partió de la idea de que hay cosas inútiles que deben existir y representó sus propias necesidades cotidianas.
- D. Un hombre decidió que era necesario transformar el arte a partir de las necesidades humanas e hizo este bosquejo.

73. El cuadro El modelo rojo, como toda obra de arte, puede remitir a alguien la contempla a múltiples significados, pero si se piensa que estos zapatos acaban de ser usados por alguien, una posible causa de que hayan sido dejados al lado de una construcción de madera es que para esta persona:

- A. Sentir las piedras del camino es más agradable que usar zapatos.
- B. Un lugar a donde ingresó está sucio y no desea dañar sus zapatos.
- C. El camino que va a recorrer es suave y no necesita zapatos.
- D. El suelo que va a pisar ya no exige el uso de zapatos.

74. De las siguientes expresiones, aquella que resulta más adecuada al sentido del cuadro es:

- A. Para qué zapatos si no tengo pies.
- B. Mis pies sienten aun con zapatos.
- C. Pies sobre los pies y ¡adiós, zapatos!
- D. Sin zapatos me libero de caminar.”

75. En este cuadro están plasmadas las ideas de:

- A. un creador que considera que lo imposible es posible.
- B. un inventor que cree que los pies pueden convertirse en zapatos
- C. un idealista que está muy cansado y desea unos zapatos imposibles.
- D. un soñador que quiere sentirse tan tranquilo como cuando duerme.

76. ¿Por qué esta obra está relacionada con el campesinado?

- A. Por la relación de los pies con la tierra
- B. Por las botas que usan los campesinos en el campo
- C. Porque el lugar que se ve en la pintura es similar a un establo
- D. Porque en el campo es importante la tierra

77. ¿Por qué se confunden el pie y el zapato en la obra?

- A. Porque ambos hacen parte de una misma maquinaria de producción.
- B. Porque tienen la misma forma
- C. Porque el uno no puede existir sin el otro
- D. Porque ambos están anclados a la tierra

78. ¿Qué representa la moneda en el cuadro?

- A. El pago a la labor del campo
- B. La escasez
- C. La sumisión al estado capitalista
- D. El fruto del trabajo

79. ¿Por qué el cuadro es un “recorte de la Realidad”

- A. Porque genera un antes y un después
- B. Porque relaciona los zapatos con la moda del momento
- C. Porque habla de la realidad del autor
- D. Porque corta con el proceso económico del momento

80. ¿Por qué el campesinado está en vía de extinción?

- A. Porque los productos se extraen de un lugar diferente al campo
- B. Porque se ha cambiado socialmente su nombre
- C. Porque se han marchado a la ciudad.
- D. Porque sus carencias no se han resuelto

SOCIALES

81. Un padre de familia no está de acuerdo con la participación de profesores homosexuales en la educación de sus hijos. Al respecto, el rector del colegio argumenta: “Las personas con inclinaciones homosexuales, como todas las personas, merecen ser amadas. Además, en muchos países gran parte de la población masculina y femenina es homosexual, y las preferencias sexuales son el resultado de una compleja interacción de la biología con el medio ambiente. Yo creo que los homosexuales pueden enseñar, siempre y cuando controlen su comportamiento en clase y no afecten la orientación sexual de los estudiantes”. ¿Cuál de los siguientes enunciados del rector contiene un prejuicio cuestionable?

- A. En muchos países, gran parte de la población masculina y femenina es homosexual.

- B. Las personas con inclinaciones homosexuales, como todas las personas, merecen ser amadas.
- C. Las preferencias sexuales son el resultado de una compleja interacción de la biología con el medio ambiente.
- D. Los homosexuales pueden enseñar, siempre y cuando controlen su comportamiento en clase y no afecte la orientación sexual de los estudiantes.

82. Los siguientes magnicidios tuvieron incidencia en la historia política de Colombia durante el siglo XX: 1. Asesinato de Luis Carlos Galán. 2. Asesinato de Jorge Eliécer Gaitán. 3. Asesinato de Rafael Uribe Uribe. 4. Asesinato de Álvaro Gómez Hurtado. El orden cronológico de ocurrencia de estos hechos es

- A. 2, 3, 1 y 4.
- B. 3, 2, 1 y 4.
- C. 3, 1, 2 y 4.
- D. 4, 3, 2 y 1

83. Un estudio realizado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sostiene que América Latina es la región más urbanizada del mundo. Aunque esto aumenta las oportunidades laborales y mejora las condiciones de vida de muchas personas, su costo económico, social y ambiental es demasiado alto, ya que han proliferado –y seguirán aumentando– barrios pobres y desiguales que expanden el casco urbano e invaden zonas rurales. Para atender este problema, el estudio plantea tres propuestas. La primera es densificar las ciudades; así, en lugar de expandirse hacia zonas rurales, donde se producen los alimentos, se aumenta la vivienda vertical (edificios). La

segunda solución es acelerar las reformas urbanas para legalizar los barrios de invasión, ofreciéndoles a quienes habitan allí acceso a servicios públicos y títulos de propiedad. La tercera alternativa es aumentar la oferta de transporte público, lo cual ayudaría a facilitar la movilidad desde la periferia hacia los centros urbanos. Tomado de: Redacción BBC Mundo, "América Latina más urbanizada y más desigual", en BBC Mundo, agosto de 2012. ¿Qué tipo de relación se puede establecer entre las propuestas de solución al problema de la urbanización en América Latina?

- A. Complementariedad, pues todas las soluciones priorizan el desarrollo económico de los centros urbanos.
- B. Compatibilidad, pues todas las soluciones se enfocan hacia la recuperación de las zonas de producción rural.
- C. Complementariedad, pues todas las soluciones se enfocan hacia la mitigación de los costos sociales y económicos de la expansión urbana.
- D. Compatibilidad, pues todas las soluciones priorizan el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes provenientes de zonas rurales.

84. La Constitución política de Colombia se puede modificar mediante

- A. una consulta popular.
- B. un plebiscito.
- C. un referendo.
- D. un cabildo abierto.

85. Un presidente de Colombia está finalizando su periodo presidencial, y debido a la alta popularidad de la que

goza decide proponer la inclusión de la reelección presidencial indefinida dentro de la Constitución. Para tal fin, quiere convocar un referendo. ¿El presidente puede hacer esto?

- A. Sí, porque los referendos permiten reformar la Constitución.
- B. No, porque la Constitución no puede reformarla el Ejecutivo; solo a través de una Asamblea Constituyente.
- C. Sí, porque el presidente puede modificar la Constitución por su cuenta, sin acudir al poder legislativo.
- D. No, porque los referendos no permiten reformar la Constitución.

86. Lea atentamente el siguiente fragmento: "Es posible y conveniente para la nación y para el conservatismo buscar un entendimiento claro y firme con el Partido Liberal sobre la única base que éste somete a su consideración y a la discusión de todos los colombianos: la de que se regrese a la normalidad institucional mediante un acuerdo de los dos partidos tradicionales, que agrupan a la casi totalidad de colombianos en sus filas, por el cual se haga imposible que el gobierno civil y nacional que haya de suceder al de las Fuerzas Armadas se convierta en una hegemonía de partido, y recaiga la nación en los peligros y las tragedias anteriores".

Tomado de: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/exhibiciones/lilas/pdf/carpeta-35/documento-522.pdf>

A partir del contenido de este fragmento se puede afirmar que este pertenece al

periodo del Frente Nacional en Colombia, porque

A. el autor propone un acuerdo entre los partidos tradicionales como alternativa política ante la amenaza del fascismo, la dictadura militar y los totalitarismos.

B. da cuenta de la voluntad de paz y conciliación de los colombianos en el periodo de la dictadura de las Fuerzas Armadas encabezadas por el general Rojas Pinilla.

C. da cuenta del acuerdo realizado por los partidos tradicionales como salida a la crisis social producida por la violencia y los sectarismos bipartidistas de la década de los años 1950.

D. el autor advierte de los peligros inherentes a un modelo democrático electoral polarizado por dos partidos políticos tradicionales, antagónicos y excluyentes.

87. En el Plan Nacional de Desarrollo de Colombia de la década de los años 1990, se afirma lo siguiente: “La eficiencia no puede ser antagónica con la equidad. Por tanto, en las determinaciones públicas primarán siempre consideraciones para que el juego del mercado no comprometa la equidad ni restrinja el acceso y la participación equitativa de los más pobres”. En este fragmento se adopta una postura crítica frente al modelo neoliberal, porque

A. se reconoce el papel central del Estado en la buena gestión y administración de los recursos públicos.

B. se define el mercado como el principal mecanismo para distribuir eficientemente los

beneficios del crecimiento económico.

C. se afirma que, sin la intervención del Estado, no es posible garantizarle buenas condiciones de vida a toda la población.

D. se señala implícitamente que la privatización de las empresas del Estado es un mecanismo eficiente para garantizar la equidad.

88. El Centro Nacional de Memoria Histórica de Colombia define el desplazamiento forzado como un fenómeno masivo, sistemático, de larga duración y vinculado, en gran medida, a las disputas entre actores armados por el control de territorios estratégicos. Según esta definición, ¿por qué el desplazamiento forzado permite comprender características propias del conflicto armado en Colombia?

A. Porque el desplazamiento forzado es un fenómeno social de larga duración que solo se presenta en Colombia.

B. Porque el desplazamiento forzado pone en evidencia, indirectamente, los intereses económicos de los actores en conflicto.

C. Porque el desplazamiento forzado permite determinar el efecto directo del conflicto armado sobre la población urbana.

D. Porque el desplazamiento forzado permite identificar zonas históricamente controladas por un único actor armado.

89. Las revoluciones sociales son transformaciones rápidas y fundamentales de la situación de una sociedad y de sus estructuras de clase; se acompañan de las revueltas y se basan en dos coincidencias: cambio estructural por levantamiento de clases y posibilidad de transformación política y social. Entre las revoluciones más sobresalientes están: la Revolución mexicana, la Revolución cubana, la Revolución nicaragüense (sandinista) y la Revolución rusa. El orden cronológico (más antiguo al más reciente) de las revoluciones enunciadas es

- A. Revolución nicaragüense, Revolución rusa, Revolución mexicana, Revolución cubana.
- B. Revolución mexicana, Revolución rusa, Revolución cubana, Revolución nicaragüense.
- C. Revolución rusa, Revolución cubana, Revolución mexicana, Revolución nicaragüense.
- D. Revolución cubana, Revolución rusa, Revolución mexicana, Revolución nicaragüense

90. Algunas tendencias del liberalismo promueven cobrar más impuestos a la parte de la población que posee más recursos, y menos impuestos a aquellas personas que posean menos. ¿Cuál de las siguientes situaciones está de acuerdo con lo anterior?

- A. En el país A, la tasa promedio de impuestos es el 33% del salario de los habitantes.
- B. En el país B, el Gobierno autoriza aumentar el impuesto del IVA.
- C. En el país C, el Gobierno quita los subsidios para los servicios públicos.
- D. En el país

D. el Gobierno aumenta los impuestos de patrimonio y renta.

FILOSOFÍA

91. Descartes define la filosofía como el estudio de la sabiduría, tanto para conducir la vida como para la conservación de la salud y la invención de todas las artes. En esta idea de sabiduría están encerrados los ideales del hombre moderno. Una idea cartesiana que todavía hoy se conserva sería:

- A. La duda metódica tiene la finalidad de encontrar la primera verdad evidente.
- B. Por la razón se domina la naturaleza y se perfecciona lo humano y espiritual del hombre
- C. La verdad es la adecuación del entendimiento consigo mismo.
- D. La confianza plena en la razón como único medio de explicar la realidad.

92. La escolástica considera el bien y el mal como entidades válidas para todos los hombres. Pero el relativismo moral actual considera el bien y el mal como concepciones variables. Una posición intermedia sería:

- A. Las normas morales son universalmente válidas.
- B. Dios es el principio de las normas morales.
- C. No existe ningún criterio moral válido para preferir una pauta de conducta a otra.
- D. Cada sociedad adopta principios morales válidos según sus necesidades particulares.

93. René Descartes es el padre de la modernidad. Su método es la duda para llegar a la verdad. Su principio: "pienso luego existo", permite que el hombre

sea el centro del pensamiento. De lo anterior se deduce como idea principal:

- A. El hombre que busca la verdad.
- B. El hombre que piensa en el existir.
- C. El hombre como sujeto de su pensar.
- D. El hombre que actúa pensando.

94. Jaspers encuentra que el valor de la filosofía es algo muy discutido, pues no se encuentran en ella unanimidad ni universalidad, como sí se encuentran en los resultados de la ciencia. De esta manera, según el autor, se podría pensar que la filosofía como tal, no tiene valor alguno diferente al de una simple diversión. Sin embargo, Jaspers muestra lo impreciso de este pensamiento al:

- A. Afirmar que la certeza de la filosofía es distinta a la científica y por lo tanto, es imposible que arroje resultados similares.
- B. Plantear que el objeto de la filosofía es diferente y superior al de la ciencia, pues ella se ocupa de la totalidad del ser y no de objetos específicos.
- C. Plantear que en cuestiones filosóficas todos los hombres se creen competentes y por lo tanto, no hay acuerdo entre ellos.
- D. Demostrar que las verdades científicas involucran a todo el género humano, mientras que las filosóficas sólo a unos pocos.



El Tiempo. Opinión. 8 de marzo de 2013

95. Con la expresión del cartel, el autor pretende

- A. Cuestionar que se celebre el Día de la Mujer mas no el día del hombre.
- B. Criticar irónicamente algunas celebraciones culturales cuestionando su sinceridad.
- C. Resaltar los trabajos cotidianos que llevan a cabo las mujeres.
- D. Ilustrar los hechos que originaron la celebración del Día de la Mujer.

Responda la pregunta 96 con la siguiente información

Sabemos que la Tierra se mueve alrededor del Sol. Pero, ciertamente, nosotros vemos más claro que el día y la noche se forman al moverse el Sol. Aparece al amanecer por el horizonte y se oculta por el Poniente. ¿Quién siente que es la Tierra la que da una vuelta completa alrededor de sí misma en veinticuatro horas, creando así el día y la noche? ¿Nos estarán engañando nuestros sentidos? ¿Nos estaremos equivocando al conocer nuestro mundo, al pensar, al creer que existimos, al hablar? Este es el punto que trata esta parte de la filosofía: saber si nuestro

conocimiento es verdadero, investigar si los resultados de la ciencia no nos engañan [...] La física, la química, nuestro conocimiento del mundo, nuestra capacidad de pensar, cuelgan de un hilo; del hilo de la Epistemología. VÉLEZ, C. J. (1965). Curso de filosofía. Bogotá: Bibliográfica Colombiana. (Módulo de lectura Crítica, 2015)

96. Con el texto, el autor pretende
- A. Hacer dudar de la verdad de nuestros conocimientos.
 - B. Demostrar que la tierra es inmóvil.
 - C. Establecer que toda la verdad depende de los hechos.
 - D. Invitar a la reflexión sobre la verdad de nuestro conocimiento.

PRIMERA MEDITACIÓN

(...) Con todo, debo considerar aquí que soy hombre y, por consiguiente, que tengo costumbre de dormir y de representarme en sueños las mismas cosas, y a veces cosas menos verosímiles, que esos insensatos cuando están despiertos. ¡Cuántas veces no me habrá ocurrido soñar, por la noche, que estaba aquí mismo, vestido, junto al fuego, estando en realidad desnudo y en la cama! En este momento, estoy seguro de que yo miro este papel con los ojos de la vigilia, de que esta cabeza que muevo no está soñolienta, de que alargo esta mano y la siento de propósito y con plena conciencia: lo que acaece en sueños no me resulta tan claro y distinto como todo esto. Pero, pensándolo mejor, recuerdo haber sido engañado, mientras dormía, por ilusiones semejantes. Y fijándome en este pensamiento, veo de un modo tan manifiesto que no hay indicios concluyentes ni señales que basten a distinguir con claridad el sueño de la

vigilia, que acabo atónito, y mi estupor es tal que casi puede persuadirme de que estoy durmiendo.

Tomado de: Descartes, R. (1982). Meditaciones filosóficas. Anagrama, Madrid. (Guía de orientación saber 11-2017-1)

97. Si suponemos que Descartes tiene razón, se podría concluir que
- A. Es fácil distinguir con certeza qué es real y qué no lo es.
 - B. No hay un criterio definitivo para saber qué es real y qué es fantasía.
 - C. Cuando se cree estar despierto se enfrenta la realidad y no la fantasía.
 - D. Hay que asegurarse de estar dormido para conocer la realidad.

98. La discusión sobre el concepto del mal ha sido abordada desde diversas perspectivas a lo largo de la historia de la filosofía. Por ejemplo, en la época medieval el problema del mal se entendía desde un punto de vista ontológico, es decir, se creía que existía como una fuerza universal que influía en la dinámica del mundo y que corrompía la voluntad de los hombres. En la actualidad, el problema se aborda de manera diferente y muchos filósofos ubican el mal en las decisiones conscientes que toman los seres humanos y en las consecuencias a las que pueden llevar sus acciones. Con lo anterior se quiere decir que más que ser un problema ontológico, el mal es un problema ético. Para poder sostener esta última afirmación es necesario entender

- A. por qué el mal se manifiesta con tanta fuerza en el mundo y cuáles son las razones de su aparición
- B. cómo y por qué razones los hombres actúan mal cuando

están convencidos de ciertas ideas.

- C. cuáles son las condiciones sociales que permiten el ascenso al poder de personas malvadas.
- D. qué tipo de acciones jurídicas se deben tomar para impedir los conflictos bélicos

99. Según algunas doctrinas filosóficas, la verdad se caracteriza por su cualidad de universalidad y debe radicar en la concordancia del pensamiento consigo mismo. Este planteamiento se derrumba al sostener que

- A. el conocimiento depende de las interpretaciones de cada individuo.
- B. el conocimiento se limita a los conocimientos innatos del hombre.
- C. la realidad sobrepasa las capacidades de la mente humana.
- D. la verdad se mantiene a pesar de los cambios entre las épocas.

100. "No toda apariencia indica una realidad", esto permite concluir que

- A. Nada es lo que parece.
- B. Todo puede ser apariencia.
- C. Algunas cosas no son lo que parecen.
- D. Todo es irreal.

TECNOLOGÍA

Una reciente encuesta (Febrero de 2003) realizada por Techno Consulting S.L. para el Grupo Educa Org, invita una vez más a la reflexión sobre una de las grandes paradojas que el siglo XXI nos depara: el analfabetismo científico. Mientras vivimos en un mundo cada vez más tecnificado, cada vez más dominado por los avances científicos y

sus correspondientes aplicaciones tecnológicas, la población en general, y la denominada "cultura", en particular, adolece de una sorprendente ignorancia en cuanto a conocimientos científicos se refiere.

Según el texto anterior:

101. El analfabetismo científico se define como:

- A. El no saber leer ni escribir
- B. La falta de interés por la personas mayores
- C. La falta de conocimiento científico y tecnológico básico.
- D. La corrupción de los gobiernos en términos educativos.

102. Según las lecturas trabajadas en clase, la alfabetización tecnológica es también responsabilidad de los jóvenes porque:

- A. Se abstienen de asumir una postura política o eligen a los gobernantes sabiendo que son corruptos.
- B. Por apatía no se interesan en saber cómo funcionan las cosas, ni las relaciones de poder implícitas en la creación de tecnología.
- C. Deben interesarse en la construcción de conocimiento científico y tecnológico para sacar al país del subdesarrollo.
- D. Somos pobres y no tenemos la culpa de nada.

103. Decir que la tecnología no es ni buena ni mala, ya que es el ser humano quien la crea y manipula es:

- A. Verdadero ya que debemos ser responsables con el uso que le

damos a los artefactos tecnológicos.

- B. Falso ya que la tecnología contamina y destruye el planeta.
- C. Verdadero ya que la tecnología mejora la calidad de vida del ser humano.
- D. Relativo porque falta un mayor conocimiento del tema para decidirse.

104. ¿Son efectivos los antibióticos para aniquilar los virus?

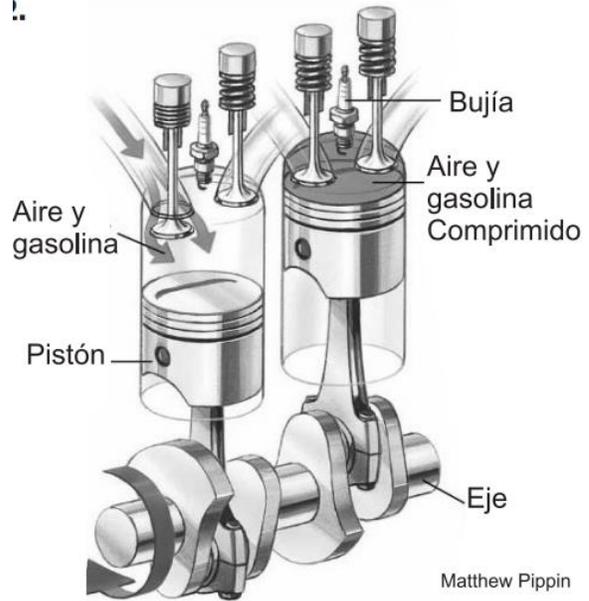
- A. Si, ya que fueron creados para tal fin
- B. No, ya que los antibióticos atacan las bacterias y no los virus
- C. Si, ya que las vacunas se crearon para atacar las bacterias
- D. Depende del tipo de virus que se quiera atacar

105. Los principales causantes de conflictos éticos en la creación e implementación de sistemas tecnológicos son:

- A. El trabajo y la diversión
- B. El medio ambiente y el cambio climático
- C. El poder y el dinero
- D. El amor y la familia

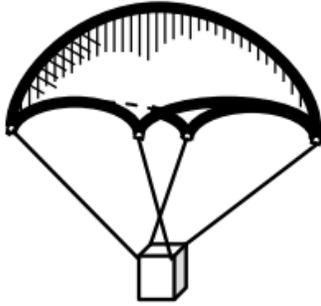
106. En el interior de cada pistón del motor de un carro, la gasolina mezclada con aire hace explosión cuando salta la chispa eléctrica en la bujía. La explosión produce gases en expansión que mueven el pistón. ¿Cuál es la secuencia que mejor describe las transformaciones de energía en el pistón? (la flecha significa: se transforma en)

!



- A. Energía eléctrica de la bujía → energía mecánica de expansión de los gases → energía mecánica de los pistones.
- B. Energía química de la mezcla combustible-aire → energía mecánica de expansión de los gases → energía mecánica del pistón.
- C. Energía eléctrica de la bujía → energía química de la mezcla → calor → energía mecánica del pistón.
- D. Energía química de la mezcla → energía eléctrica de la bujía → energía mecánica del pistón.

107. Un estudiante quiere fabricar un paracaídas de tal forma que cuando se suelte verticalmente desde una misma altura, el tiempo que se demore en llegar al suelo sea mayor. Él encuentra el modelo que muestra la figura: un trozo de plástico circular atado a un cubo de madera.



El estudiante le realiza diferentes modificaciones a este modelo para lograr su objetivo. ¿Cuál de las siguientes tablas de datos le permitirá al estudiante registrar sus datos para evaluar sus diseños?

- A.

Modelo	Masa del cubo	Longitud de las cuerdas	Área del plástico	Tiempo de caída
1				
2				
3				
- B.

Modelo	Masa del cubo	Longitud de las cuerdas	Forma del plástico	Grosor de las cuerdas
1				
2				
3				
- C.

Modelo	Lado del cubo	Peso del cubo	Masa del cubo	Tiempo de caída
1				
2				
3				
- D.

Modelo	Grosor de las cuerdas	Área del plástico	Altura de lanzamiento	Grosor del plástico
1				
2				
3				

Nos hallamos inmersos en una época de cambios continuos y también de contradicciones. Pese al progreso logrado, en esta sociedad autodenominada tecnológica y de la información, persisten actitudes irracionales (pseudociencia), y la incultura científica, al contrario que el analfabetismo normal, no ha sido desterrada. El progreso científico y tecnológico es tan vertiginoso que, a veces incluso para el propio especialista, no queda tiempo para su correcta asimilación. El adaptarse o acomodarse al cambio es, como señala Carl Sagan (1997), clave para la supervivencia de nuestra civilización.

108. De acuerdo al texto anterior puede decirse que una pseudociencia es:

- A. Una ciencia moderna que analiza fenómenos innovadores.
- B. Una disciplina sin fundamentación teórica comprobable.
- C. Una ciencia que no ha tenido difusión en la sociedad.
- D. Una creencia valida de la población.

109. La metodología proyectual se define como:

- A. Una estrategia lógica para resolver situaciones problema o necesidades.
- B. Un esquema que tiene varias etapas.
- C. Una forma para realizar planos correctamente.
- D. Una forma de analizar las cosas que han sido inventadas en otras épocas.

120. Las etapas generales de un proyecto son:

- A. Análisis del problema , síntesis del problema y evaluación de la solución
- B. Observación del problema, construcción de la solución y evaluación de la necesidad
- C. Introducción, planeación y evaluación
- D. Identificación de necesidades, planteamiento del problema y delimitación del problema.

INFORMÁTICA

Siete amenazas que acechan a los niños a través de la red

Todo empezó con una petición de amistad en Facebook de un desconocido, largas horas de chateo, cada vez más confianza. Posteriormente vinieron las promesas de viajes, de compra de ropa y de dinero. El victimario fue envolviendo a su víctima, una niña de apenas 12 años, hasta que logró su objetivo: una cita. Y en ese primer encuentro, el sujeto abusó sexualmente de ella. El abuso sexual es uno de los siete principales peligros, identificados por la Dijín, a los que están expuestos los menores con acceso a internet. La policía advierte que, en la mayoría de los casos, los padres de las víctimas se demoran mucho en percatarse de la situación. Y cita como una segunda amenaza, después del abuso sexual, la modalidad de „grooming. El „grooming“ es usado principalmente por adultos para engañar a menores mediante perfiles falsos en las redes sociales. Para la Policía, uno de los casos más representativos de esta modalidad es el de un comunicador bogotano que desde el 2011 utilizaba en Facebook un perfil a nombre de “Juliana Salazar”. La estrategia era siempre la misma: los muchachos creían estar entablando una relación con una joven atractiva, de su edad, que una vez en confianza les pasaba fotos y videos de ella sin ropa. La trampa era que, en un momento dado, la supuesta adolescente exigía reciprocidad. Y de este modo, el victimario conseguía fotos íntimas de

los niños, según la Fiscalía. Días después, el mismo hombre volvía a contactarlos con otro perfil falso (a nombre de „Andrés Monsalve“), por medio del cual empezaba a exigirles más fotos y videos de ellos desnudos, a cambio de no publicar en las redes sociales el material ya entregado. Generalmente este tipo de contenidos, muy buscado por los pedófilos, se comparte en la deep web (red profunda), que constituye el 90 por ciento de internet y a la que la gente común no sabe acceder.

En el caso protagonizado por este comunicador se mezclan también la tercera y cuarta amenazas: la pornografía infantil y la “sextorsión”. “Una de sus víctimas, un niño de 14 años, fue extorsionado durante dos años. No tuvo más remedio que acceder a las pretensiones de más fotos desnudo a cambio de no ser expuesto públicamente. Otra amenaza según la policía ha identificado como una quinta amenaza los episodios de matoneo, que se valen, en la mayoría de casos, de perfiles falsos creados por los estudiantes agresores. “Otra manera de cometer estas agresiones es a través de redes sociales que permiten al usuario mantener el anonimato. Son muy usadas para atacar en grupo a un estudiante específico”. Una de estas redes, Ask.fm, es una de las más utilizadas dentro de un sexto campo de peligro detectado por las autoridades: los juegos de retos. Se trata de una serie de riesgosas pruebas a las que los menores se someten, por presión de grupo, para ser aceptados o

adquirir prestigio dentro de un colectivo. “Conocemos casos de niños que se hacen cortadas en los brazos, que meten la cabeza en bolsas y dejan de respirar durante varios minutos o que aspiran polvo de canela y terminan broncoaspirando”, Y, finalmente, la séptima amenaza: el robo de datos. “Aprovechando la ingenuidad de los niños, delincuentes los contactan por las redes sociales y, valiéndose de perfiles falsos, se ganan su confianza y terminan sacándoles información estratégica sobre su familia, que luego se usa para cometer distintos tipos de delitos, principalmente hurtos”....

Tomado de Tecnosfera del
periódico El Tiempo

111. En el texto se identifican siete amenazas que acechan a los niños en la red estas son:

- A. El abuso sexual – grooming – pornografía infantil – sextorción – matoneo – los juegos de reto – el robo de datos
- B. Facebook – perfiles falsos – suplantación de identidad – pedófilos – ask.fm – Deep web – grooming
- C. El abuso sexual - perfies falsos – pornografía infantil – grooming – sextorcion - Deep web – robo de datos
- D. Facebook - grooming – sextorción – ask.fm – Deep web – Internet – matoneo – los juegos de reto

112. Teniendo en cuenta los peligros de las redes sociales como el “grooming” podemos decir que una forma efectiva de evitarlo es:

- A. Aceptar solicitudes de amistad únicamente de personas conocidas
- B. Ingresar por la Deep web (red profunda)
- C. No usar las redes sociales.
- D. Avisarle a un adulto responsable

113. Cuando hablamos del Deep web se define como red profunda esto es debido a que:

- A. Es solo para expertos.
- B. Permite navegar en la red sin restricciones.
- C. Es una red social.
- D. Es exclusiva para pedófilos.

114. Cuando una persona crea un perfil falso con el objetivo de engañar a niños, esto se conoce como

- A. Grooming.
- B. Sextorcion.
- C. Sexting.
- D. Deep web.

115. Se trata de una serie de riesgosas pruebas a las que los menores se someten, por presión de grupo o de los líderes de los mismos, para ser aceptados o adquirir prestigio dentro de un colectivo

- A. Juego de retos
- B. Juego de roles
- C. Suplantación de identidad
- D. Sextorción.

116. En nuestros días es difícil concebir presentaciones efectivas sin usar diapositivas de PowerPoint o programas

similares. El uso de diapositivas se ha convertido en una potente herramienta en el mundo de los negocios. Casi todas las empresas usan las diapositivas de PowerPoint para hacer presentaciones de proyectos, productos y ofertas de servicios a sus clientes. De más estaría hablar sobre las ventajas de usar las diapositivas de PowerPoint. Estas sirven de apoyo y guía al momento de hablar en público; además, si son bien utilizadas, optimizan la comprensión del mensaje por parte del público. Estas presentaciones ayudan a los profesionales a presentar sus ideas de forma más clara, interesante y convincente. Según el texto anterior se puede decir que:

- A. las diapositivas son un recurso esencial
- B. las diapositivas son utilizadas en forma constante por los profesionales
- C. las diapositivas son una herramienta que sirven de apoyo a los profesionales
- D. las diapositivas son una herramienta que sirve de apoyo para comunicar, motivar y hacer más interesante el mensaje.

CINCO HÁBITOS PARA NAVEGAR SEGURO EN INTERNET

Mire bien desde dónde se conecta El deseo de los viajeros de conectarse en línea cuando llegan a su destino los lleva a usar redes wifi inseguras y de ese modo poner en peligro sus datos personales. Así como hay que examinar qué redes se usan, también hay que saber que no todas las páginas web son iguales. Fíjese que los sitios en los que usted suministra sus datos usen el protocolo seguro HTTPS. Desconfiar de sitios con apariencia extraña o errores,

y, en caso de sospecha, consultar con la entidad. Y lo mismo con los correos: “Los sitios confiables indican que nunca solicitarán que se ingrese información personal o de la tarjeta de crédito por medio de un correo electrónico, sino que le solicitarán al usuario/cliente que lo haga a través del sitio seguro de la entidad”, explica el experto.

Contraseñas más seguras Lo mejor es usar la doble autenticación, una medida que requiere un código que se entrega a un dispositivo asociado a la cuenta. Así, el delincuente no solo necesita su contraseña, sino su celular o tableta para poder entrar a su cuenta. Evitar información que otros puedan conocer. Si un servicio que usted usa le notifica de un ataque, cambie de inmediato todas sus contraseñas. Existen casos de troyanos capaces de robar credenciales bancarias, contraseñas de correo electrónico y firmas de certificados.

Ojo con las redes Cada vez es mayor el tiempo que pasamos en redes sociales como Facebook o Twitter y nuestra información se ve expuesta. Para empezar, no acepte solicitudes de amistad de gente que no conozca, y si usa computadores distintos al suyo para revisar su cuenta, asegúrese de cerrar la sesión cuando termine. No comparta más información de la necesaria, como su dirección, su documento de identidad o sus datos específicos de viaje. La máxima es: desconfíe de todo aquello que parezca demasiado bueno para ser verdad. Enlaces a ofertas, aplicaciones gratuitas y la siempre presente advertencia de que “debe actualizar su software” son formas comunes de descargar código malicioso a su equipo.

Protéjase del ‘ransomware’ Según la firma de seguridad Eset, en Latinoamérica el 28,3 por ciento de las

víctimas de ransomware (modalidad en la que los delincuentes restringen el acceso a ciertos archivos o encriptan sus datos y piden un 'rescate' a cambio de retornar el sistema a la normalidad) no sabe cómo se infectó. Para Daniel Cuéllar, VP de Gemalto, la primera línea de defensa para prevenir un ataque de ransomware es tener un antivirus actualizado. “La recomendación general es desconfiar de los correos electrónicos que tienen vínculos o adjuntos, ya que a través de los mismos se obtiene un rápido acceso a la información residente en el computador. Otras buenas prácticas incluyen tener un back-up actualizado de los archivos

En caso de duda es mejor encriptar sus datos “El 43 por ciento de las empresas en Colombia no está preparado para un ciberataque. Una opción para prevenir es la encriptación, que hace que, incluso si sus datos son vulnerados por hackers, sean imposibles de leer o utilizar para cualquier agente externo.

Tomado de Tecnosfera del periódico El Tiempo

Responde las preguntas 117 a la 120 de acuerdo al texto

117. Una definición más acertada de ransomware es:

- A. Virus que pone lento los procesos del pc.
- B. Enlaces a ofertas, aplicaciones gratuitas o advertencia de que “debe actualizar su software
- C. Malware que roba credenciales bancarias, contraseñas de correo electrónico y firmas de certificados.
- D. Modalidad en la que los delincuentes encriptan sus datos y piden un rescate a cambio de

retornar el sistema a la normalidad

118. Las palabras claves que resumen la noticia son:

- A. Wifi – https – Facebook – Facebook – rescate – hackers
- B. Conexión – seguro – redes – Gemalto – datos
- C. Conexión – contraseñas – redes sociales – ransomware – encriptación
- D. Wifi – contraseñas – Facebook – ransomware – datos

119. Un error común que sucede cuando se crean contraseñas es

- A. Dárselas a un amigo
- B. Utilizar información que otro puede conocer
- C. Utilizar mayúsculas y números
- D. Usar doble autenticación

120. Cuando queremos ocultar nuestra información para evitar ser leída por personas ajenas a nosotros podemos utilizar:

- A. La encriptación
- B. Un ransomware
- C. Una contraseña segura
- D. Un protocolo Https

EDUCACIÓN FÍSICA

121. En el atletismo, las pruebas de mayor distancia son:

- A. Las de velocidad.
- B. Las de fondo.
- C. Las de medio fondo.
- D. Las de velocidad-fondo.

122. En que pruebas se corre por calles durante toda la distancia:

- A. 100, 200, 400 y en pruebas de vallas (100/110 y 400).

- B. 100, 200, 400 y 800.
- C. A y B son correctas.
- D. Todas son erróneas.

123. En el salto de longitud:

- A. Es necesario sobrepasar el listón sin tirarlo.
- B. Se dan tres saltos y la posterior caída en la arena.
- C. Se da un salto solamente.
- D. Se da un salto, pero con los dos pies juntos.

124. En las pruebas de salto

- A. Las mujeres no participan.
- B. Las mujeres no participan en salto de pértiga porque es muy peligroso.
- C. Los hombres sólo saltan longitud.
- D. Hombres y mujeres participan en todas las pruebas.

125. Las pruebas de lanzamiento son:

- A. Peso, martillo, disco y pértiga
- B. Peso, martillo y pértiga.
- C. Disco, peso y martillo.
- D. Jabalina, disco, peso y martillo.

126. En que prueba, el atleta sitúa el objeto a lanzar entre el hombro y la barbilla:

- A. Disco
- B. Peso
- C. Martillo
- D. Todas son correctas.

127. La antropometría es definida como:

- A. La ciencia que estudia las medidas y dimensiones del cuerpo.
- B. La ciencia que estudia la forma y el tamaño del cuerpo.

- C. La ciencia que estudia la capacidad muscular del cuerpo.
- D. La ciencia que estudia la fuerza y la resistencia del cuerpo.

128. El origen griego de la palabra antropometría proviene de

- A. "Ánthropos" que significa hombre
- B. "Métron" que significa medida
- C. "ia" que significa cualidad
- D. A, b y c son verdaderas

129. La intensidad de un ejercicio se aumenta cuando

- A. Aumento el número de ejercicios
- B. Aumento el número de repeticiones
- C. Aumento la distancia
- D. Aumento la velocidad

130. Un profesor de deportes se encuentra a cargo de un equipo de fútbol conformado por estudiantes, durante el entrenamiento se trabaja el desarrollo de las cualidades físicas básicas. Según el concepto de cualidades físicas ¿Cuál de los enunciados no es una cualidad física?

- A. La fuerza
- B. El equilibrio
- C. La motivación cognitiva.
- D. La Velocidad