

MATEMÁTICAS

1. Complete el enunciado.

Parte de una pista de bicicross para niños, se puede representar por la función:

$$f(x) = x^3 - x^2 - 4x + 4 \text{ si } -3 \leq f(x) \leq 8$$

Donde x es la distancia, en decímetros, y $f(x)$ es la altura, en decímetros, con respecto a un observador.

Entonces, se desea colocar señales de advertencia justo antes de empezar un obstáculo, en os puntos ____, los cuales van a ubicarse en los ceros de la función.

- a. $(-4; 0); (4; 0); (1; 0)$
- b. $(-2; 0); (2; 0); (1; 0)$
- c. $(-2; 0); (2; 0); (-1; 0)$
- d. $(-4; 0); (4; 0); (-1; 0)$

2. Varios científicos paleontólogos utilizan el modelo matemático:

$$A = (A_0^2 * t^0)^{1/2} * \frac{2^{(2t/5600)}}{2^{(3t/5600)}}$$

Donde A_0 representa la cantidad de carbono 14 registrada cuando un fósil se formó y A corresponde a la cantidad de carbono 14 que contiene el fósil después de t años. Los paleontólogos desean encontrar una expresión simplificada, y para ello proceden así:

$$A = (A_0^2)^{1/2} * (t^0)^{\frac{1}{2}} * \frac{2^{(2t/5600)}}{2^{(3t/5600)}}$$

$$A = A_0 * (1)^{\frac{1}{2}} * 2^{\left(\frac{2t}{5600}\right) - \left(\frac{3t}{5600}\right)}$$

$$A = A_0 * (1)^{\frac{1}{2}} * 2^{\left(-\frac{t}{5600}\right)}$$

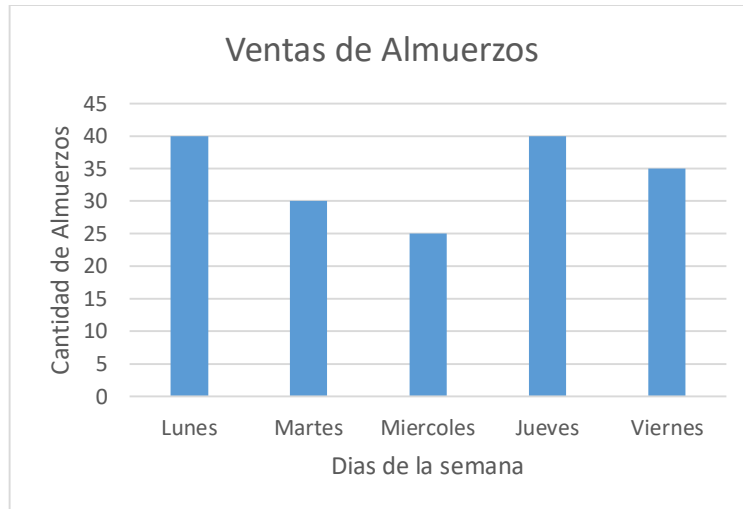
$$A = A_0 * 2^{\left(-\frac{t}{5600}\right)}$$

De las siguientes leyes seleccione las que se usaron para obtener el modelo simplificado.

- 1) Potencia de un producto
- 2) Potencia de un cociente
- 3) División de potencias de igual base
- 4) Multiplicación de potencias de igual base

- a. 1, 3
- b. 2, 4
- c. 1, 4
- d. 2, 3

3. El gerente general de un restaurante ha registrado el número de almuerzos vendidos en la semana de su inauguración, como se muestra en la gráfica.



Ordene, en forma ascendente, la cantidad de almuerzos que se han vendido durante los pares de días que constan en el listado, con el objetivo de que el gerente programe la cantidad de comida que se debe preparar y así evitar el desperdicio de alimentos.

- 1 lunes y martes
- 2 Martes y miércoles
- 3 miércoles y jueves
- 4 jueves y viernes

- a. 2,3,1,4
- b. 3,2,4,1
- c. 1,4,2,3

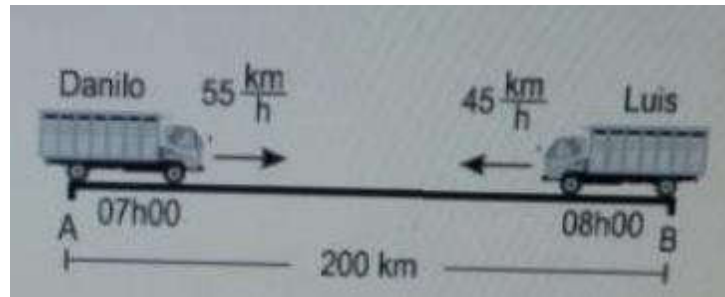
4. La posición vertical y de un objeto que se desplaza con un movimiento oscilatorio está expresada en función de la posición horizontal x por medio de la función :

$$y(x) = 4\text{sen}(2x) - 5$$

Donde x y y están en metros. Con base en esta información, calcule el recorrido de esta función.

- a. $[-9;-1]$
- b. $] -4;4[$
- c. $[-4;4]$
- d. $] -9;-1[$

5. Danilo y Luis son camioneros. Danilo, con una rapidez promedio de 55 km/h inicia a las 7:00 am un viaje de 200km desde una ciudad A hacia una ciudad B, mientras que Luis sale de la ciudad B a las 8:00 am del mismo día y viaja hacia la ciudad A con una rapidez promedio de 45 km/h. Ambos camioneros viajan por la misma carretera. ¿A qué hora de la mañana se cruzaran Luis y Danilo? Considere que los camioneros se aproximan con MRU.



- 8:45
- 9:27
- 9:45
- 8:27

6. Para obtener el área superficial A del cuerpo de una persona, en metros cuadrados, la masa m, en kilogramos, y la estatura h, en metros, los médicos de un centro de investigación científica utilizan la ecuación :

$$\log(A - 1) = 1 + \log(m^{0.4} + 1) + \log\left(\frac{h^{0.7}}{3}\right)$$

Con base en la información, identifique la expresión que permite obtener la superficie A de una persona.

- $\frac{h^{0.7} \cdot (m^{0.4} + 1)}{3} - 1$
- $\frac{10h^{0.7} \cdot (m^{0.4} + 1)}{3} + 1$
- $\frac{(10 + h^{0.7})(m^{0.4} + 1)}{3} - 1$
- $\frac{(1 + h^{0.7})(m^{0.4} + 1)}{3} + 1$

7. Con base en el texto, seleccione los grupos que obtuvieron la respuesta correcta.

En un taller de Matemáticas se pide factorizar las expresiones $16x^2 - 40x + 25 - 16y^2$ y $25x^2 + 40x + 16 - 25y^2$, donde los grupos A y B realizaron la primera expresión, mientras que los grupos C y D la segunda. Los resultados obtenidos fueron:

- Grupo A : $(4x+5-4y)(4x-5-4y)$
- Grupo B : $(4x-5-4y)(4x-5+4y)$
- Grupo C : $(5x+4-5y)(5x+4+5y)$
- Grupo D : $(5x-4-5y)(5x-4+5y)$

- 2,3
- 2,4
- 1,4
- 1,3

8. Un grupo de estudiantes realiza un experimento de química con dos elementos. Si han pagado USD 8 por 18 gramos y se sabe que un gramo del primer elemento x costó un tercio de dólar, mientras que un gramo del segundo componente y costó medio dólar, ¿cuántos gramos compraron de cada elemento?

- a. $x = \frac{78}{5}$; $y = \frac{24}{10}$
 b. $x = 15$; $y = 3$
 c. $x = 6$; $y = 12$
 d. $x = \frac{12}{10}$; $y = \frac{84}{5}$

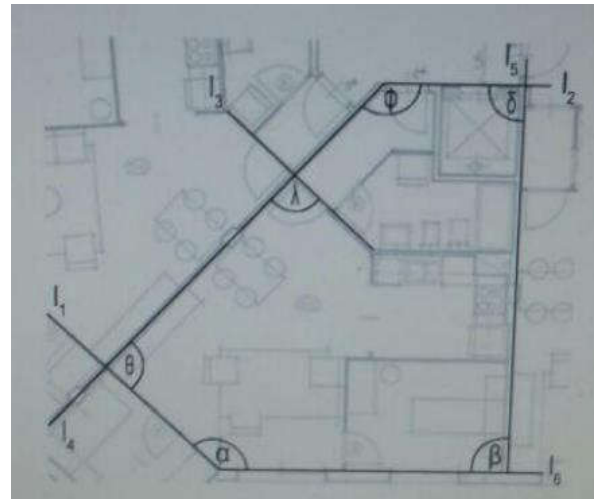
9. En la elaboración del plano de una casa se realizan varias rectas, de las cuales seis (l_1, l_2, l_3, l_4, l_5 y l_6) se representan en la figura.

α y φ son ángulos obtusos

β, δ, λ y θ son ángulos rectos

Con base en la información, todas las proposiciones son verdaderas, excepto:

- a. l_1 es paralela a l_3
 b. l_4 es perpendicular a l_2
 c. l_2 es paralela a l_6
 d. l_3 es perpendicular a l_4



10. Las edades permitidas en diferentes cursos vacacionales son: gimnasia A = $[10;15]$ y danza B = $[12;17]$. Si Emily desea inscribirse en gimnasia y danza, ¿en qué intervalo de edad debe encontrarse ella para cursar los vacacionales?

- a. $[12;15]$
 b. $]15;17]$
 c. $[10;12[$
 d. $[10;17]$

11. Un buzo se sumerge en el mar siguiendo la trayectoria que representa el gráfico de la función :

$$y = x^2 - 14x + 33$$

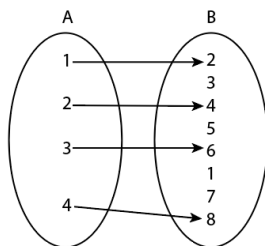
Si el nivel del mar coincide con el eje de las abscisas, ¿cuál es la distancia horizontal, en metros, que se desplazó el buzo desde que ingresa hasta que sale del mar?

- a. 14
 b. 11
 c. 8
 d. 3

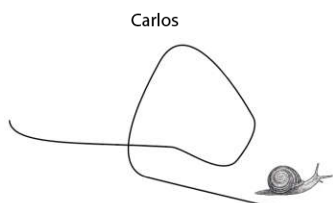
12. En los gráficos se muestran los recorridos por un caracol y por una pelota durante un intervalo de tiempo, así como los diagramas realizados por Luis y Carlos. Luis asocia en el conjunto A a aquellos números que son divisiones de otros del mismo conjunto, mientras que Carlos asocia a cada número del conjunto A con su duplo en el conjunto B.

Con base en la información, todas las gráficas corresponden a una función, excepto:

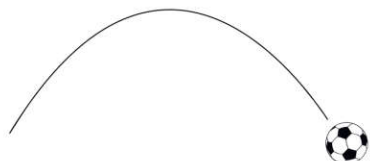
a.



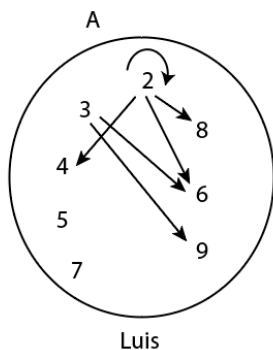
b.



c.



d.



13. Un perro se mueve desde el punto A(3;5) m en línea recta, siguiendo el vector director $\vec{v} = (-2; 1)$.

Seleccione las opciones que corresponden a las ecuaciones paramétricas de la trayectoria rectilínea que sigue el perro.

1. $X = 3 - 2t$
2. $X = 3 + 2t$
3. $Y = 5 + t$
4. $Y = 5 - t$

- a. 2,4
- b. 2,3
- c. 3,4
- d. 1,3

LENGUA Y LITERATURA

14. Con base en el texto, identifique la idea implícita del discurso.

Interesada en remodelar su casa y en seleccionar los colores con los que pintará los dormitorios, Clara busca asesoría con un diseñador de Interiores, quien le menciona lo siguiente. "El color es capaz de estimular o deprimir, puede crear alegría o tristeza. Por esta razón se afirma que determinados colores despiertan actitudes activas, mientras que otros generan lo opuesto. Desde el punto de vista sensorial, estos se clasifican en fríos y calientes, lo que depende del espectro electromagnético. Es fundamental tener presente esta clasificación al seleccionar los colores con los que se pintará un espacio. Las gamas frías se relacionan con la tranquilidad y la calma, mientras que las cálidas se vinculan con la vivacidad, el movimiento, la alegría, la energía y el entusiasmo. En este sentido, es importante reconocer las funciones de los distintos lugares de la vivienda para que puedan cumplirse adecuadamente".

- a. La relación entre las emociones y los colores está determinada por la capacidad de estos últimos para provocar ciertos estados
- b. Optar por una gama apropiada de colores depende fundamentalmente de estado anímico del propietario de un espacio.
- c. Una gama de colores fríos se relaciona directamente con unas condiciones anímicas vinculadas a la paz y la distensión.
- d. Seleccionar colores cálidos para habitaciones destinadas al estudio o al descanso complica la realización de estas actividades.

15. En función del discurso, relacione los recursos con su idea.

Antes de que nacieran, un sabio francés dijo: " Si la juventud supiese si la edad pudiese. Todos sabemos que quería decir que cuando eres joven, tienes el poder de hacer cualquier cosa, pero no sabes qué hacer. Entonces, cuando te has hecho viejo y la experiencia y observación te han enseñado respuestas, estás cansado, asustado quieres que te dejen solo mientras estés seguro ya no tienes la capacidad ni el deseo de afligirte acerca de perjuicios que no sean los tuyos. De modo que vosotros, hombres y mujeres jóvenes en esta sala esta noche, tenéis el poder de cambiar el mundo, librarlo para siempre de la guerra, de la injusticia y del sufrimiento, con tal de que sepáis cómo, de que sepáis qué hacer, y puesto que no sabéis qué hacer porque sois jóvenes, entonces cualquiera que esté aquí de pie con una cabeza llena de pelo blanco debería ser capaz de decíroslo.

Recurso discursivo	Idea
1) Asunto	a) La juventud necesita una guía para cambiar la sociedad
2) Ideología	b) El deber de la juventud hacia la sociedad
3) Intención	c) Crear conciencia de cambio en las mentes jóvenes

- a. 1b, 2a,3c
- b. 1b, 2c, 3a
- c. 1a, 2c, 3b
- d. 1a, 2b ,3c

16. Identifique el texto literario al que pertenece la reseña

Este texto de la poetisa ecuatoriana Dolores Veintimilla de Galindo, de principios del siglo XIX, es reconocido como uno de sus poemas más difundidos. Se desarrolla alrededor de elementos como la tristeza, resultado de un amor no correspondido. Se dice que esta composición se origina en su fracaso matrimonial así, describe la insatisfacción de su corazón que no era amado en la misma medida en que amaba. En los versos que lo constituyen se evidencia el desconsuelo de un amor no correspondido.

- a. A mi corazón
- b. Emoción vespéral
- c. Quejas
- d. Cansancio

17. Con base en el texto, identifique el enunciado, comparando la información de las fuentes,

Carla escuchó decir a su abuela que la maracuyá es conocida como “la fruta de la pasión”. Esta nace de una planta trepadora, la pasionaria, extendida desde Centroamérica hasta parte de Brasil, además, enfatizó entre sus propiedades medicinales el beneficio para mejorar la asimilación de alimentos. Carla sorprendida por la información, encuentra un corto reportaje en una revista botánica. “Esta fruta cuyo nombre científico es pasiflora edulis, es rica en vitamina A y C, y minerales, su consumo aporta potasio, fósforo y magnesio, Otra de las propiedades destacables de la fruta de la pasión en su alto contenido en fibra que no solo mejora el tránsito intestinal, sino que ayuda a reducir las tasas de colesterol de la sangre a contribuir al buen control de la glucemia.”

- a. Ambas aluden a que el maracuyá contiene muchos minerales que aportan potasio y fósforo.
- b. La segunda fuente contradice todo lo mencionado por la abuela.
- c. Ambas coinciden en que la maracuyá es una fruta que contribuye para mejorar la digestión.
- d. La primera fuente aporta más datos e información especializada.

18. Con base en el texto, identifique el argumento que evidencia el punto de vista de Elizabeth

Melissa, docente de Filosofía, ha organizado un debate con el tema: Ventajas y desventajas de la interacción social en entornos virtuales. Elizabeth estudiante de tercero de bachillerato, debe hacer su intervención para persuadir a la audiencia sobre las desventajas del tema antes mencionado.

- a. Las redes sociales promueven nuevas formas de aprendizaje y desarrollo de las capacidades como la creatividad, la comunicación y el razonamiento.
- b. Las redes sociales permiten participar de forma activa en la realidad social, de hecho, el activismo creció con el apareamiento de esta nueva forma de socialización.
- c. Una distracción en las actividades de los jóvenes son las redes sociales, sin embargo, es una herramienta necesaria como fuente de consultas.
- d. investigaciones recientes han demostrado que las redes sociales impactan de forma adversa en jóvenes, pues distorsionan el desarrollo de sus habilidades sociales.

19. Con base en el texto identifique el punto de vista del autor,

No por azar en la actualidad a las disciplinas humanísticas, se las considera y marginadas no solo en los programas, sino, sobre todo en los presupuestos estatales y en los fondos de las entidades privadas y las fundaciones. ¿Para qué gastar dinero en un ámbito que no genera beneficios? ¿Por qué destinar fondos a saberes que no aportan un rápido y tangible rendimiento económico? En este contexto basado exclusivamente en la necesidad de pesar y medir con arreglo a criterios de cantidad, la literatura puede, por el contrario, asumir una función fundamental, importantísima precisamente el hecho de ser inmune a toda aspiración al beneficio; podría constituir, por si misma una forma de resistencia al egoísmo del presente, un antídoto contra la barbarie de lo útil que ha llegado incluso a corromper nuestras relaciones sociales y afectos más íntimos. Su existencia misma llama la atención sobre la gratuidad y el desinterés, valores que hoy se consideran contracorriente y pasados de moda.

- a. La existencia de la literatura llama la atención por su gratuidad y desinterés, valores que se oponen a lo actual.
- b. Las disciplinas humanísticas son consideradas en el mundo de hoy en día, como saberes marginales e inútiles.
- c. Son innecesarios los réditos económicos destinados a las humanidades porque estas no generan productos.
- d. En la actualidad, la utilidad de las cosas ha llegado a corromper las relaciones sociales y afectos más íntimos.

20. Con base en el caso identifique el enunciado que debe utilizar el director del colectivo.

El director de un colectivo urbano de artistas gráficos de una ciudad, denominado " Grafemas", decidió dirigir unas palabras motivadoras a sus compañeros y amigos de trabajo para que realicen su mayor esfuerzo y así obtener el premio al mejor grafiti.

- a. Es un momento importante, reconocidos maestros, hay que hacer lo mejor que sabemos hacer, y ahora sí, hay que darle con ganas.
- b. Aquí y ahora, artistas de expresiones gráficas, es momento de realizar trazos y construir imágenes equilibradas en color y textura.
- c. Señores, los insto a crear matices que representen nuestra pasión por el arte a crear metáforas impresas en lienzos de cemento.
- d. Hermanos, es nuestro momento de brillar y de poner toda el alma en las paredes, estoy seguro que este concurso lo vamos a ganar.

21. Con base en el texto identifique la intención de Ernesto al emplear la frase señalada con negrita.

Nicolás siempre tenía una actitud positiva. Si se le presentaba algún problema, no se molestaba. Con una sonrisa, afrontaba cada dificultad cuando alguien parecía preocupado, él le convencía de que no hay mejor forma de resolver las adversidades que con una buena actitud, Sin embargo, un grave problema con sus compañeros de trabajo causó en Nicolás una tristeza profunda. Ernesto, su hermano, al ver que los problemas empezaban a agobiar a Nicolás, le dirigió las siguientes palabras "Es muy importante que no olvides quién eres y que recuerdes como nos enseñaste a enfrentar la vida. Gracias a ti aprendimos que **quien canta, sus males espanta**. Este es el momento para que retomes esa forma de asumir la vida y sus problemas. No olvides que las dificultades parecen más grandes cuando permitimos que decaiga nuestro ánimo. por eso, debe primar en ti la alegría y todo se resolverá".

- a. Mencionar que la felicidad debe permanecer incluso si se presentan ciertos conflictos.
- b. Determinar que en los espacios laborales siempre se generan problemas y que es imposible evitarlos.
- c. Señalar que ayudar a otros a afrontar sus problemas permite asumir la vida con alegría.
- d. Generar una conducta optimista frente a las dificultades que sirva de ejemplo para otras personas.

22. Con base en el texto i identifique el tipo de falacia.

A través de un estudio médico se ha intentado relacionar el uso de teléfonos celulares con ciertas enfermedades cerebrales. Un consorcio de investigadores de 13 países extrajo datos de cuestionarios aplicados a un grupo de personas. Los datos concluyen que un grupo pequeño de los participantes presenta un cuadro de factores de riesgo que los hace propensos a padecer estas enfermedades, pero no se ha podido comprobar que sea consecuencia del uso del celular. Eso ha hecho que los investigadores dictaminen que la incidencia de este en la aparición de patologías cerebrales es inexistente debido a la falta de medios suficientes para investigarla.

- a. Ad verecundiam
- b. Ad populum
- c. Ad ignorantiam
- d. Ad hominem

23. Con base en el texto, identifique el cambio que el periodismo de cobertura de conflictos ha sufrido en la era digital.

La aparición de internet y las redes sociales han provocado un cambio en el periodismo de cobertura de conflictos, pero no es la primera vez que se enfrenta el periodismo a ello, ya que, con la creación del telégrafo, la prensa se convirtió en un medio de comunicación de masas, sufriendo uno de los mayores cambios a lo largo de la historia con la internet, las informaciones de los periódicos aumentaron su radio de acción además de ganar credibilidad e inmediatez al acelerarse la transmisión, las noticias aumentaron no solo en número , sino también en calidad y variedad en el contenido . Aparecieron los temas sensacionalistas y se empezó a jerarquizar la información al no poder publicar todo lo recibido en un día. Esto obligó a renovar el estilo periodístico que pasó de ser retórico y grandilocuente a ser conciso y claro. El corresponsal de guerra, acostumbrado a mandar sus modelos más extensos y

formales se tuvo que adaptar a la llegada de este nuevo medio que por su alta celebridad, obligaba a escribir crónicas más breves dando lugar a la praxis del periodismo, Quién ¿, ¿Qué?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, y ¿Por qué?

- a. El corresponsal de noticias de conflicto tuvo que adaptar su discurso de retórico y grandilocuente a conciso y claro por la celeridad de la información.
- b. La invención de la internet permitió que los corresponsales puedan enterarse de fuentes fidedignas y de forma inmediata sobre los hechos conflictivos.
- c. Los alcances de la internet permitieron que todo el mundo se entere de noticias de corte sensacionalista sobre los conflictos.
- d. Las ventajas de internet hicieron que el periodismo de conflictos pueda recuperar sus modelos, más extensos y formales.

24. Con base en el texto, identifique el enunciado que explica la causa de las imprecisiones en el significado de los apellidos kichwas.

Los apellidos indígenas tenían un significado que ya se trastocó desde el siglo XVII. De un registro de nacimientos que va del año 1673, en la cual parroquia Guambaló del cantón Pelileo (Tungurahua), tomo lo relacionado con el vocabulario kichwa y, según el alcance de mis conocimientos del mencionado idioma, advierto que los amanuenses hispanos y los sacerdotes fueron quienes escribieron como palabras independientes lo que oyeron de la oralidad sin mayor experiencia de su cultura. Por esta razón aparecen muchas palabras “compuestas”, es decir, a veces juntadas entre dos kichwas como si fuese una. Otras veces se muestra la hibridación del kichwa en morfema y lexema no kichwa en morfema y lexema no kichwas (pre kichwas) tal vez debido a la experiencia de la imposición de la conquista y de las movilizaciones étnicas del incario.

- a. La imposición cultural, tanto de la conquista como de los imperios prehispánicos, ocasionó una distorsión en la morfología de los apellidos kichwas.
- b. La estructura de la lengua kichwa fue transmitida inapropiadamente a los amanuenses y colonizadores hispanoparlantes.
- c. El autor presenta una información sobre los registros de nacimiento con una fecha muy antigua por lo que los datos allí presentes resultan inexactos.
- d. El proceso de hibridación de las lenguas indígenas ocasionó una serie de imprecisiones en la transmisión de los apellidos.

25. Identifique la tesis del texto

La pronunciación es uno de los aspectos más relevantes en el aprendizaje de una lengua a la adquisición de todas las habilidades necesarias para una comunicación efectiva. Lingüistas expertos consideran este componente lingüístico como el principal para conseguir una comunicación oral exitosa. La pronunciación juega un papel muy importante en la vida personal y social de cualquier individuo. De hecho, es el componente lingüístico que más ligado está a los conceptos de identidad personal y pertenencia al grupo. Un estudiante de los últimos niveles de español conocía perfectamente la gramática, sin embargo, su pronunciación presentaba dificultades, por lo que no podía considerarse como un comunicador óptimo. Muchas veces la intención de quién lo escuchaba se desviaba del mensaje hacia la forma en que el mensaje era emitido. En ocasiones, inclusive se llegaba a dificultar la comunicación porque el oyente no conseguía entenderla.

- a. La pronunciación es uno de los aspectos más relevantes en el aprendizaje y dominio de una lengua extranjera.
- b. Se entiende por aprendizaje de una lengua a la adquisición de todas las habilidades lingüísticas necesarias para una comunicación efectiva.
- c. Expertos lingüistas consideran a la comunicación como el principal factor para una buena comunicación oral.
- d. Un estudiante del español conocía perfectamente la gramática, pero su pronunciación presentaba problemas al momento de comunicarse.

26. Complete la analogía.

Prólogo es a _____ como _____ es a apartamento

- a. Letra – casa
- b. Párrafo – habitación
- c. Libro – sala
- d. Preámbulo - edificio

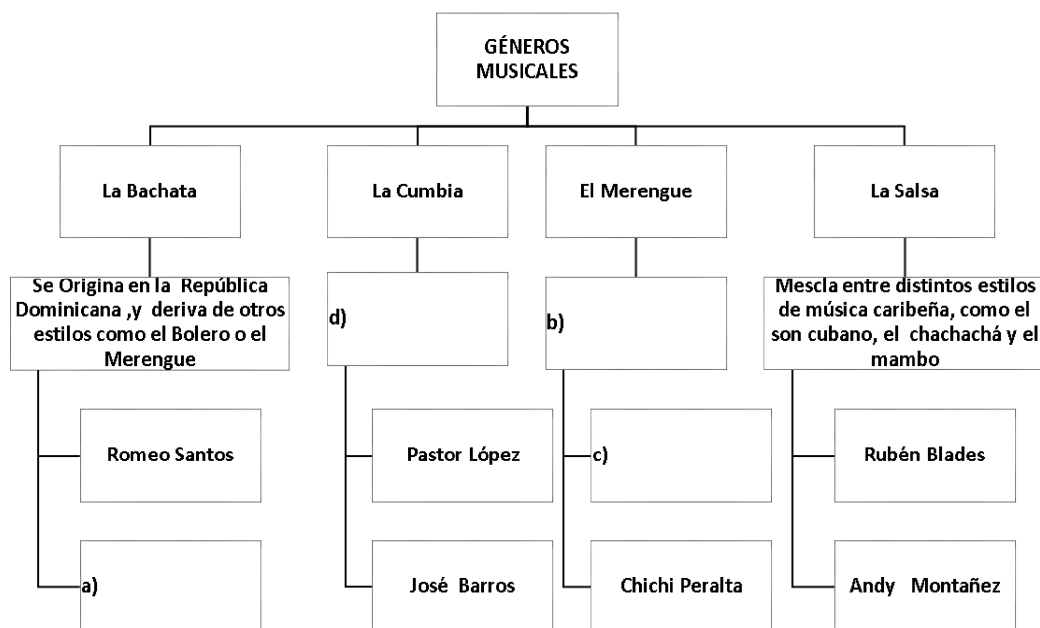
27. Con base en el texto identifique la paráfrasis.

Es preciso informar el momento en que se llegará, así las personas Se Sienten contentas. con anterioridad y, a medida que avance el tiempo, se sentirán más felices.

- a. Es necesario que se manifieste cuando se llegará para estar alegre con antelación.
- b. A veces se hace necesario establecer plazos para todas las acciones iniciadas.
- c. A medida que avanza el tiempo las costumbres serán necesarias para ser alegres.
- d. Es importante avisar la hora en la que se especula llegar para estar prevenido.

28. Con base en el texto, ubica la información dentro del mapa conceptual jerárquico.

Los géneros musicales tienen fronteras difusas, aunque si es posible enumerar ciertos aspectos comunes que categoricen sus diferentes estilos. Así tenemos a la bachata, género musicalailable, que tiene su origen en la República Dominicana, y deriva de otros estilos como el bolero o el merengue, sus autores más sobresalientes son Romeo Santos y Juan Luis Guerra. La cumbia tiene origen en Colombia y Panamá, para interpretar este tipo de música se utilizan instrumentos como el gauche, maracón o la flauta de millo, Pastor López y José Barros son sus representantes más afanados. El merengue se origina en la era colonial, su raíz es africana, combina perfectamente elementos de género europeo con otros de época colonial, como la contradanza, sus autores más importantes son Chichi Peralta y Eddy Herrera. La salsa es una mezcla entre distintos estilos de música caribeña, como el son cubano, el chachachá y el mambo.



1. Su raíz es africana, combina perfectamente elementos de géneros europeos con otros de época colonial.
2. Juan Luis Guerra
3. Eddy Herrera
4. Para interpretar este tipo de música se utilizan instrumentos como el gauche o maracón.

- a. 1d, 2b, 3c, 4a
- b. 1a, 2c, 3b, 4d
- c. 1b, 2a, 3c, 4d
- d. 1b, 2c, 3d, 4a

29. Con base en el texto, identifique el enunciado que exhibe la opinión del autor construida con cohesión y coherencia.

Cuando éramos pequeños, los adultos decían que comer mientras se camina no es buena idea, aunque puede causar indigestión, pero poco hemos aprendido. Una encuesta realizada a personas entre 25 y 40 años determinó, más del 60% de personas suelen desayunar mientras están camino al trabajo por el ritmo de vida moderna. Según la profesora Ogden, esto es un problema, puesto que comer no solo tiene que ver con satisfacer el hambre, sino también con como el cerebro procesa los alimentos que ingerimos. En este sentido, resulta perjudicial que los adultos permitan a niños y jóvenes alimentarse mientras miran la televisión. Si una persona no presta atención al comer, el cerebro no lo procesa, por ende, no llega a sentirse llena. Por esto, generar hábitos al momento de alimentarse es importante porque el cuerpo necesita el alimento justo para no tener problemas de obesidad.

- a. Los adultos decían que comer mientras se camina no es buena idea, aunque puede causar indigestión.
- b. Resulta perjudicial que los adultos permitan a niños y jóvenes alimentar mientras miran la televisión.
- c. Si una persona no presta atención al comer, el cerebro no logra procesarlo, dado que no llega a sentirse llena.
- d. Más del 60% de personas suelen desayunar mientras están camino al trabajo por el ritmo de la vida moderna.

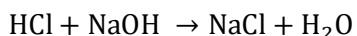
30. Identifique el tipo de falacia evidente en la respuesta de Julián Álvarez.

El político mexicano Julián Álvarez ofreció una polémica entrevista a la periodista Antonia Muriel, experta en análisis político. Las respuestas de Álvarez generaron duras críticas en redes sociales. Una de ellas se refirió a las inconsistencias que contiene la ley de legalización de tierras, a lo que Julián respondió. “La ley no tiene ninguna inconsistencia, basta decir que quién la elaboró fue Joaquín Sinae, experto en Derecho Civil, su experiencia en reordenamiento territorial para aseverar que la propuesta es inmejorable”. Frente a lo expresado por el político, Antonio mencionó que, si bien Joaquín contexto de la ciudad de México.

- a. Ad baculum
- b. Ad verecundiam
- c. Ad hominem
- d. Ad ignorantiam

CIENCIAS NATURALES

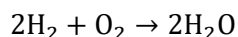
31. La sal que se consume es un producto de la reacción del ácido clorhídrico con el hidróxido de sodio, como se detalla en la ecuación química:



Con base en la información, son afirmaciones correctas, **excepto**:

- a. El reactante ácido disuelto en agua imposibilita la conducción de electricidad
- b. El reactivo ácido desprende iones hidrógeno para formar agua
- c. El reactante base disuelto en agua permite la transferencia de electricidad
- d. El reactivo base desprende iones hidroxilo para formar agua

32. Las nubes están formadas por cristales o gotas de agua microscópicas suspendidas en la atmósfera, cuando el hidrógeno gaseoso se quema en presencia de aire que contiene oxígeno gaseoso, se forma el agua, tal como se muestra en la ecuación química:

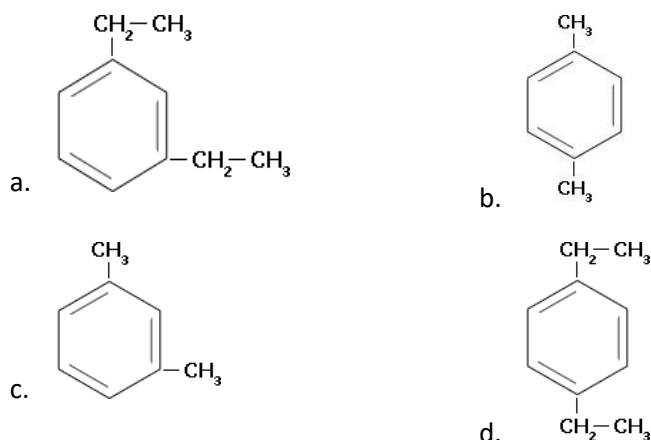


Considerando la masa molar del $\text{H}_2 = 2 \text{ g/mol}$, $\text{O}_2 = 32 \text{ g/mol}$ y $\text{H}_2\text{O} = 18 \text{ g/mol}$, ¿cuáles son los valores de reactivos que se necesitan para producir 18 g de agua?

- a. 8 gramos de hidrógeno reaccionan con 64 gramos de oxígeno
- b. 4 gramos de hidrógeno reaccionan con 32 gramos de oxígeno
- c. 2 gramos de hidrógeno reaccionan con 16 gramos de oxígeno

33. Con base en la información, identifique la estructura del benceno descrito.

El m-dietilbenceno es un compuesto peligroso e inflamable, por lo que su manipulación requiere de una protección adecuada. Además, este presenta dos radicales etil, cuyos localizadores son 1 y 3.



34. Con base en la información, calcule la masa del ácido sulfúrico, en gramos, que se necesita para conseguir 30 litros de solución a concentración máxima.

La función del decapado consiste en eliminar los óxidos metálicos y partículas metálicas de la superficie del metal base. Si la superficie está muy grasosa se hace a menudo necesario un desengrase previo. Comúnmente se usa una solución del ácido sulfúrico variable, con una máxima concentración de un 45 % de contenido en ácido, ya que a concentraciones superiores la solución no decapa. La temperatura de trabajo puede variar entre 50 y 80 °C y la densidad de la solución es $1 \frac{g}{cm^3}$

- a. 135 000
- b. 13 500
- c. 135
- d. 1 350

35. Complete el párrafo.

Oparin y Haldane postularon que la Tierra primitiva en sus inicios tenía una atmósfera reductora, con una cantidad baja o nula de oxígeno libre, por lo que los primeros organismos en aparecer fueron _____. Sin embargo, antes de que estos se formaran, las condiciones climáticas extremas hicieron que las moléculas preexistentes simples reaccionaran para formar unidades estructurales, como aminoácidos y nucleótidos, que se acumularon en los océanos para formar una “sopa primordial”. Algunos de estos compuestos se unieron y originaron _____ que contienen coloides en cuyo interior quedaban encerradas diversas macromoléculas. Estos serían los precursores de los primeros organismos.

- a. Aerobios – células
- b. Anaerobios – células
- c. Aerobios – coacervados
- d. Anaerobios – coacervados

36. Con base en el texto, complete el enunciado.

Para determinar la edad de un árbol, se deben revisar los anillos formados en su tronco al realizar un corte transversal de este. Los anillos se generan gracias a que, en su etapa de crecimiento, el _____ forma una capa cilíndrica en la que se puede observar una parte clara con un conjunto de vasos leñosos recientes, y un segmento oscuro que forma parte del sostén vegetal formado por vasos viejos, los que permiten el transporte de agua y nutrientes, en forma _____ dentro de la planta. Esta técnica permite conocer la edad de los bosques, y es un paso importante para determinar si se tratan de bosques primarios.

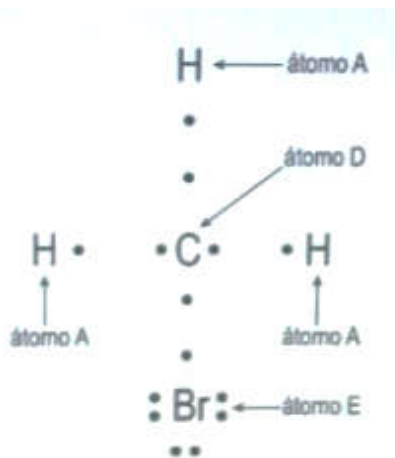
- a. Xilema – descendente
- b. Floema – ascendente
- c. Floema – descendente
- d. Xilema – ascendente

37. Con base en el texto, identifique la afirmación correcta.

Para comprender las funciones celulares se realiza un experimento en protozoarios unicelulares primitivos como las amebas. A una de ellas se le extrae el núcleo con una microaguja y se le somete a una alta intensidad de luz. Bajo estas condiciones, el microorganismo continúa con vida y mantiene su forma y movimiento, pero deja de crecer, se deshidrata y muere al cabo de unos días. Como control del experimento, a otra ameba se le somete a un traumatismo similar, usando alta intensidad de luz, pero no se le extrae el núcleo. En este caso el microorganismo no muere, continúa creciendo y mantiene su forma y movimiento, pero pierde un alto contenido de agua de su interior.

- a. El núcleo capta la energía luminosa produciendo ATP necesario para que la ameba crezca.
- b. La ameba continúa moviéndose ya que el núcleo es el encargado de conservar la forma celular y la estabilidad.
- c. El núcleo es el encargado de almacenar el agua necesaria para la vida del microorganismo.
- d. La ameba deja de crecer debido a que el núcleo es el encargado de los procesos metabólicos del microorganismo.

38. La imagen muestra la molécula de bromuro de metilo, un compuesto que fue ampliamente utilizado como agente de fumigación, actualmente su uso es restringido debido a los daños ambientales que provoca.



Con base en la información, son características que describen a la molécula, **excepto**:

- a. El átomo E posee 6 electrones disponibles
- b. El átomo E comparte un electrón con el átomo D
- c. El átomo A dona o cede un electrón al átomo D
- d. El átomo A no posee electrones disponibles

39. Relacione la ley de los gases con su efecto en la salud humana.

Ley	Efecto
1. Boyle	a) El mal de altura se produce porque la presión atmosférica disminuye a medida que aumenta la altitud por lo que se reduce la presión parcial del O ₂ , dificultando su ingreso al organismo.
2. Dalton	b) Un buzo que asciende muy rápido a la superficie corre el riesgo de que se rompan sus tejidos pulmonares porque la descomposición aumenta el volumen de aire contenido.
3. Graham	c) El monóxido de carbono es altamente tóxico aun en bajas concentraciones porque, al ser más ligero que el oxígeno, ingresa con mayor velocidad a los alveolos.

a. 1c, 2a, 3b
b. 1b, 2c, 3a
c. 1b, 2a, 3c
d. 1a, 2c, 3b

40. Relaciones el hidrocarburo con su utilidad.

Hidrocarburo	Utilidad
1. Etino	a) Se usa como disolvente de pinturas y de algunos pegamentos, es un líquido inflamable que tiene un punto de fusión -95,3 °C
2. Hexano	b) Se usa para cortar acero, se presenta en forma de gas altamente inflamable que produce una llama superior 3 (XX) °C
3. Tricoseno	c) Se usa en insecticidas, es de origen animal y tiene una consistencia oleosa, presenta un punto de ebullición igual a 300 °C

a. 1a, 2b, 3c
b. 1b, 2a, 3c
c. 1a, 2c, 3b
d. 1c, 2b, 3a

41. Cuando un individuo ingiere un alimento, este se degrada en partículas más simples por procesos mecánicos y químicos mediados por enzimas para que los nutrientes sean absorbidos y lleguen hasta la sangre. En este recorrido, los nutrientes que no logran ser absorbidos deben ser transportados a una estructura que se encarga principalmente de reabsorber agua y los nutrientes no asimilados para que sean eliminados. Si esa es la función cumplida, ¿cuál es la estructura responsable de realizarla?

- a. Páncreas
- b. Estómago
- c. Intestino grueso
- d. Intestino delgado

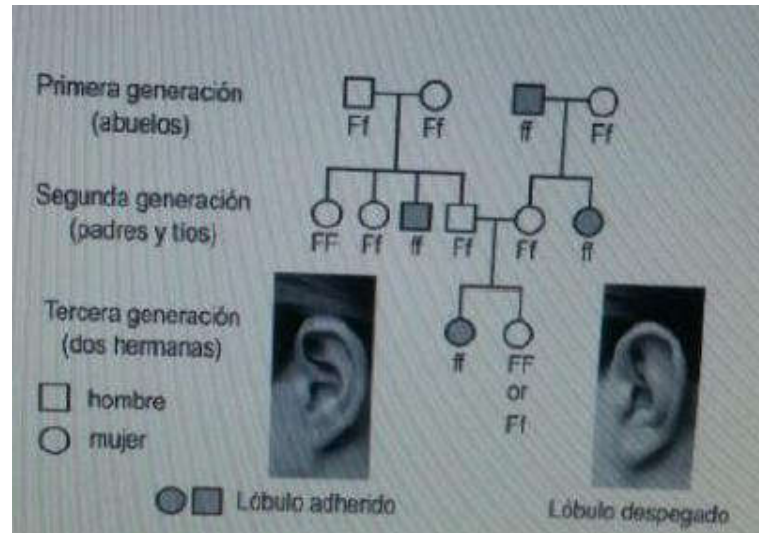
42. Con base en el texto, seleccione las estrategias que permiten reducir los efectos descritos.

Los bosques húmedos tropicales del noroccidente albergan a varias especies de fauna, entre ellas al mono araña, que en la actualidad cuenta con pocos individuos. Esta especie cumple importantes roles dentro del ecosistema, uno de ellos es ser dispersor de semillas. Sin embargo, el aumento de las comunidades en el sector, la captura indiscriminada y la expansión de la frontera agrícola han puesto a esta especie en peligro de extinción.

- 1. Realizar programas de educación ambiental que concienticen a las comunidades
- 2. Aumentar el turismo recreativo para incentivar la observación de esta especie
- 3. Investigar y monitorear a la especie para tener mayor control sobre su población
- 4. Regular las temporadas de caza para mantener a las poblaciones en equilibrio

- a. 1,4
- b. 1,3
- c. 2,4
- d. 2,3

43. La imagen muestra como el rasgo del lóbulo auricular pasa de generación en generación en una familia. Este es un rasgo autosómico donde un solo gen puede determinar si se tiene lóbulos adherido o despegados.



Con base en la información, elija las afirmaciones correctas respecto al patrón de herencia descrito.

- 1. El lóbulo adherido es una condición únicamente homocigota
- 2. El lóbulo despegado es una condición únicamente homocigota
- 3. Cuando se cruzan dos individuos heterocigotos (F1) la probabilidad de tener lóbulos adheridos es del 50%
- 4. Cuando se cruzan dos individuos heterocigotos (F2) la probabilidad de tener lóbulos despegados es del 75%

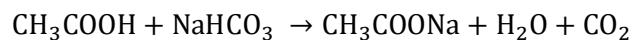
- a. 3,4
- b. 1,4
- c. 2,3
- d. 1,2

44. Con base en el texto, ¿cuál es el órgano que desarrolla la enfermedad?

En la fase postovulatoria del ciclo menstrual normal, se desprende el tejido endometrial que se había preparado para retener y nutrir al óvulo fecundado. Sin embargo, cuando el endometrio se desarrolla en la capa muscular interna y la engrosa, produce una enfermedad llamada adenomiosis que genera sangrado menstrual abundante, dolor y calambres en la zona pélvica.

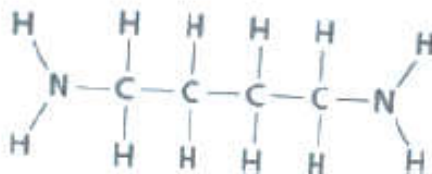
- a. Ovario
- b. Conducto vaginal
- c. Útero
- d. Trompa uterina

45. Un profesor quiere demostrar a sus estudiantes, los intercambios de calor que se produce en las reacciones químicas, para lo cual mezcla bicarbonato de sodio y vinagre, en un recipiente. Cuando estos dos compuestos reaccionan, producen dióxido de carbono, acetato de sodio y agua. La energía ($\Delta H < 0$) producida en esta reacción hace que el dióxido de carbono en estado gaseoso ocasione la presencia de espuma (burbujas). La reacción química que se produce es:



Con base en el texto, todas son afirmaciones correctas respecto a la reacción descrita, **excepto**:

- a. 1 mol de bicarbonato forma 1 mol de dióxido de carbono según la ley de conservación de la materia
 - b. Se produce una reacción endotérmica
 - c. Se produce una reacción exotérmica
 - d. 1 mol de vinagre forma 1 mol de acetato de sodio de acuerdo con la ley de conservación de la materia
46. Con base en la información, identifique el grupo funcional del compuesto descrito.
- Quando se produce la descomposición anaerobia de la materia animal o vegetal muerta, la sustancia responsable del olor putrefacto es la que se representa a continuación:



- a. Amina secundaria
 - b. Amina primaria
 - c. Amida
 - d. Nitrilo
47. El azufre (S) forma parte de diferentes compuestos, entre ellos, el compuesto A que se emplea como aditivo alimentario y el compuesto B que se usa en la fabricación de fertilizantes.

FeSO₄	H₂SO₄
Compuesto A	Compuesto B

Con base en la información, seleccione las afirmaciones correctas.

- 1. El compuesto A es sulfato ferroso
 - 2. El compuesto B es un ejemplo de hidróxido
 - 3. El compuesto A es sulfato férrico
 - 4. El compuesto B es un ejemplo de oxoácido
- a. 1,4
 - b. 3,4
 - c. 1,2
 - d. 2,3

48. Relaciones el postulado de la teoría de la evolución darwinista con los ejemplos que lo representan.

Postulado	Ejemplo
1. Ancestro común	a) Uno de los primeros homínidos, el <i>Australopithecus sediba</i> , apareció en África hace dos millones de años.
2. Selección natural	b) Un estudio demostró que una larga secuencia de ADN en el <i>Tyrannosaurus rex</i> es la misma que presentan las aves actuales
	c) Los leones marinos machos pelean a muerte con sus contrincantes y solo aquellos con los colmillos más largos y fuertes se quedan con las hembras
	d) Las conejas de las praderas han desarrollado el hábito de enterrar a sus crías para esconderlas de los depredadores, como lobos y águilas.

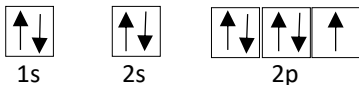
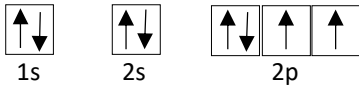
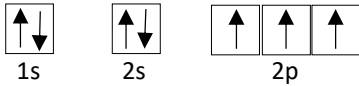
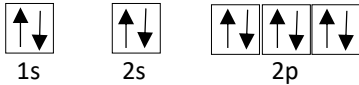
a. 1ad, 2bc
b. 1bc, 2ad
c. 1ab, 2cd
d. 1cd, 2ab

49. Con base al texto, determine la probabilidad de que la niña nazca con hemofilia.

Tanto una madre como su hija son portadoras de la enfermedad de la hemofilia, trastorno recesivo causado por un defecto de la coagulación de la sangre, que se manifiesta por una persistencia de las hemorragias. La hija, con un genotipo $X^H X^h$, está embarazada de una niña cuyo padre es hemofílico $X^h Y$.

- a. 25%
b. 50%
c. 75%

50. El neón es miembro de la familia de los gases nobles, es utilizado en lámparas que se usan como luces nocturnas y de seguridad. Si este elemento presenta los siguientes números cuánticos: $n = 2$, $l = 1$, $m_l = +1$, $m_s = -1/2$ para el último electrón, entonces ¿cuál es la configuración electrónica de un átomo del elemento descrito?

- a. 
1s 2s 2p
- b. 
1s 2s 2p
- c. 
1s 2s 2p
- d. 
1s 2s 2p

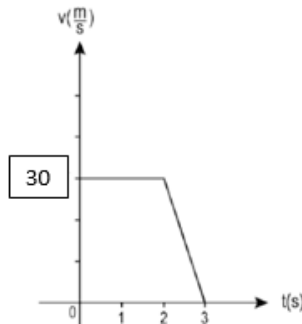
FÍSICA

51. En el laboratorio de física, un estudiante realiza la práctica semanal con un objeto de masa m , el cual se desplaza a través de una superficie plana con una velocidad $v\vec{i}$. Sobre el cuerpo actúa una fuerza constante durante un tiempo de 3 segundos, lo que provoca que se reduzca la velocidad del objeto a $\frac{v}{3}\vec{i}$. Con base en el texto, determine la fuerza que actuó sobre el cuerpo.

a. $\frac{4v}{9}mv\vec{i}$

b. $-\frac{2v}{9}mv\vec{i}$

52. Un auto de carreras realiza pruebas de frenado, cuyos resultados se reflejan en la gráfica velocidad versus tiempo.



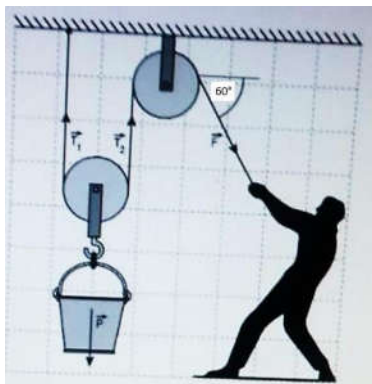
Con base en la gráfica, determine la distancia recorrida durante el frenado.

a. 45

b. 15

c. 75

53. En una construcción se emplea un sistema ideal de poleas para elevar una cubeta con concreto, los que en conjunto tienen una masa de 20 Kilogramos. Con base en la gráfica determine el módulo de la fuerza en Newton, que debe emplear un obrero para sostener dicha cubeta en el aire y mantenerla en reposo. Considere el módulo de la gravedad igual a 10 m/s^2 .



a. $100 \cdot \sin(60^\circ)$

b. $200 \cdot \cos(60^\circ)$

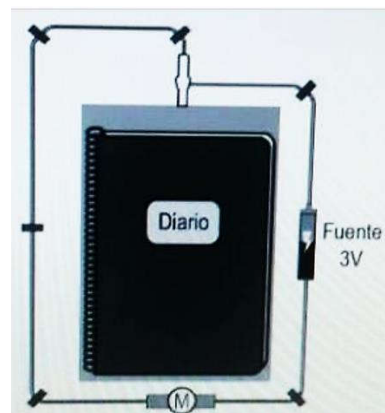
c. 200

d. 100

54. Un estudiante fabrica un circuito para alertar cuando una persona coge su diario. De manera que para tomar el diario sin activar el circuito, es necesario colocar un material que no sea un buen conductor en el punto **M**, como se muestra en la imagen, para cortar el flujo de corriente eléctrica. Considere que la resistividad del poliestireno es $1,0 \times 10^{16} \Omega\text{m}$, del grafito es $6,0 \times 10^{-7} \Omega\text{m}$, del aluminio es $2,82 \times 10^{-8} \Omega\text{m}$, y del estaño es $1,1 \times 10^{-7} \Omega\text{m}$.

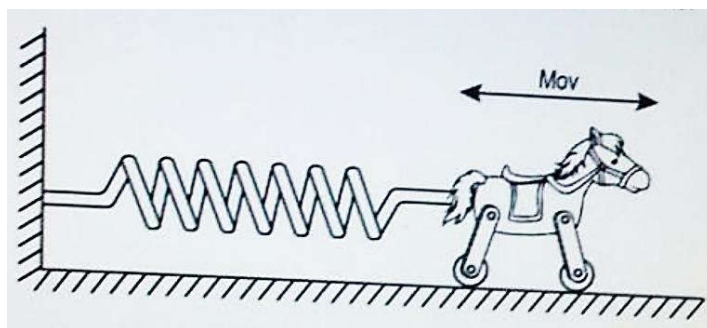
Con base en la información, determine la afirmación correcta.

- El estudiante puede ocupar poliestireno para evitar el flujo de corriente.
- El grafito puede ser ocupado por el estudiante para evitar activar el circuito.
- El estudiante puede ocupar aluminio para evitar el flujo de corriente.
- El estaño puede ser utilizado por el estudiante para evitar activar el circuito.



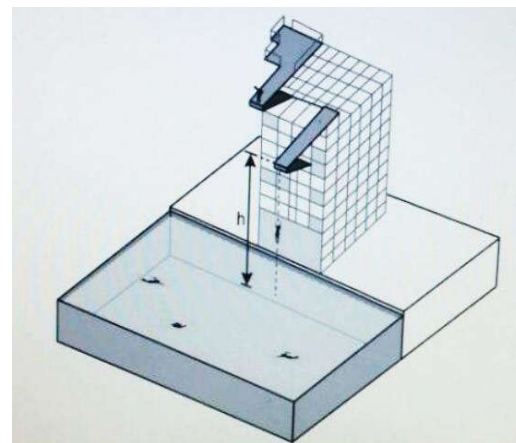
55. Un caballo de juguete de 0,35 Kg unido a un resorte oscila con MAS sobre una superficie horizontal lisa, como se muestra en la figura. Cuando su estiramiento es 20 cm, el módulo de la velocidad con que oscila es 2 m/s. Si la constante elástica del resorte es 28 N/m ¿Cuál es la amplitud, en metros, del resorte?

- 3/10
- $\sqrt{7/50}$
- 1/10
- $\sqrt{3/50}$



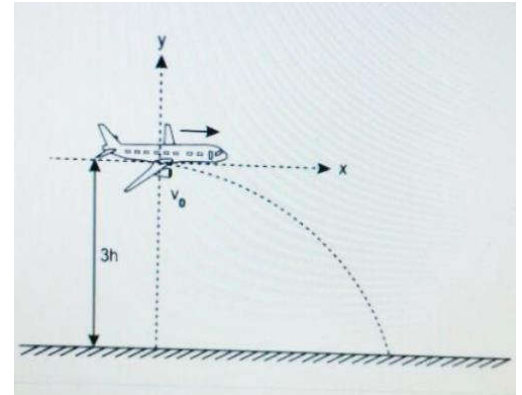
56. Una deportista realiza y cae desde una altura **h** de una plataforma de 2 decámetros para zambullirse en el agua. Si se sabe que la energía cinética que tendrá justo antes de tocar el agua es igual al trabajo total ejercido por la gravedad, determine la rapidez, en **m/s**, con la que toca el agua, lo que permitirá garantizar la integridad física de la deportista. Considere el módulo de la gravedad igual a **10 m/s**.

- 20
- 40
- 400
- 800

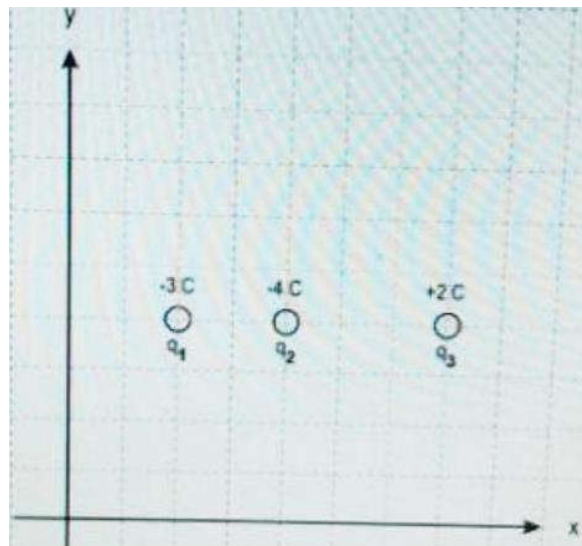


57. Un avión vuela en una trayectoria horizontal a una altura $3h$ con una velocidad V_0 , como se muestra en la figura y deja caer una pequeña caja a la cual le toma.....segundos, en función de la altura en llegar al suelo, considerando que g es igual a 10m/s^2 .

- a. $\sqrt{3h/10}$
- b. $3h/5$
- c. $\sqrt{3h/5}$
- d. $3h/10$



58. En un laboratorio de Física, durante una simulación, se coloca tres cargas de -3 , -4 y $+2$ Coulomb, orientadas en línea recta sobre el plano superficial xy , como se muestra en la figura.



Si cada cuadrícula tiene $0,5$ m de ancho y largo, determine la fuerza total que actúa sobre la carga q_2 que permitirá estudiar los efectos de atracción y repulsión de dichas cargas.

- a. $(3k + \frac{8}{9}k)\vec{i}$
- b. $(-12k + \frac{32}{9}k)\vec{i}$
- c. $(12k + \frac{32}{9}k)\vec{i}$
- d. $(-3k + \frac{8}{9}k)\vec{i}$

59. La rueda moscovita es una circunferencia de radio R que gira con una velocidad angular constante ω , y está compuesta de 36 cabinas, ¿Cuál de las afirmaciones describe el módulo de la aceleración centrípeta de una de las cabinas?

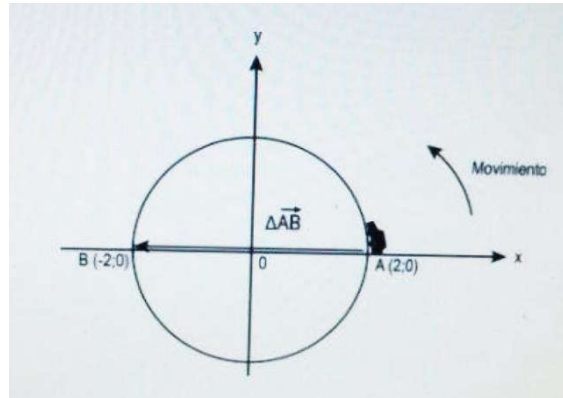
- a. $\mathbf{ac}$ tiene una magnitud constante distinta de cero y apunta tangencialmente en cada punto de su trayectoria.
- b. $\mathbf{ac}$ tienen una magnitud igual a cero, ya que la velocidad angular ω es constante.
- c. $\mathbf{ac}$ tiene una magnitud variable, ya que la cabina ocupa distintas posiciones durante su movimiento.
- d. $\mathbf{ac}$ tiene una magnitud constante de cero, ya que la velocidad angular ω es constante.

60. Complete el enunciado.

Según la segunda ley de Kepler, el vector posición de cualquier planeta respecto al del Sol barre áreas iguales de la elipse en tiempos iguales; entonces, se puede afirmar que la velocidad del planeta es.....cuando está más lejos del sol, y es cuando está más cerca.

- a. Menor – Mayor
- b. Mayor – Menor

61. Pedro recibe en su cumpleaños una pista de autos de forma circular, en la que **O** representa el origen de coordenadas. Luego de armar la pista, coloca un auto en el punto **A** de coordenadas **(2;0)** y, mediante el control remoto, lleva el auto al punto **B** de coordenadas **(-2;0)** en 2 segundos, como se ve en la figura.



Con base en el planteamiento, ¿qué representa el vector $\overrightarrow{\Delta AB}$?

- a. Vector desplazamiento
- b. Vector velocidad promedio
- c. Vector posición inicial
- d. Vector posición final

62. Para aliviar el dolor muscular de una persona, se saca del congelador una compresa con 500g de hielo a 0°C y se coloca sobre un cuerpo, este cede calor al hielo a presión constante hasta derretirlo por completo y alcanzar una temperatura de 4°C. Si debido a la compresión se produce un trabajo de 1 caloría, el calor latente de fusión es $L_f = 80 \text{ cal/g}$, y el calor específico del agua es $C_{\text{agua}} = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$, ¿Cuál es la variación de energía interna del agua, en calorías, al aplicar la primera ley de la termodinámica?

- a. 39 999
- b. 42 001
- c. 40 001
- d. 41 999

CIENCIAS SOCIALES

63. El proyecto napoleónico logró que los ideales de la burguesía, alcanzados en la Revolución francesa, se propaguen por Europa. Así que las concepciones humanistas de la ilustración fueron la base de la formación de nuevos Estados, conocidos como nacionales y liberales, que desplazaron a los que imperaban durante la subsistencia del Antiguo régimen. Proceso que inició con la toma de la Bastilla, al inicio de la Revolución francesa, continuó con las conquistas napoleónicas y terminó con la derrota del emperador francés.

Todas son consecuencias del periodo descrito, excepto:

- a. Control de la Corona hacia las prácticas comerciales
- b. Decadencia del feudalismo como sistema imperante
- c. Declinación de la influencia eclesiástica en la política
- d. Implementación de la división de poderes del Estado

64. Identifique el principio de la democracia que se evidencia en el caso descrito.

Un migrante ecuatoriano, que lleva quince años viviendo en una ciudad de Estados Unidos, se empadrona en el consulado ecuatoriano para ejercer su derecho al voto en las elecciones para presidente y vicepresidente de la República.

- a. Transparencia
- b. Pluralismo
- c. Igualdad

65. Arte y religión

El arte románico es el estilo que predominó en Europa durante los siglos XI y XII. Surgió a raíz de la prosperidad material de la iglesia y la renovación espiritual y fue el arte de la Edad Media y el feudalismo. Su estilo refleja la sociedad feudal, la guerra y la cristiandad.

Son características que explican el papel de la iglesia en el arte descrito, excepto:

- a. La iglesia aprovechó la expansión de la orden cluniacense para difundir este estilo artístico, a través de la construcción de monasterios.
- b. La iglesia usaba imágenes religiosas para educar a una población analfabeta con el objetivo de que aprendiera sobre pasajes y escenas bíblicas.
- c. La iglesia católica buscó exponer su superioridad a través de la exuberancia decorativa como muestra de ostentación y prestigio.

66. Con base en el texto, complete el enunciado.

En una reunión, unos amigos conversan acerca de otro que no han visto en algún tiempo y, la última vez, uno de ellos notó que estaba preocupado. El primero señaló que no creía que su amigo estuviera preocupado, ya que las preocupaciones se dan por deudas y su amigo carecía de ellas. El segundo dijo que las preocupaciones se producen por estrés y ya que observó que su amigo estaba preocupado, por ende, estaba estresado. El tercero afirmó que se está feliz o se está preocupado y dado que sabe que su amigo en común es feliz se asumió que, por lo tanto, no está preocupado.

Los argumentos presentados por los tres amigos son inválidos. El primero comete una falacia denominada..... Del mismo modo, el segundo, al refutarlo, comete una falacia llamada..... y el tercero, incurrió en un error lógico conocido como.....

- a. Afirmación del consecuente – silogismo disyuntivo falaz – negación del antecedente
- b. Silogismo disyuntivo falaz – negación del antecedente – afirmación del consecuente
- c. Negación del antecedente – afirmación del consecuente – silogismo disyuntivo falaz
- d. Afirmación del consecuente – negación del antecedente – silogismo disyuntivo falaz

67. Complete el enunciado.

Durante el periodo colonial, los esclavos africanos fueron traídos a la Real Audiencia de Quito, quienes se asentaron entre Esmeraldas y el Valle del Chota. Desde estos lugares, esta población modificó sus expresiones culturales, debido al contacto con otros ambientes geográficos. Así, se crearon nuevos instrumentos que mantenían su herencia africana. En Esmeraldas, por ejemplo, se desarrolló un instrumento conocido con el nombre de..... elaborado con materiales propios de la selva tropical y considerado patrimonio cultural del Ecuador, que se utiliza para tocar los ritmos propios de los afroesmeraldeños.

- a. Marimba
- b. Hoja de naranjo
- c. Rondador
- d. Flauta de carrizo

68. Complete el texto

A lo largo de la historia, el reconocimiento de derechos ha sido paulatino. En el caso ecuatoriano, por ejemplo, con leyes particulares y el uso de su constitución, el derecho al sufragio femenino se respetó, solo desde inicios del siglo XX, ya que se basa en el principio de..... inherente a las personas, pues estas adquieren desde su..... por lo tanto, deben ser respetados por el Estado.

- a. Igualdad natural – nacimiento
- b. Soberanía – mayoría de edad
- c. Igualdad natural – mayoría de edad
- d. Soberanía – nacimiento

69. Relacione la época con sus características del rol de la mujer.

Época	Característica
1. Sociedad primitiva	a) Contaban con derechos limitados, los cuales les imposibilitaban luchar en los conflictos, así como contar con derechos políticos. b) Se generaba una centralidad en el papel de la mujer, con lo cual su protagonismo se extendió a diversas esferas.
2. Antigua Grecia	c) Se limitaba a la mujer de manera general a la reproducción y a las labores domésticas. d) La religión iba de la mano con el papel de la mujer en la sociedad, con lo cual sus atributos eran venerados y formaban parte de asuntos religiosos.
a. 1bc, 2ad	
b. 1ab, 2cd	
c. 1ac, 2bd	
d. 1bd, 2ac	

70. Relacione la institución colonial con su impacto.

Sistema	Impacto
1. Hacienda	a) Deforestación masiva con mano de obra esclava
2. Plantaciones	b) Aprovechamiento de formas de servidumbre como el concertaje c) Extirpación de técnicas de cultivo ancestrales para la implementación del monocultivo d) Implementación del sistema de huasipungo con el fin de atraer trabajadores sin costo
a. 1ac, 2bd	
b. 1ad, 2bc	
c. 1bd, 2ac	
d. 1bc. 2ad	

71. Con base en el texto, identifique una característica del derecho descrito.

Una persona fue apresada y solicitó que se le asigne un abogado para que le represente durante su juicio. Pudo hacerlo, pues entre sus derechos civiles está la presunción de su inocencia hasta demostrar lo contrario, por lo que tenía derecho a la defensa jurídica.

- a. Garantiza la integridad física y moral de los seres humanos
- b. Posibilita las condiciones para que las personas se conviertan en actores sociales
- c. Garantiza la igualdad de condiciones para una vida digna
- d. Asegura el desarrollo del ser humano a través del trabajo, la educación y la cultura.

72. Con base en el caso, seleccione los enunciados que representan formas de participación para mejorar el ambiente de clase.

En un colegio, los estudiantes no se sienten involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje porque quien lo imparte considera tener la última palabra sobre los temas que se desarrollan, además, impone las reglas que orientan al curso y establece sanciones estrictas cuando los educandos difieren con las ideas que se plantean.

1. Los estudiantes eligen distintos instrumentos de evaluación: pruebas, exposiciones o ensayos, acorde con sus habilidades.
2. El docente dedica un tiempo al final de la clase para que los estudiantes expresen sus opiniones sobre la metodología desarrollada.
3. El docente planifica los contenidos de la asignatura al inicio del periodo de acuerdo con su trayectoria y experiencia profesional.
4. Los estudiantes cumplen con las planificaciones que han sido estipuladas por la institución y los docentes al inicio del año lectivo.

- a. 1, 3
- b. 2, 4
- c. 3, 4
- d. 1, 2

73. Relacione el aporte de las civilizaciones americanas con la razón de su creación.

Aporte

Razón de creación

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Quipu inca | a) Se requería una forma efectiva de calcular fechas, debido a que tenían una concepción astronómica de la vida. |
| 2. Sistema vigesimal maya | b) Su concepción de distribución exigía un conteo exacto de los recursos y población, por lo que desarrollaron una forma de hacerlo. |
| 3. Fracciones de unidad azteca | c) Se necesitaba calcular áreas de terrenos, con el fin de medir los impuestos o tributos que dependían de la tierra labrada. |

- a. 1c, 2b, 3a
- b. 1c, 2a, 3b
- c. 1a, 2c, 3b
- d. 1b, 2a, 3c

74. Cuando Roma conquistó Grecia, quedó deslumbrada por sus avances, por lo que decidió permitir que mantuviera sus propias costumbres e idiomas. Esto posibilitó que la cultura griega fuera una parte muy importante de la romana, lo que produjo un legado conocido como cultura greco-latina, la base de la cultura occidental.

Con base en el texto, todas son influencias griegas, sobre la cultura descrita, excepto:

- a. Estilos arquitectónicos como el orden dórico, el orden jónico y el orden corintio
- b. Luchas entre sí para honrar a los difuntos, dando origen a la pelea de gladiadores
- c. Deidades como Zeus que fue después conocido como Júpiter, dios del universo
- d. Ideas de igualdad y libertad reconocidas a quienes se consideraban ciudadanos

75. Con base en el texto, ¿qué falacia está cometiendo el argumento presentado por el menor de edad?

Un vehículo, conducido por un menor de edad, es detenido por circular a mayor velocidad que el límite permitido en la ciudad. El joven solicita al policía que no multe ni notifique a sus padres, ya que tomó el vehículo sin permiso y, por lo tanto, sería castigado.

- a. *Ad Misericordiam* (a la misericordia)
- b. *Ad verecundiam* (de autoridad)
- c. *Ad hominem* (contra el hombre)
- d. *Ad Baculum* (por el bastón o la fuerza)

76. Cuando la Revolución francesa inició en 1789, el afán revolucionario era claro, aunque no todos lo compartían eliminar las formas de abuso de poder por parte de los monarcas absolutos, cuyas familias se encontraban en el gobierno por varias décadas, y la consecuente eliminación del régimen absolutista, la anulación de privilegios de ciertas clases, entre otros, de esta manera se garantizaban las libertades económicas reclamadas por la burguesía, así, los ideales de libertad, igualdad y fraternidad que proclamaban los franceses se plasmaron en la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano.

Con base en el texto, ¿a qué generación de derechos se hace referencia?

- a. Segunda
- b. Primera
- c. Cuarta
- d. Tercera

77. Complete el enunciado

Movilizarse en automóvil, motocicleta o bicicleta en la actualidad supone un gran ahorro de tiempo y energía en el transporte diario de las personas. El artefacto en común con el que cuentan estos tres medios de transporte corresponde a una innovación de la civilización..... cuya existencia se encuentra grabada en un pictograma en el que se puede observar la utilidad de este instrumento como un elemento de tracción.

- a. India
- b. Mesopotámica
- c. China
- d. Egipticia

78. Con base en el texto, identifique el pueblo que dio origen al aporte descrito.

Gran parte del reconocimiento de una nación plurinacional e intercultural se basa en las traiciones y costumbres de los pueblos. Una de estas costumbres se manifiesta en una comunidad al norte del país, donde se celebra la tradicional Fiesta del Florecimiento para agradecer a la tierra por los productos que fueron sembrados en el mes de septiembre del año anterior y que empiezan a florecer en febrero.

- a. Mestizo
- b. Indígena
- c. Afrodescendiente
- d. Montuvio

79. A partir de 1994, el sistema financiero ecuatoriano daba señales de debilitamiento, por lo que expidió la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero en un sentido preventivo y correctivo. Sin embargo, esta acción debilitó la Superintendencia de Bancos, y culminó en 1999, en un feriado bancario, es decir, congelamiento de los ahorros de los ciudadanos por un tiempo determinado, pues el sistema financiero atravesaba una crisis sin precedentes. Seguido de esto se vino la dolarización de la economía. Esto afectó a gran parte de la población ecuatoriana, ya que tuvieron que buscar una salida económica en países como Estados Unidos, España e Italia.

Con base en el texto, son consecuencias del suceso descrito que motivaron la migración, excepto:

- a. Desregulación del sistema financiero ecuatoriano
- b. Pérdida de la capacidad adquisitiva de las familias
- c. Elevación de las tasas de desempleo y subempleo
- d. Escasas oportunidades en las áreas de formación

80. El concepto de deliberación exige a la democracia deliberativa una conducta distinta a otras concepciones de democracia. Además, no es cualquier tipo de deliberación, tampoco se realiza en cualquier lugar, ni de cualquier forma o modo, sino que es una forma de debate, cuyo objetivo es cambiar las preferencias que permiten a la gente analizar cómo actuar en determinadas circunstancias.

Con base en el texto, identifique una ventaja de la democracia descrita.

- a. Los ciudadanos son quienes designan autoridades mediante una asamblea
- b. Los representantes elegidos por sufragio son quienes toman las decisiones
- c. Requiere que los ciudadanos se encuentren adecuadamente informados
- d. Permite la participación de la ciudadanía dentro de las políticas públicas