



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

DGEC
Dirección de Gestión
y Evaluación de la Calidad

Convenio MEP - ICER

**Programa III ciclo de la Educación
General Básica Abierta**

2026

Práctica de Ciencias
para la prueba de séptimo de
III ciclo de la Educación General
Básica Abierta

SELECCIÓN ÚNICA**55 ÍTEMS**

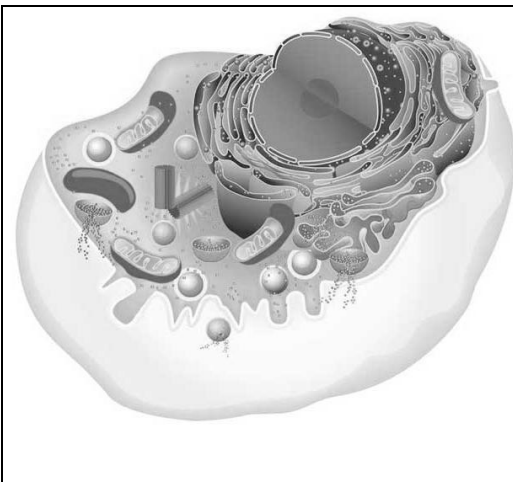
- 1) Lea el siguiente texto referente a la célula:



Las células pueden aparecer aisladas o agrupadas formando organismos multicelulares. En ambos casos, la célula es la parte más simple a la que consideramos viva.

Se puede afirmar que el texto anterior se refiere a la célula como unidad

- A) funcional.
 - B) fisiológica.
 - C) estructural.
 - D) reproductiva.
- 2) Considere la siguiente información referente a la célula:

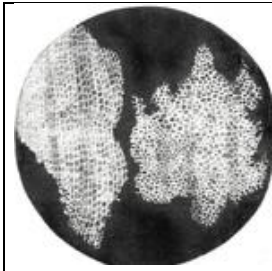


Toda célula, procariota o eucariota, es un conjunto de moléculas altamente organizado. De hecho, posee numerosos compartimentos u organelas con funciones definidas. Vamos a considerar a un compartimento celular como un espacio, delimitado o no por membrana, donde se lleva a cabo una actividad necesaria o importante para la célula, por ejemplo, la mitocondria, el lisosoma, aparato de Golgi, entre otros.

A partir de la información anterior, podemos afirmar que las actividades que realizan las células están asociadas a la célula como unidad

- A) anatómica, porque logra formar estructuras complejas.
- B) reproductiva, ya que le permite crear nuevos individuos.
- C) fisiológica, porque le permite llevar a cabo las funciones celulares.
- D) estructural, debido a que permite llevar a cabo las funciones celulares.

3) La siguiente información se refiere a los aportes de científicos:

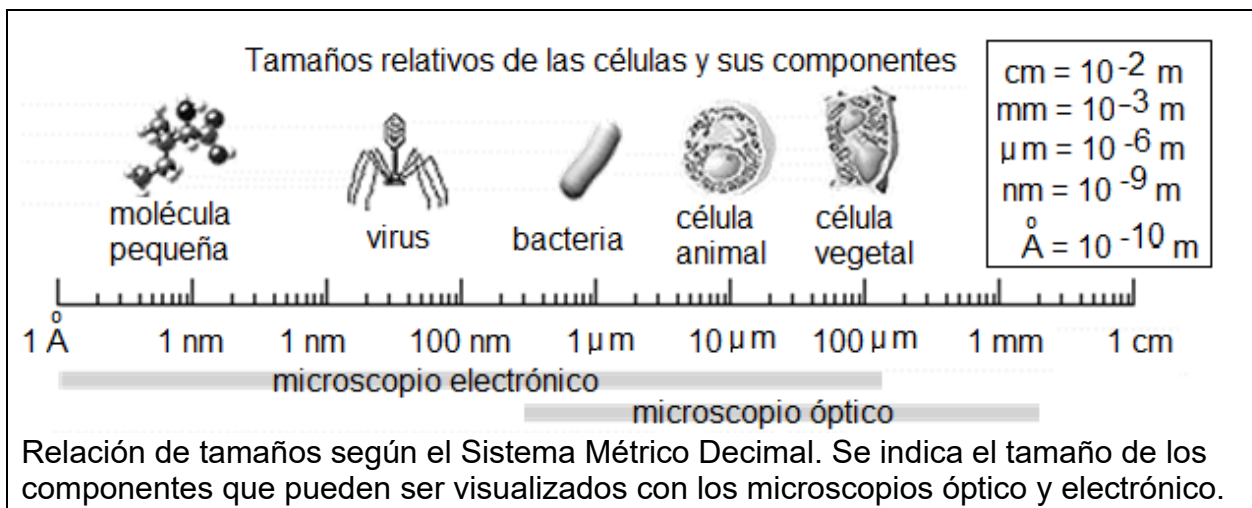


En 1665 este científico utilizó la palabra célula por primera vez. A través de un microscopio de su propia fabricación, examinó un trozo de corcho y observó que parecía estar formado por pequeñas celdillas rodeadas de paredes rígidas.

La información anterior, ¿a cuál científico se refiere?

- A) Anton van Leeuwenhoek, quien fabricaba microscopios y vio células vivas.
- B) Rudolf Virchow, que observó por primera vez microorganismos y bacterias.
- C) Matthias Schleiden, quien expuso la existencia de células vegetales como unidad básica.
- D) Robert Hooke, fundador de la citología que observó pequeñas cavidades que recordaban a las celdillas de un panal.

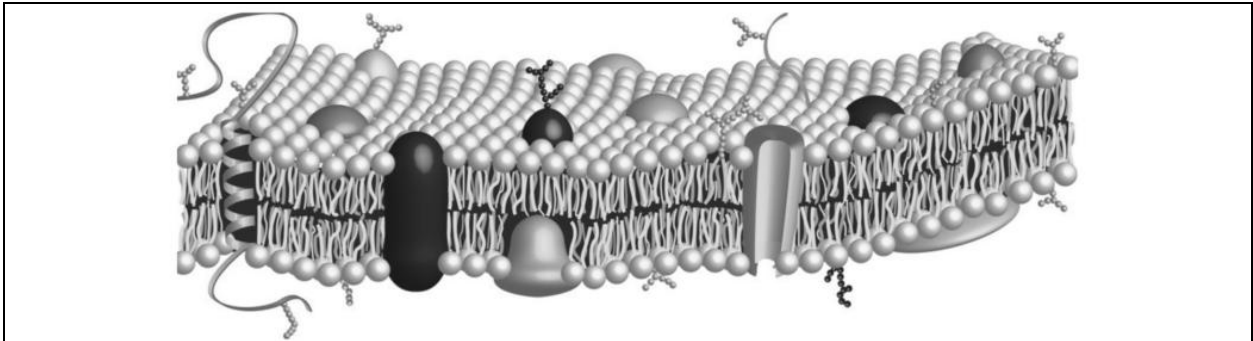
4) Considere la siguiente información referente a los aportes de científicos:



Con respecto a la información anterior, ¿cuál es una unidad de medida convencional que se utiliza para describir lo observado en el microscopio óptico?

- A) Mm
- B) μm
- C) nm
- D) Å

5) Considere la siguiente información referente a una estructura de la célula:

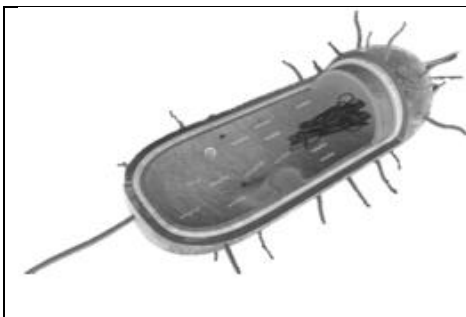


Posee una composición química diversa que varía según el tipo de célula. De todos modos y en líneas generales está compuesta de lípidos, proteínas y carbohidratos. En la cara externa puede aparecer el glucocálix o en las paredes celulares.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál o cuáles células presentan este tipo de estructura?

- A) Eucariota y procariota
- B) Eucariota vegetal
- C) Procariota
- D) Eucariota

6) Lea la siguiente información referente a la célula:



Estas células pueden ser autótrofas (elaboran su propio alimento) o heterótrofas (se alimentan de materia orgánica fabricada por otro ser vivo), tanto aerobias (requieren de oxígeno para vivir) como anaerobias (no requieren de oxígeno para vivir), lo cual se traduce en varios mecanismos de nutrición como la fotosíntesis, quimiosíntesis, saprófita, simbiótica o parasitaria.

En relación con la información anterior, la célula a que se hace referencia se denomina

- A) eucariota vegetal.
- B) eucariota animal.
- C) procariota.
- D) eucariota.



7) Lea el siguiente texto referente a la célula:

Es el encargado de organizar los genes en cromosomas específicos, lo cual permite la división celular y facilita la labor de transcripción de su contenido.

En relación con el texto anterior, la estructura nuclear que realiza las funciones descritas se denomina

- A) núcleo.
- B) cromosoma.
- C) carioplasma.
- D) nucleoplasma.

8) El siguiente texto se refiere a la célula:

Es una región del núcleo abundante en nucleoplasma y en material genético, que cumple roles fundamentales en la división celular y en la biosíntesis de los ribosomas, necesarios para el ARN.

En el texto anterior, la estructura a la que se hace referencia se denomina

- A) nucléolo.
- B) carioplasma.
- C) cromosomas.
- D) membrana nuclear.



- 9) El siguiente texto se relaciona con el aprovechamiento eficiente de los recursos:

De manera regular, las células generan productos de desecho y otros contenidos celulares alterados que somos capaces de eliminar y de reutilizar para la producción de nuevos elementos esenciales para la célula. El lisosoma es el responsable de la eliminación y del reciclaje de los residuos. En un proceso conocido como autofagia (autodigestión), capta los componentes celulares viejos y grandes moléculas que han dejado de ser útiles, como proteínas, ácidos nucleicos y glúcidos, y los digiere con la ayuda de enzimas y ácidos. La célula reutiliza esas piezas desmontadas como combustible o como elementos de construcción para la síntesis de nuevas moléculas. Sin embargo, la autofagia no solo participa del funcionamiento adecuado de nuestro organismo, sino que también actúa frente a un estímulo agresor o un defecto celular. De esta manera, la célula entra en proceso de autofagia para reparar el daño.

De acuerdo con el texto anterior, ¿qué tipo de células realizan el reciclaje de nutrientes?

- A) Procariota
 - B) Eucariota animal
 - C) Eucariota vegetal
 - D) Procariota y eucariota
- 10) Lea la siguiente información referente a aprovechamiento de recursos por parte de la célula:

Las células requieren un continuo suministro de energía. Esta es necesaria para la síntesis de moléculas complejas, la ejecución de trabajo mecánico y el transporte de sustancias a través de sus membranas.

De acuerdo con la información anterior, este proceso de producción de energía les permite a todas las células eucariotas y procariotas

- A) llevar a cabo importantes funciones para la célula.
- B) controlar en forma equilibrada el metabolismo celular.
- C) reciclar los desechos derivados de las actividades celulares.
- D) desarrollar sus funciones vitales y los movimientos musculares.



11) Lea la siguiente información:

En la actualidad las industrias farmacéuticas trabajan con colaboradores especialistas en virología. Estas personas aportan sus conocimientos obtenidos, luego de aplicar metodologías de investigación y corroborar experimentalmente sus hipótesis. Finalmente, se crean instrumentos de precisión para poder aplicar el medicamento, tales como jeringas calibradas, refrigeradores especiales y envases adecuados.

Con respecto al texto, es correcto afirmar que se reconoce la función de la biotecnología en

- A) inteligencia artificial.
- B) telecomunicaciones.
- C) energías alternativas.
- D) producción de vacunas.

12) Lea el siguiente texto:

El aporte de nutrientes a la planta de forma eficaz y prolongada en el tiempo permite reducir el número de aplicaciones y de unidades de fertilizantes necesarias, la cual posibilita así una fertilización nitrogenada mucho más eficaz.

En el texto anterior se describe un aporte de la

- A) Ciencia y la tecnología en el desarrollo de fertilizantes de liberación lenta.
- B) Ciencia en el desarrollo de fertilizantes de liberación lenta.
- C) tecnología en la producción de alimentos de calidad.
- D) Ciencia en la producción de alimentos de calidad.



13) Lea la siguiente información:

Una impresora 3D es una máquina capaz de crear modelos en tres dimensiones a partir de un diseño realizado de manera digital en un programa de modelado, o recogido a través de un escáner 3D. Actualmente esta impresora se utiliza para casi cualquier cosa, como por ejemplo:

- I. Equipos hospitalarios
- II. Prótesis a la medida
- III. Piezas o repuestos de automotores

En la información anterior, los ejemplos numerados como I y III corresponden a aportes de la Ciencia y la tecnología en la

- A) industria y salud.
- B) salud e industria.
- C) industria y agricultura.
- D) exploración espacial e industria.

14) Lea los siguientes aportes a la Ciencia y la tecnología:

- I. El 13 de noviembre de 1971, la sonda espacial Mariner 9, fabricada por la NASA en Estados Unidos, se convirtió en el primer satélite artificial creado por la humanidad en orbitar el planeta Marte. Logró captar tormentas de polvo de gran magnitud alrededor de todo el planeta.
- II. El 27 de noviembre de 2017, en Liberia fue presentado el primer autobús en Centroamérica que funciona con hidrógeno, por iniciativa de Ad Astra Rocket. Puede transitar por hasta 340 km con una sola carga y tiene capacidad para transportar a 70 pasajeros, todo sin generar gases de efecto invernadero.

Los aportes anteriores pertenecen a los campos de

- A) I salud y II agricultura.
- B) I industria y II agricultura.
- C) I exploración espacial y II salud.
- D) I exploración espacial y II industria.



15) Lea la siguiente información relacionada con un avance de la Ciencia y la tecnología:

Este tipo de dispositivos son colocados en órbita alrededor de la Tierra, a una altura específica; principalmente para supervisar el tiempo atmosférico, pero además pueden captar y transmitir a los laboratorios en la Tierra, información valiosa sobre incendios, tormentas de arena, corrientes oceánicas, erupciones volcánicas, entre otros. Lo anterior les permite a los científicos interpretar la información, hacer predicciones, o bien, recomendaciones con base en los datos transmitidos.

La información anterior se refiere al aporte en

- A) la inteligencia artificial.
- B) la exploración espacial.
- C) las energías alternativas.
- D) los satélites meteorológicos.

16) Lea la siguiente información:

Cuenta con un recorrido importante en el campo de la microbiología y ha destacado en su labor científica con investigaciones sobre dos bacterias que afectan a humanos y a animales; una es la bacteria responsable de causar abortos en el ganado vacuno, la *Brucella abortus*, y la otra, una bacteria que causa infecciones en el tracto urinario de los humanos, perteneciente a la familia de los *Escherichia coli*.

La información anterior, ¿a cuál científico o científica costarricense corresponde?

- A) Franklin Chang
- B) Caterina Guzmán
- C) Clodomiro Picado
- D) Jeannette Benavides



17) Lea la siguiente información:

En una reunión para planificar el proyecto de feria científica se realizan las siguientes acciones:

- I. Joaquín: Define el tema y alcances de la investigación.
- II. Melissa: Plantea alternativa de solución.

Basados en los pasos del método científico, ¿qué nombre reciben los pasos I y II realizados por Joaquín y Melissa, respectivamente?

- A) Observación y planteamiento del problema
- B) Formulación de hipótesis y experimentación
- C) Planteamiento del problema y formulación de hipótesis
- D) Formulación de teorías, leyes y planteamiento del problema

18) Lea la siguiente información:

Es una apreciación de una magnitud física según el criterio del observador y es en realidad una aproximación.

La información anterior se refiere al concepto de

- A) medición.
- B) precisión.
- C) exactitud.
- D) estimación.

19) Andrés quiere construir una cerca alrededor de su casa y considera que va a necesitar 200 clavos aproximadamente para lograrlo. Pedro le ayuda en su trabajo y con una cinta métrica determina el perímetro de la cerca. Por lo tanto, es correcto afirmar que

- A) ambos hicieron medidas.
- B) Pedro hizo una estimación.
- C) ambos hicieron estimaciones.
- D) Andrés hizo una estimación y Pedro una medida.



Para responder los ítems 20 y 21 considere la siguiente información:

Pedro inicia un negocio de carnicería para lo que adquirió una báscula electrónica, la cual refleja en una pantalla el valor de la medición. Pedro no domina el manejo de la báscula, por lo que realiza tres medidas, pero los valores cambian constantemente de unidades, tal como se muestra a continuación:

- I. 8,00 kg
- II. 2000 g
- III. 500 mg



20) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta para el instrumento anterior?

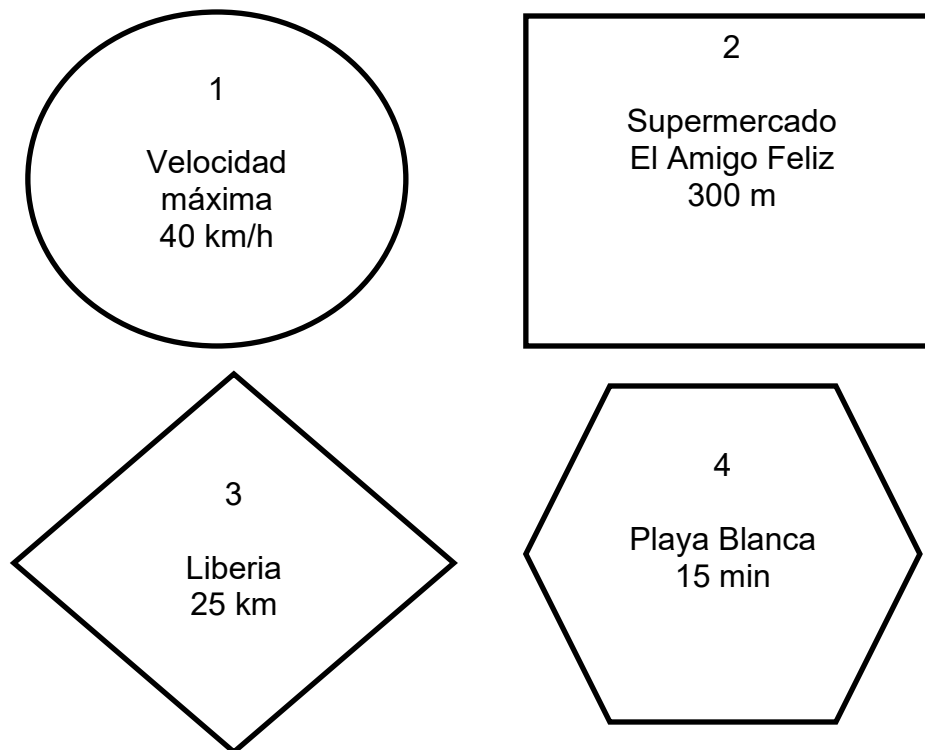
- A) La báscula es un instrumento que mide volúmenes.
- B) El instrumento anterior sirve para determinar la masa.
- C) De todas las mediciones solo la I corresponde a la masa.
- D) El instrumento anterior realizó en todos los casos la medición del peso.

21) Si Pedro requiere todos los valores en las mismas unidades, entonces los valores I y III convertidos a gramos corresponden, respectivamente, a

- A) 800 g y 5 g.
- B) 8000 g y 0,5 g.
- C) 0,5 g y 8000 g.
- D) 0,008 g y 500000 g.

Para responder los ítems 22 y 23 considere la siguiente información:

José va de paseo a la provincia de Guanacaste y de camino observa algunos rótulos que muestran diferente información de utilidad para los turistas y población en general:



22) ¿Cuál o cuáles de los rótulos que observó José muestran datos en unidades fundamentales del Sistema Internacional?

- A) 1 y 2
- B) 3 y 4
- C) 2
- D) 4

23) Si José desea expresar los 300 m del rotulo 2 en kilómetros, entonces el resultado obtenido es

- A) 30,0 km.
- B) 3,00 km.
- C) 0,300 km.
- D) 0,0300 km.



Para responder los ítems 24 y 25 considere la siguiente información:

Ana va a elaborar una receta que requiere melocotones en conserva, para ello compró un frasco que en su etiqueta indica 200 g de melocotón, pero su receta dice que necesita 0,15 kg de fruta, por lo que realiza las siguientes acciones:

- I. Convierte los 0,15 kg a gramos.
- II. Utiliza una báscula de cocina para medir la masa requerida.



24) Para el caso anterior, ¿cuál es la acción que permite hacer una medición correcta?

- A) Se lava las manos antes de manipular alimentos.
- B) Vierte un poco de melocotón en un recipiente.
- C) Utiliza una báscula para determinar la masa.
- D) Compra un recipiente de 200 g.

25) ¿Cuál es el resultado de la conversión de los 0,15 kg a gramos?

- A) 15 g
- B) 1,5 g
- C) 150 g
- D) 1500 g

Para responder los ítems 26 y 27 considere la siguiente información:

Los siguientes datos han sido proporcionados a un estudiante para resolver un problema de energía:

Magnitud física	Datos
1	500 J
2	200 W

- 26) Las magnitudes físicas a las que corresponden los números 1 y 2 respectivamente son
- A) trabajo y potencia.
 - B) potencia y trabajo.
 - C) energía y fuerza.
 - D) fuerza y energía.
- 27) Como parte del procedimiento anterior el estudiante debe expresar los 200 Watt en kilowatt, el valor resultante es de
- A) 0,200 kW.
 - B) 2,00 kW.
 - C) 20,0 kW.
 - D) 200 kW.
- 28) Dos partículas de metal miden 10 μm de largo y tienen 45 mg de masa cada una. En el orden respectivo, estas medidas escritas con los prefijos y unidades correctas son
- A) 10 micrómetros y 45 miligramos.
 - B) 10 gigámetros y 45 megagramos.
 - C) 10 nanómetros y 45 microgramos.
 - D) 10 hectómetros y 45 nanogramos.

29) Considere la siguiente información:

Cualquier objeto o persona pesa más en la Tierra que en Marte. Eso quiere decir que, siendo el mismo objeto o persona, es más liviano en Marte.

Según la información anterior, es correcto afirmar que en la Tierra y en Marte un objeto o persona cambia

- A) el peso y la masa, porque la presión atmosférica es diferente en cada planeta.
- B) solo el peso, ya que este depende de la gravedad que ejerce cada planeta.
- C) solo el peso, por ser diferente la distancia de los planetas al Sol.
- D) el peso y la masa, por estar en planetas diferentes.

30) Considere la siguiente información:

La sal de cocina o cloruro de sodio se disuelve en agua. La cantidad máxima que se disuelve es de 36 g de sal en 100 mL de agua a 20 °C.

Según la información anterior, ¿cuál es la propiedad física de la materia que se describe?

- A) Volumen, ya que da los mililitros de agua usados en el proceso.
- B) Densidad, porque proporciona los gramos de sal y cantidad de agua utilizados.
- C) Punto de ebullición, porque fija la temperatura de 20 °C para disolver la sal en el agua.
- D) Solubilidad, ya que da la cantidad máxima de sal en 100 mL de agua a una temperatura fija.

31) Considere la siguiente información:

El gas propano, llamado GLP gas licuado de petróleo, se usa en los hogares para cocinar. Este gas se combina con el oxígeno del aire para formar dióxido de carbono, agua y energía.

La propiedad química descrita en la información anterior se denomina

- A) oxidación.
- B) combustión.
- C) sublimación.
- D) fermentación.



32) Considere la siguiente información:

El hierro es un metal maleable de color gris plateado, al exponerse al oxígeno del aire se herrumbra. Esta herrumbre es una capa que se forma sobre el hierro y tiene un color rojizo. Su fórmula química es Fe_2O_3 .



De acuerdo con la información anterior, es correcto afirmar que al formarse herrumbre se produce un cambio

- A) químico por combustión.
- B) físico por fermentación.
- C) químico por oxidación.
- D) físico por oxidación.

Para responder los ítems 33 y 34 considere la siguiente información:

José analiza las propiedades de los estados de agregación de la materia y los cambios de estado que ocurren en ella. Un ejemplo que estudia es la industria de la siderurgia, donde se utiliza el hierro para obtener diferentes aleaciones; en el proceso de transformación el hierro pasa al estado líquido.

- 33) Con certeza, se puede afirmar que una propiedad del hierro en estado sólido es que
- A) presenta volumen indefinido.
 - B) sus átomos fluyen fácilmente entre ellos.
 - C) la energía cinética molecular es intermedia.
 - D) las fuerzas de cohesión molecular son muy fuertes.
- 34) Según la información anterior, ¿cuál es el cambio de estado que se produce cuando el hierro pasa al estado líquido?
- A) Condensación
 - B) Solidificación
 - C) Depositación
 - D) Fusión



Para responder los ítems 35 y 36 considere la siguiente información:

El dióxido de carbono (CO_2) es un gas que si se somete a temperaturas bajas pasa directamente al estado sólido, conocido como hielo seco. Es utilizado como extinguidor para combatir incendios.

- 35) De acuerdo con la información anterior, es correcto afirmar que
- A) los espacios intermoleculares en el CO_2 gaseoso son muy pequeños.
 - B) el CO_2 gaseoso tiene forma y volumen definidos.
 - C) la energía cinética en el hielo seco es alta.
 - D) el volumen en el hielo seco es definido.
- 36) Según la información anterior, ¿cuál es el nombre del cambio de estado que se produce?
- A) Solidificación, porque el hielo seco es sólido.
 - B) Sublimación, ya que el dióxido de carbono se enfría.
 - C) Condensación, porque el CO_2 gaseoso pasa a sólido.
 - D) Sublimación inversa, ya que el CO_2 gaseoso se convierte en hielo seco.
- 37) Considere la siguiente situación:
- Sara colocó la cafetera en el disco caliente de la cocina y se fue a bañar; se vistió y arregló antes de partir a su trabajo. Cuando se acercó a la cocina descubrió que la cafetera estaba seca, el agua con que la había llenado no estaba allí. ¿Qué pasó con el agua de la cafetera?
- De acuerdo con la situación planteada, ¿cuál de las siguientes opciones corresponde a la conclusión correcta?
- A) El vapor de agua se condensó.
 - B) La cafetera tenía un orificio por donde se fugó el agua.
 - C) El agua se convirtió en vapor, producto de la alta temperatura.
 - D) La cafetera no experimentó variación de volumen al cambiar las condiciones de temperatura y presión.

38) Un ejemplo de sustancia pura formada por un solo tipo de átomos se denomina

- A) calcio.
- B) bronce.
- C) óxido de litio.
- D) agua con aceite.

39) Considere los siguientes nombres de materiales:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Magnesio y óxido de aluminio 2. Cloruro de sodio y agua pura 3. Madera y ácido bromhídrico 4. Porción de aire y bronce |
|--|

¿Cuál opción identifica dos ejemplos de compuestos químicos?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

40) Lea las características de dos tipos de materiales:

<p>1. Poseen una o más fases observables entre sus componentes, por ejemplo, el agua con aceite es un buen modelo de este tipo de sustancias.</p>	<p>2. Sus fases <u>no</u> se pueden diferenciar a simple vista, por ejemplo, los licores como el vodka y el ron son ejemplo de este tipo de material.</p>
---	---

¿A cuáles tipos de materiales corresponden las características anteriores?

- A) 1- suspensión mecánica y 2- mezcla grosera
- B) 1- mezcla homogénea y 2- mezcla grosera
- C) 1- mezcla heterogénea y 2- disolución
- D) 1- coloide y 2- mezcla heterogénea

41) ¿Cuál opción ofrece un ejemplo de elemento y otro de mezcla homogénea, en el orden respectivo?

- A) Papel y alcohol
- B) Aluminio y granito
- C) Azufre y suero fisiológico
- D) Dióxido de carbono y hierro

42) Considere la siguiente información:

El óxido nítrico participa en muchas funciones vitales del cuerpo humano, mata los microorganismos invasores, desactiva las enzimas que contienen hierro.

Lo anterior ejemplifica la aplicación e importancia del tipo de material clasificado como

- A) coloide.
- B) elemento.
- C) disolución.
- D) sustancia pura.

43) Considere el siguiente texto:

La sangre es un material con características especiales. Está formada por: suero, plasma, plaquetas, glóbulos rojos y blancos, entre otras estructuras, las cuales pueden diferenciarse a través de un microscopio. Incluso, si se la deja reposar se observará a simple vista la separación de algunos componentes, pues se forman “grumos”.

¿Cómo se clasifica el material descrito en el texto anterior?

- A) Mezcla grosera
- B) Sustancia pura
- C) Disolución
- D) Coloide

44) Considere la siguiente situación:

En el laboratorio Ana debe separar una mezcla de aceite y agua; cada componente debe conservar su composición y propiedades físicas y químicas.

En la situación anterior Ana decide que el método físico de separación correcto para la mezcla de agua y aceite corresponde a

- A) filtración, por ser líquidos insolubles.
- B) decantación, por ser líquidos inmiscibles.
- C) destilación, por ser líquidos miscibles entre sí.
- D) tamización, por tener partículas de diferente tamaño.

45) Considere la siguiente información:

Existe un método físico que sirve para separar 2 líquidos miscibles entre sí y con distinto punto de ebullición. Este método es ampliamente usado en la industria, como por ejemplo en el tratamiento de aguas o en la producción de perfumería.

De acuerdo con la información dada, ¿cuál es el nombre del método físico de separación de mezclas según las características descritas?

- A) Decantación
- B) Destilación
- C) Tamización
- D) Filtración

46) Considere la siguiente información:

En los laboratorios clínicos se realizan análisis de orina. Un ejemplo de un método de separación físico de los componentes es centrifugar la orina para obtener “sedimento urinario” que permite diagnosticar enfermedades autoinmunes.

Según la información anterior, el método de separación utilizado para obtener “sedimento urinario” consiste en

- A) aplicar calor a la muestra de orina para separar el componente sólido del líquido.
- B) separar el componente sólido haciendo girar a gran velocidad una muestra de orina.
- C) extraer el componente sólido del líquido por la diferencia en los puntos de ebullición.
- D) extraer por medio de disolventes el componente sólido que se necesita de la muestra.

47) Lea las siguientes definiciones:

- I. Es la capa de agua que rodea la Tierra y fue donde se originó la vida.
- II. Es la capa atmosférica en donde se desarrollan todos los procesos meteorológicos y climáticos.
- III. Es la parte de la Tierra ocupada por los océanos, mares, ríos, lagos y demás masas y corrientes de agua.

De las definiciones anteriores, ¿cuál o cuáles números corresponden a la hidrósfera?

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

48) Lea la siguiente información relacionada con uno de los componentes del planeta Tierra:

- I. Uno de los componentes de mayor importancia son las aguas oceánicas que cubren aproximadamente dos terceras partes de la superficie.
- II. No se encuentra estática ya que tiene la capacidad de fluir tanto en los ríos, mares y glaciares, como en el agua que se encuentra en el aire en forma de vapor y en los manantiales subterráneos.

La información anterior corresponde a la

- A) atmósfera.
- B) hidrósfera.
- C) capa de ozono.
- D) corteza terrestre.

49) Considere la siguiente información:

Del total de agua en el planeta Tierra, el agua salada representa el 97 %, el agua dulce representa 3 % del total y de esta última cantidad aproximadamente el 98,2 % está congelada, de ahí que solo se tenga acceso a un reducido porcentaje de toda el agua dulce del planeta.

De acuerdo con la información anterior, ¿cuál afirmación es correcta?

- A) Del total de la hidrósfera el 98,2 % está congelada.
- B) El 97 % del agua salada se encuentra en estado sólido.
- C) El 1,8 % del agua total de la hidrósfera es agua dulce potable.
- D) Solo el 3 % del total de agua del planeta corresponde al agua dulce.



50) Lea la siguiente información:

Son masas de agua dulce cuyo derretimiento estacional tiene gran trascendencia para la humanidad, pueden proveer de agua para el consumo humano y para regar tierras agrícolas.

La información anterior se relaciona con la importancia de los

- A) océanos.
- B) glaciares.
- C) pantanos.
- D) humedales.

51) Lea las siguientes afirmaciones:

- I. Alimentan acuíferos que abastecen de agua potable a poblaciones humanas y además presentan gran diversidad de vida.
- II. Son fuentes de agua que al fundirse proveen agua potable a poblaciones humanas.

Las afirmaciones I y II se relacionan respectivamente con la importancia de

- A) mares y lagos.
- B) polos y mares.
- C) pantanos y desiertos.
- D) humedales y glaciares.



52) Considere la siguiente información:

Ingenuamente cabría esperar que un mundo más caliente fuera también más seco. Pero más calor significa más evaporación y la mayoría de los que trabajan actualmente en modelos climáticos consideran que el calentamiento global hará que el ciclo hidrológico se acelere aún más, la cual pone más humedad en el aire.

Basado en la información anterior, si las actividades humanas que producen gases invernadero, provocan el calentamiento global, es correcto afirmar que

- A) los gases invernadero provocarán un mundo más seco.
- B) las actividades humanas disminuirán el ciclo hidrológico.
- C) la producción de gases invernadero acelerará el ciclo hidrológico.
- D) la actividad humana disminuirá la evaporación y eso acelerará el ciclo hidrológico.

53) Considere la siguiente información:

El fenómeno ENOS consta de una componente oceánica bajo dos comportamientos oceánicos principales: el calentamiento de las aguas tropicales del océano Pacífico, llamado popularmente fenómeno de El Niño, y, por otro lado, el enfriamiento atípico de las mismas aguas, conocido como La Niña.

De acuerdo con la información anterior, es correcto afirmar que

- A) El Niño corresponde a un enfriamiento del océano Pacífico.
- B) La Niña corresponde a un calentamiento del océano Pacífico.
- C) los fenómenos oceánicos de El Niño y La Niña se dan en océanos distintos.
- D) el fenómeno de El Niño y el de La Niña se dan ambos en el océano Pacífico.



54) Lea la siguiente información:

- I. En Costa Rica, durante la época lluviosa se producen cambios bruscos de temperatura en la atmósfera que provocan la precipitación de grandes cantidades de agua en muy poco tiempo, lo cual puede derivar en deslizamientos de tierra o inundaciones repentinas.
- II. La deforestación en zonas tropicales aumenta los procesos de erosión del suelo, además, la biodiversidad típica de estas regiones se ve amenazada por la pérdida del hábitat natural, también la temperatura promedio de las regiones deforestadas aumenta significativamente.
- III. Entre los meses de mayo a noviembre es frecuente que se formen ciclones tropicales en el mar Caribe. Estos ciclones afectan de forma directa o indirecta el territorio costarricense, generando lluvias persistentes que provocan inundaciones y deslizamientos de tierra.

De la información anterior, ¿cuáles números corresponden a fenómenos hidrometeorológicos que afectan el planeta?

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



55) Lea la siguiente información:

- I. La reducimos cuando preferimos productos en cuyos procesos de fabricación o desarrollo no consume tanto de este recurso.
- II. Consiste en medir la emisión de CO₂ de nuestras acciones diarias a fin de colaborar con la reducción del calentamiento global.
- III. La reducimos cuando evitamos el uso directo de hidrocarburos o cuando decidimos hacer uso racional de la energía eléctrica.
- IV. Es un indicador de la cantidad de agua que se consume en los distintos procesos o acciones a fin de ayudar a conservar este recurso esencial.

De la información anterior, ¿cuáles números se refieren a la huella de carbono y cuáles a la huella hídrica?

- A) I, II huella de carbono y III, IV huella hídrica
- B) II, III huella de carbono y I, IV huella hídrica
- C) III, IV huella de carbono y I, II huella hídrica
- D) I, IV huella de carbono y II, III huella hídrica

SOLUCIONARIO

Ciencias — Séptimo año

1	C	21	B	41	C
2	C	22	C	42	D
3	D	23	C	43	D
4	B	24	C	44	B
5	A	25	C	45	B
6	C	26	A	46	B
7	A	27	A	47	D
8	A	28	A	48	B
9	B	29	B	49	D
10	A	30	D	50	B
11	D	31	B	51	D
12	A	32	C	52	C
13	B	33	D	53	D
14	D	34	D	54	B
15	D	35	D	55	B
16	B	36	D		
17	C	37	C		
18	D	38	A		
19	D	39	B		
20	B	40	C		