

Sección 1

Direcciones:

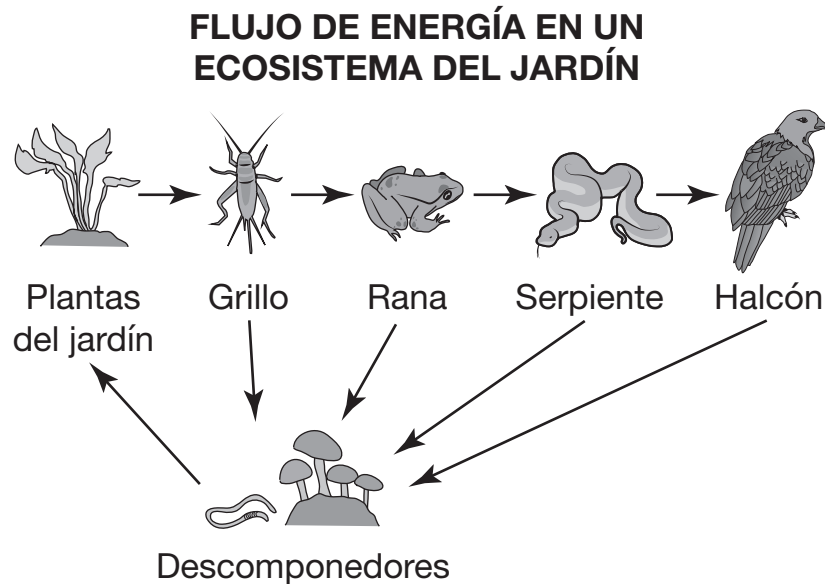
Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 1 del examen de práctica de MISA.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder cada pregunta. Marca tus respuestas rellinando completamente los círculos en tu cuadernillo de examen. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta.

Algunas preguntas te pedirán que escribas una respuesta. Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado en tu cuadernillo de examen. Asegúrate de que tu respuesta está dentro del espacio proporcionado. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.

Después de que las plantas comenzaron a crecer, los estudiantes notaron organismos que no estaban ahí antes de sembrar el jardín. Los estudiantes aprendieron que con el paso del tiempo el jardín se había convertido en un pequeño ecosistema. Para demostrar el flujo de energía en el ecosistema del jardín, los estudiantes dibujaron un diagrama e incluyeron descomponedores encontrados en el compost, productores y consumidores, como se muestra.



Después de que los estudiantes enjuagaron la lechuga completamente desarrollada, el maestro explicó que algunas plantas, como la lechuga, pueden volver a crecer a partir de las estacas, o fragmentos de tallo. Luego, el maestro cortó la lechuga, conservando el tallo, y lo colocó en un tazón con agua en la repisa de una ventana. Los estudiantes agregaron agua al tazón una vez al día durante diez días. Durante ese tiempo, comenzaron a brotar hojas nuevas en la lechuga.

1 El compost en el jardín de la escuela contenía pedazos de plantas no vivas.

La materia vegetal más probablemente fue puesta en el compost para ser

- (A) comida por grillos
- (B) usada como refugio por las serpientes
- (C) usada como nutrientes para el halcón
- (D) desintegrada por los descomponedores

2 Un estudiante observó una oruga comiendo una hoja en el jardín.

Si el estudiante pusiera a la oruga en el diagrama del ecosistema del jardín, la oruga reemplazaría

- (A) a la planta como un productor
- (B) al grillo como productor
- (C) a la planta como consumidor
- (D) al grillo como consumidor

3 Los estudiantes incluyeron descomponedores en el diagrama del ecosistema del jardín para mostrar que los descomponedores tienen funciones importantes en el ecosistema del jardín.

Identifica las funciones de los descomponedores.

Selecciona todas las que aplican.

- (A) comer raíces de plantas
- (B) competir con las plantas por el suelo
- (C) remover nutrientes del suelo
- (D) reciclar material de vuelta al suelo
- (E) desintegrar restos de plantas y animales

Uno de los estudiantes preguntó si los imanes afectan objetos hechos de cualquier material. Para investigar más la pregunta del estudiante, se realizó una investigación con imanes sostenidos sobre objetos hechos de varios materiales. Los estudiantes observaron cuáles objetos eran atraídos por los imanes y anotaron sus observaciones en una tabla como la siguiente.

¿QUÉ MATERIALES SON ATRAÍDOS POR IMANES?

Objeto	Atraído por el imán
Lápiz de madera	No
Regla de plástico	No
Clips de acero	Sí
Vasos desechables	No
Clavos de hierro	Sí
Monedas de cobre de un centavo	No
Papel aluminio	No

7 ¿Cuál pregunta más probablemente querían responder los estudiantes al realizar la investigación “Objetos atraídos por imanes”?

- Ⓐ ¿Los objetos grandes son atraídos por un imán?
- Ⓑ ¿Qué materiales son atraídos por los imanes?
- Ⓒ ¿Qué tan lejos de un imán puede estar un objeto y todavía ser atraído por un imán?
- Ⓓ ¿La forma del imán afecta los objetos que serán atraídos por el imán?

8 Un estudiante preguntó si los clips de acero podrían ser atraídos por un imán desde una distancia mayor de 5 centímetros.

La mejor manera de investigar si los clips pueden ser atraídos desde una distancia mayor de 5 centímetros es

- Ⓐ aumentar la distancia del imán a los clips de acero y aumentar el número de clips de acero
- Ⓑ disminuir el ángulo entre el imán y los clips de acero y aumentar el número de clips de acero
- Ⓒ aumentar la distancia del imán a los clips de acero con un imán del mismo tamaño
- Ⓓ disminuir el ángulo entre el imán y los clips de acero con un imán del mismo tamaño

**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**

12 Usa los datos de la investigación "Objetos atraídos por imanes" para explicar por qué los clips de acero no tuvieron que estar en contacto directo para ser atraídos por el imán que usó el maestro. En tu explicación, asegúrate de incluir evidencia de la investigación de los estudiantes.





**Llegaste al final de la Sección 1 del examen.
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 1.**



PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #



Sección 2

Direcciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 2 del examen de práctica de MISA.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder cada pregunta. Marca tus respuestas rellorando completamente los círculos en tu cuadernillo de examen. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta.

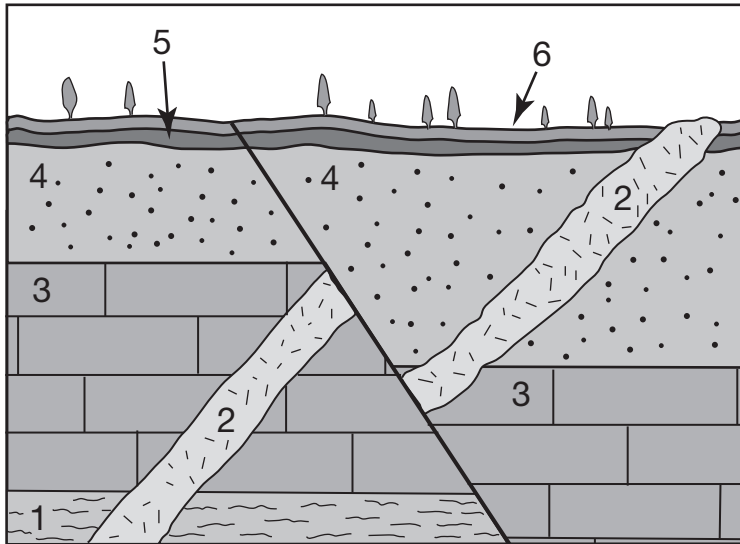
Algunas preguntas te pedirán que escribas una respuesta. Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado en tu cuadernillo de examen. Asegúrate de que tu respuesta está dentro del espacio proporcionado. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.

Lee toda la información. Usa la información para contestar las preguntas.

Un club de ciencias planeó una excursión al Parque Estatal Calvert Cliffs en Maryland. El propósito de la excursión era observar capas de roca y anotar información acerca de las diferentes capas de roca. Antes del viaje, los estudiantes investigaron las capas de roca y dibujaron diagramas de diferentes capas de roca en sus cuadernos de ciencias. Un diagrama mostraba capas de roca que parecían haberse movido con el paso del tiempo, como se muestran a continuación.

CAPAS DE ROCA



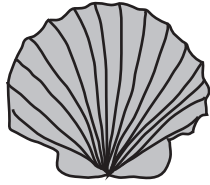
PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #

Después de la excursión a Calvert Cliffs, algunos estudiantes afirmaron haber observado capas de roca en lo alto de la pared del acantilado similares a las de los diagramas que habían hecho en sus cuadernos de ciencias. Las capas de roca eran visibles debido a su coloración diferente. Los estudiantes también observaron fósiles en algunas capas de roca. Aquí se muestran los diagramas de los fósiles que observaron y las capas de roca en los acantilados.

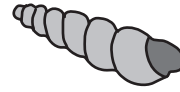
FÓSILES OBSERVADOS EN CALVERT CLIFFS



Fósil de
concha de vieira



Fósil de concha
de murex



Fósil de
caracol



Fósil de diente
de tiburón



Fósil de dólar
de mar

CAPAS DE ROCA DE CALVERT CLIFFS



1 El diagrama de los estudiantes de la capa de roca que parecía haberse movido es evidencia de que el área fue afectada por una fuerza de la Tierra.

El evento que más probablemente causó el movimiento visto en el diagrama fue

- Ⓐ una inundación
- Ⓑ un huracán
- Ⓒ un terremoto
- Ⓓ una erupción volcánica

2 Los fósiles y las capas de roca proveen evidencia de que aunque actualmente es terreno seco, hace millones de años el área de Calvert Cliffs estaba

- Ⓐ bajo el agua
- Ⓑ caliente y húmeda
- Ⓒ igual que hoy en día
- Ⓓ en un medio ambiente desértico

3 Los estudiantes llegaron a la conclusión de que, en una época, los acantilados de Calvert fueron

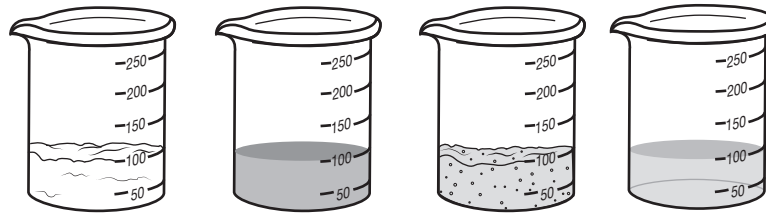
- Ⓐ un ambiente desértico, a causa de la evidencia fósil de mamíferos terrestres
- Ⓑ un ambiente montañoso, a causa de la evidencia fósil de mamíferos terrestres
- Ⓒ un ambiente boscoso, a causa de la evidencia fósil de organismos marinos
- Ⓓ un ambiente oceánico, a causa de la evidencia fósil de organismos marinos

5 ¿Qué evidencia se puede obtener del diagrama de las capas de rocas, acerca de los organismos de la capa 3?

- Ⓐ Los organismos de la capa 3 vivieron antes que los organismos de la capa 2 y después que los organismos de la capa 6.
- Ⓑ Los organismos de la capa 3 vivieron después que los organismos de la capa 2 y antes que los organismos de la capa 6.
- Ⓒ Los organismos de la capa 3 vivieron después que los organismos de la capa 4 y al mismo tiempo que los organismos de la capa 6.
- Ⓓ Los organismos de la capa 3 vivieron antes que los organismos de la capa 4 y al mismo tiempo que los organismos de la capa 6.

Lee toda la información. Usa la información para contestar las preguntas.

Una clase de ciencias investigó las propiedades de la materia y notó que algunas formas de materia, gases, como el aire, no son observados con facilidad. Otras formas de materia, como los líquidos y los sólidos, son observadas fácilmente y se pueden clasificar usando propiedades físicas. Para investigar las propiedades físicas de la materia, los estudiantes reunieron algunos líquidos y sólidos en polvo en vasos de precipitados así como otros objetos sólidos de los materiales de laboratorio del maestro. Los estudiantes revisaron las instrucciones de seguridad con el maestro y se pusieron lentes protectores y batas de laboratorio. Se muestra la colección de materia sólida y líquida.



Bicarbonato de sodio

Vinagre

Arena

Agua



Anillo de hierro



Alambre de cobre



Tubo de goma



Tiza

Después de revisar las instrucciones de seguridad con el maestro, los estudiantes se pusieron los lentes protectores y las batas de laboratorio y procedieron con las investigaciones. En la primera investigación, los estudiantes combinaron vinagre y bicarbonato de sodio y anotaron los resultados en sus cuadernos de laboratorio. Luego, cambiaron la investigación combinando vinagre y arena. Aquí se muestran los procedimientos de los estudiantes.

Combinación de vinagre y bicarbonato de sodio.

1. **Coloca una pipeta de plástico llena de vinagre dentro de una bolsa de plástico que contenga bicarbonato de sodio.**
2. **Sella la bolsa de plástico.**
3. **Mide la masa de la bolsa usando una báscula.**
4. **Coloca la bolsa en una mesa de laboratorio.**
5. **Aprieta la pipeta para combinar el vinagre con el bicarbonato de sodio.**
6. **Mide la masa de la bolsa sellada y los contenidos usando una báscula.**
7. **Anota las observaciones en el cuaderno de laboratorio.**

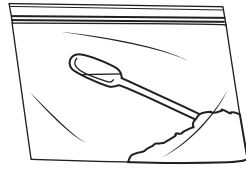
PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #

Sección 2

Aquí se muestra un diagrama del resultado de combinar vinagre con bicarbonato de sodio.



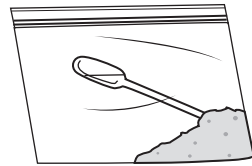
Vinagre + bicarbonato
de sodio antes
de combinar



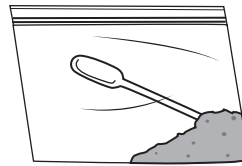
Vinagre + bicarbonato
de sodio después
de combinar

Los estudiantes usaron el mismo procedimiento y repitieron la investigación, sustituyendo el bicarbonato de sodio con arena.

Aquí se muestra un diagrama de los resultados de combinar vinagre con arena.



Vinagre + arena antes
de combinar



Vinagre + arena
después de combinar

8 Parte 1

Los estudiantes colocaron la misma cantidad de líquido en cada vaso de precipitados en la investigación para examinar la materia. La unidad de medición para el líquido en cada vaso de precipitados era **100**

- (A) litros
- (B) mililitros
- (C) gramos
- (D) miligramos

Parte 2

Luego los estudiantes observaron que se pusiera la misma cantidad de líquido en los vasos de precipitados; sin embargo, algunos vasos de precipitados se sentían más pesados, lo cual era evidencia de que los vasos de precipitados podían ordenarse de diferente manera.

- ¿Qué propiedades físicas de los líquidos en los vasos de precipitados usarían más probablemente los estudiantes para ordenar los líquidos?

Selecciona todas las que aplican.

- (A) color
- (B) masa
- (C) dureza
- (D) volumen
- (E) temperatura

11 Después de combinar los materiales, los estudiantes recopilaron datos cualitativos y cuantitativos acerca de las sustancias. Los estudiantes usaron distintos instrumentos de laboratorio para observar atentamente si ocurría un cambio en las sustancias y luego registraron sus observaciones en sus diarios de laboratorio.

¿Qué instrumentos usarían los estudiantes para recopilar datos cuantitativos?

Selecciona todos los que correspondan.

- (A) Balanza
- (B) Microscopio
- (C) Termómetro
- (D) Lupa
- (E) Cilindro graduado



12 Usa datos de la investigación de la mezcla de materiales para identificar la evidencia de que se formó una sustancia nueva.



PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #



Llegaste al final de la Sección 2 del examen.
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 2.



Sección 3

Direcciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 3 del examen de práctica de MISA.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu cuadernillo de examen. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta.

Algunas preguntas te pedirán que escribas una respuesta. Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado en tu cuadernillo de examen. Asegúrate de que tu respuesta está dentro del espacio proporcionado. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.

PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #

Lee toda la información. Usa la información para contestar las preguntas.

Un estudiante observó que algunas plantas eléctricas y vehículos lanzaban humo al aire y otros no. El estudiante comenzó a investigar sobre las fuentes de energía que podrían hacer esta diferencia posible y qué efecto podrían tener en el medio ambiente estas fuentes de energía.

La investigación indicó que dependiendo de dónde viven las personas, la electricidad se produce usando biomasa, combustible fósil, hidroelectricidad, energía nuclear, energía solar o energía eólica. El estudiante encontró que la mayoría de los vehículos obtienen energía de combustibles fósiles, pero ahora algunos funcionan con electricidad. La investigación también afirmó que algunas estufas usan gas natural, mientras que otras usan electricidad y que la quema de combustibles fósiles libera gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático.

El estudiante construyó una tabla de la investigación acerca de cómo se produce la energía a partir de diferentes fuentes de energía, incluyendo algunos datos acerca de cada fuente de energía, como se muestra a continuación.

Fuente de energía	Cómo se produce la energía	Datos acerca del uso de la fuente
Biomasa	La basura de los hogares, las sobras de la tala y la agricultura, y los cultivos de alimento, son procesados para hacer combustibles para la transportación y para producir electricidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Menos desechos llegan a los vertederos. • Se necesita más tierra para los cultivos. • La quema de biomasa libera menos gases de efecto invernadero que la quema de combustibles fósiles.

Fuente de energía	Cómo se produce la energía	Datos acerca del uso de la fuente
Combustibles fósiles	El carbón, petróleo y gas natural son quemados para producir electricidad e impulsar la transportación y otros motores.	<ul style="list-style-type: none"> • Una pequeña cantidad de combustible contiene una gran cantidad de energía. • El combustible tarda millones de años en darse de manera natural. • Al quemarse, libera gases de efecto invernadero.
Hidroelectricidad	El agua detrás de una presa se vacía a través de una abertura para hacer girar turbinas y producir electricidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Las áreas en donde se puede reunir agua en una presa son limitadas. • Los animales en el agua pueden resultar lastimados cerca de la presa. • No se producen gases de efecto invernadero.
Nuclear	El calor de materiales nucleares extraídos hace hervir agua. El vapor hace girar turbinas para producir electricidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Se produce suficiente electricidad para abastecer de energía a ciudades grandes. • El desecho nuclear es muy peligroso y el gobierno debe eliminarlo. • No se producen gases de efecto invernadero.



Fuente de energía	Cómo se produce la energía	Datos acerca del uso de la fuente
Solar	Celdas solares acomodadas en paneles cambian la luz solar directamente en electricidad.	<ul style="list-style-type: none">• Necesita haber sol para producir electricidad.• No se producen gases de efecto invernadero.
Eólica	La fuerza del viento hace girar aerogeneradores grandes conectados a generadores eléctricos.	<ul style="list-style-type: none">• Debe soplar viento para producir electricidad.• Las aspas pueden dañar aves al girar.• No se producen gases de efecto invernadero.

3 Los estudiantes enlistaron las fuentes de energía que serían las mejores para proveer electricidad a las escuelas y las casas.

Identifica la fuente de energía que tiene el mayor efecto negativo sobre la atmósfera.

- (A) nuclear
- (B) biomasa
- (C) combustibles fósiles
- (D) hidroelectricidad

4 El estudiante determinó que una represa hidroeléctrica afectaría al medioambiente.

Selecciona un conjunto de efectos positivos y negativos que tendría una represa hidroeléctrica sobre el medioambiente.

- (A) Efecto positivo: los recursos están disponibles de inmediato
Efecto negativo: sobre los animales acuáticos
- (B) Efecto positivo: los recursos están disponibles de inmediato
Efecto negativo: sobre la geósfera
- (C) Efecto positivo: los recursos se agotarán en unos pocos años
Efecto negativo: sobre los animales terrestres
- (D) Efecto positivo: los recursos necesitan ser reemplazados constantemente
Efecto negativo: sobre la atmósfera

5 Parte 1

La investigación del estudiante incluyó el uso de combustibles fósiles para proveer electricidad a las casas y hacer funcionar los vehículos.

Identifica las palabras o frases que describen a los combustibles fósiles.

Selecciona todas las que aplican.

- (A) renovable
- (B) no renovable
- (C) fuentes de energía
- (D) hechos de capas de roca
- (E) tomados del suelo

Parte 2

El uso de combustibles fósiles afecta de manera negativa al medio ambiente al

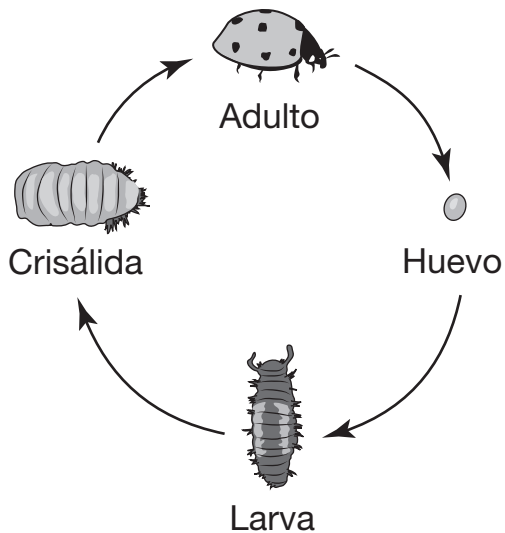
- (A) aumentar la contaminación de aire
- (B) reducir la necesidad de plantas eléctricas
- (C) aumentar las fuentes de energía disponibles
- (D) reducir la necesidad de usar energía eólica



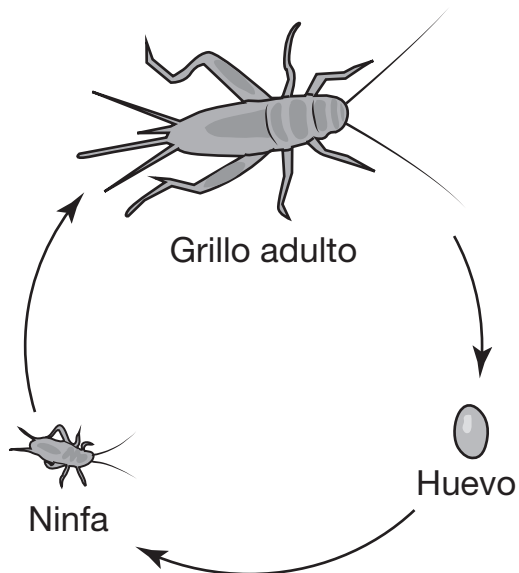
6 Identifica los efectos positivos y negativos del uso de energía nuclear para abastecer de energía a las grandes ciudades.



CICLO DE VIDA DE UNA MARIQUITA



CICLO DE VIDA DE UN GRILLO

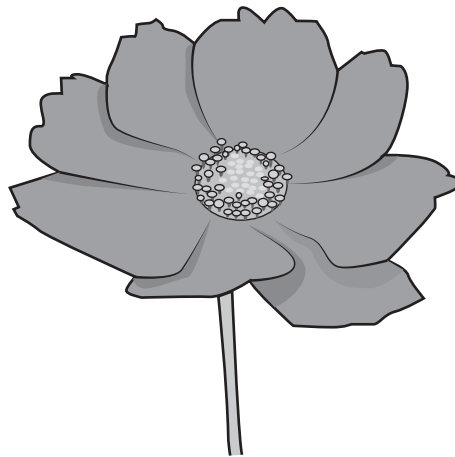


Para aprender más acerca de cómo los insectos interactúan con su medio ambiente, los estudiantes realizaron una investigación con cada insecto, de la cual se muestran los siguientes detalles.

1. Investigación sobre la mariquita:

Los estudiantes examinaron mariquitas adultas que habían sido colocadas en un terrario que contenía plantas cosmos. Las flores de las plantas cosmos tienen uno de tres colores: rosa, morado o blanco. Se muestra un diagrama de una flor de una planta cosmos.

FLOR DE LA PLANTA COSMOS



PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #

Para determinar si las mariquitas eran atraídas a ciertos colores, los estudiantes realizaron la siguiente investigación:

- Configuraron un terrario con tres plantas cosmos que tenían flores de diferentes colores.
 - rosa
 - morado
 - blanco
- Observaron las mariquitas moviéndose por entre las flores.
- Contaron el número de mariquitas presentes en cada color de flor cada día durante cinco días.

En el quinto día de la investigación, los datos mostraban que la planta con flores blancas tenía el mayor número de mariquitas. Los estudiantes concluyeron que las mariquitas eran atraídas con mayor frecuencia hacia las flores blancas.

2. Investigación sobre los grillos:

Para investigar cómo los grillos responden a diferentes estímulos, los estudiantes examinaron cómo afectarían a los grillos unas bolas de algodón empapadas con diferentes soluciones.

Los estudiantes usaron un terrario que contenía 12 grillos.

Cada bola de algodón se empapó con una solución y se colocó en el terrario.

Aquí se muestran los resultados.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CON GRILLOS

Solución	Movimiento del grillo
Ninguna	No se acerca ni se aleja
Aceite de menta	Se aleja
Jugo de limón	Se aleja
Aceite de vainilla	Se acerca
Aceite de canela	Se aleja
Limpiador con aroma de pino	Se acerca

8 Los estudiantes hallaron evidencia de que los ciclos de vida de los insectos no tienen las mismas etapas.

¿Qué etapas de sus ciclos de vida tienen en común ambos insectos?

Selecciona todas las que correspondan.

- Ⓐ Adulto
- Ⓑ Huevo
- Ⓒ Larva
- Ⓓ Ninfa
- Ⓔ Pupa

9 ¿Cuál sería más probablemente el resultado si las mariquitas dejaran de producir huevos?

Selecciona todas las que aplican.

- Ⓐ disminución en el número de larvas
- Ⓑ disminución en el número de mariquitas adultas
- Ⓒ disminución en la cantidad de hábitats para las mariquitas
- Ⓓ pérdida de toda la población de mariquitas con el paso del tiempo
- Ⓔ pérdida de todas las fuentes de alimento para la población de mariquitas con el paso del tiempo



12 Al finalizar la investigación con mariquitas, los estudiantes estudiaron más y descubrieron que las mariquitas comen áfidos, los cuales son blancos.

Describe cómo esta información ayudaría más probablemente a los estudiantes a comprender los resultados de la investigación con mariquitas. En tu descripción, asegúrate de incluir

- evidencia de la investigación**
- los órganos sensoriales que usaría la mariquita**





Llegaste al final de la Sección 3 del examen.
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 3.

Sección 3



PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #

**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**

Sección 4

Direcciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 4 del examen de práctica de MISA.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu cuadernillo de examen. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta.

Algunas preguntas te pedirán que escribas una respuesta. Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado en tu cuadernillo de examen. Asegúrate de que tu respuesta está dentro del espacio proporcionado. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.

PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #

Lee toda la información. Usa la información para contestar las preguntas.

La simple invención del cartón podría ayudar a miles de millones

No todos los inventos útiles tienen que desarrollarse durante muchos años y costar mucho dinero para lograrse. Algunas veces, las ideas más simples pueden mejorar profundamente nuestras vidas. ¡Solo se necesita un poco de imaginación y el deseo de hacer la diferencia!

Pregúntale a John Bohmer, cuyo proyecto de fin de semana con sus dos hijas podría terminar no solo haciendo una diferencia importante en la ayuda a nuestro medio ambiente sino también mejorando las vidas de 3 mil millones de personas alrededor del mundo.

El invento de John es un horno de energía solar fabricado con cartón. Denominado¹ como Kyoto Box, está compuesto de dos cajas de cartón, una dentro de la otra, cubiertas con una hoja de vidrio acrílico, para ayudar a atrapar el calor del sol. La caja interior está pintada con pintura negra, que absorbe el calor, mientras que la caja exterior está cubierta con papel aluminio que refleja hacia la caja negra toda la energía que escapa. Esto ayuda a crear una fuente de energía concentrada que puede usarse para cocinar.

La manufactura² de este horno simple cuesta únicamente \$7 dólares estadounidenses y puede elaborarse fácilmente en cualquier fábrica de cartón. Con la capacidad de alcanzar altas temperaturas, puede usarse para hervir agua, cocer arroz y un guisado y hasta para hornear pan.

Se estima que más de 3 mil millones de personas que viven en países en vías de desarrollo usan trozos de leña como su combustible principal, lo que genera un estimado de 2 toneladas de peligrosas emisiones de dióxido de carbono al año.

Aunque las cocinas solares no son una idea nueva, esta es la primera vez que alguien logra realizar una que funciona y es lo suficientemente barata para adaptarse a gran escala.

“La simple invención del cartón podría ayudar a miles de millones”
- Meera Dolasia, DOGO News, © 2009. Reimpreso con permiso del editor.

¹Denominado Nombrado

²manufactura La fabricación

1 El invento de John Bohmer es una tecnología económica que usa

- Ⓐ fuentes renovables para permitir que la comida dure más
- Ⓑ fuentes renovables para calentar la comida antes de que sea consumida
- Ⓒ fuentes no renovables para proteger la comida de los gérmenes
- Ⓓ fuentes no renovables para hacer aparatos para el hogar más económicos

2 ¿Qué impactos al medio ambiente ocurrirían si el invento de John Bohmer se usara más frecuentemente?

Selecciona todos los que aplican.

- Ⓐ un aumento en el uso de combustibles fósiles
- Ⓑ una disminución en el uso de combustibles fósiles
- Ⓒ más uso de fuentes renovables como fuentes de energía
- Ⓓ más uso de fuentes no renovables como fuentes de energía
- Ⓔ un aumento en la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera
- Ⓕ una disminución en la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera

3 El creciente uso del invento más probablemente aumentaría

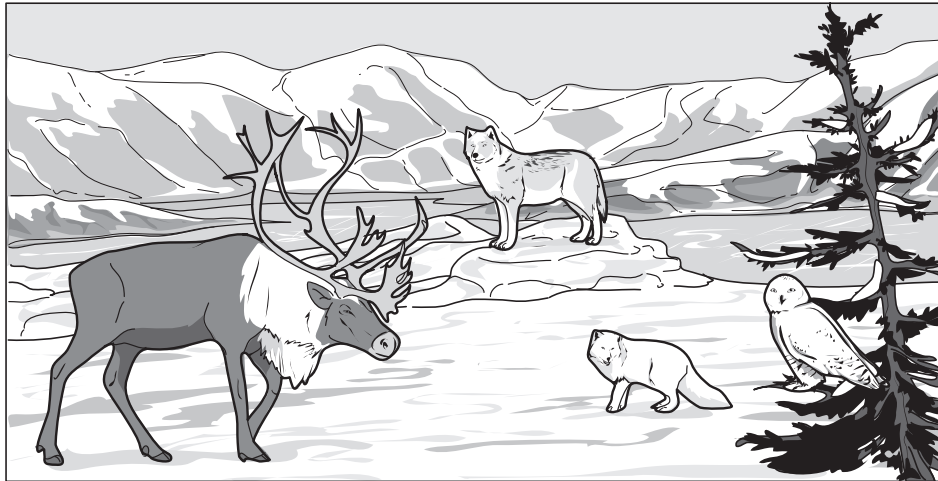
- Ⓐ la necesidad de cortar más árboles
- Ⓑ la necesidad de excavar para encontrar combustibles fósiles
- Ⓒ el uso de fuentes no renovables
- Ⓓ la calidad del aire en la atmósfera

6 Usa evidencia para explicar los efectos que tendría el uso del invento de John Bohmer sobre el medio ambiente en países en vías de desarrollo, en comparación con el método actual de esos países para cocinar los alimentos.

Lee toda la información. Usa la información para contestar las preguntas.

Durante una unidad sobre el medio ambiente, los estudiantes investigaron ecosistemas como el bosque tropical, el desierto y la tundra. Un grupo de estudiantes investigó las tundras y los muchos animales que viven en una tundra. Los estudiantes averiguaron cuáles características de los animales de la tundra les ayudan a sobrevivir.

Los estudiantes escogieron cuatro animales que viven en la tundra y buscaron información sobre cada uno, tal como se muestra en la tabla.



PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



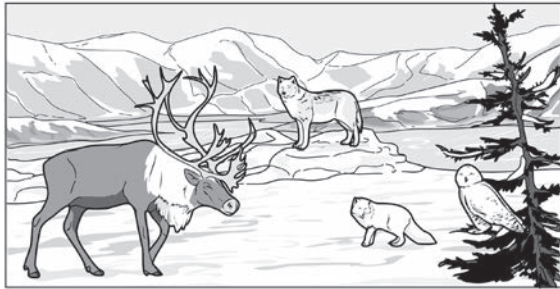
SERIAL #

Nombre	Observaciones
Caribú	<ul style="list-style-type: none"> • herbívoros • emigran al norte en verano • emigran al sur en invierno • pezuñas grandes • machos y hembras tienen astas • el pelaje es blanco en invierno • el pelaje es marrón en verano
Lobo ártico	<ul style="list-style-type: none"> • carnívoros • viven solos o en grupos de seis • las orejas son más pequeñas que las del lobo gris • las patas son más cortas que las del lobo gris • el pelaje es grueso y blanco
Zorro ártico	<ul style="list-style-type: none"> • omnívoros • viven en madrigueras • pelaje blanco en invierno • pelaje marrón o gris en verano
Buzo Nevado	<ul style="list-style-type: none"> • carnívoros • las plumas se vuelven más blancas a medida que envejecen • cazan de noche y de día • excelente audición y vista

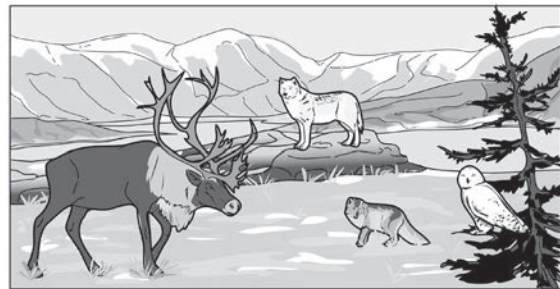
Después de estudiar sobre los animales de la tundra, los estudiantes encontraron que el medio ambiente de los animales había cambiando. Las altas temperaturas han reducido la cantidad de la nieve presente en la tundra, esto causa que los días se vuelvan más cálidos como son en la primavera y en el verano. Esta investigación ayudo a los estudiantes a ver cómo los cambios del medio ambiente pueden afectar a los animales.

Para observar los cambios del medio ambiente y como los animales podrán aparecer durante cada temporada, los estudiantes construyeron cuatro diagramas, como se muestra.

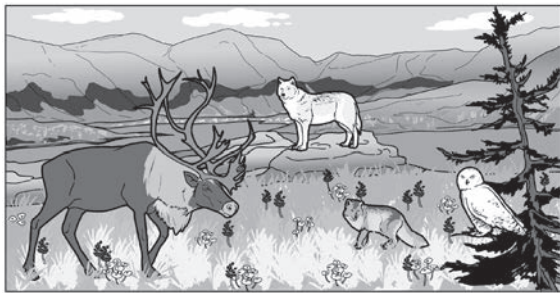
INVIERNO



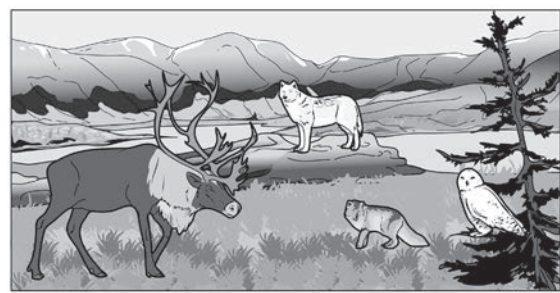
PRIMAVERA



VERANO



OTOÑO



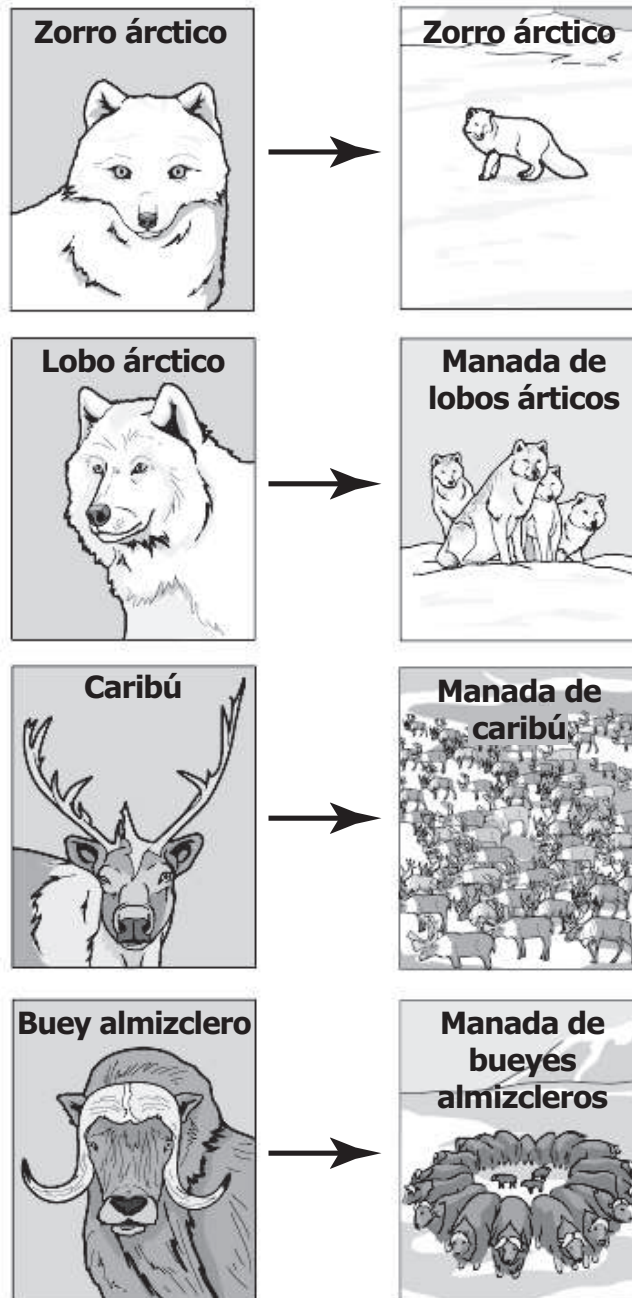
PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA



SERIAL #

El estudio indicó que unos de los animales de la tundra viven en grupos y otros viven solos o en grupos pequeños. El estudio también indicó que los animales presa normalmente viven en grupos grandes y los depredadores en grupos pequeños.

Los estudiantes después construyeron diagramas del zorro ártico, del lobo ártico, del caribú, y del buey almizclero. Esto lo hicieron para observar si los animales viven solos, en grupos pequeños o en grupos grandes, como se muestra.



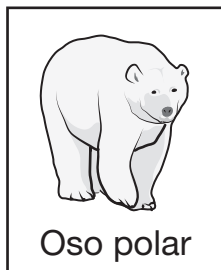
9 Basado en la evidencia, los estudiantes se preguntaron si otros animales podrían sobrevivir en un medioambiente de tundra.

Selecciona los animales que tendrían la mayor probabilidad de sobrevivir en un medioambiente de tundra.

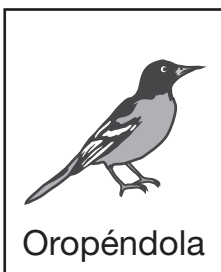
A



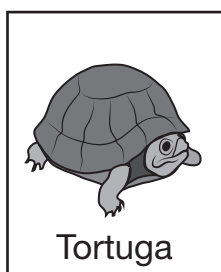
B



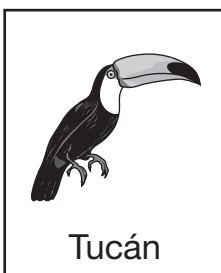
C



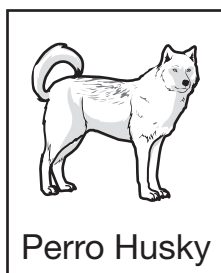
D



E



F



12 Usa evidencia de la investigación para apoyar la afirmación de que ser parte de un grupo ayuda a los animales a sobrevivir.





MICAP

Maryland Comprehensive
Assessment Program

Grado 5
MISA

Examen de práctica

