

EJEMPLOS DE PREGUNTA

Examen de Estado

Para Ingreso a la Educación Superior

■ 2010 ■

Prueba de
MEDIO AMBIENTE

febrero 2010



Examen de Estado

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA. (TIPO I)

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

RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A 4 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Comercio ilegal de fauna y flora

"El comercio ilegal de flora y fauna es una de las causas de la extinción de muchas especies. Las poblaciones de varias especies se han reducido drásticamente debido a esta actividad. Colombia, uno de los países con mayor biodiversidad en el planeta, es un centro importante para este tipo de comercio, el cual se ha convertido en la tercera actividad ilegal más lucrativa del mundo luego del tráfico de drogas y el tráfico de armas.

Esta actividad mueve billones de pesos anualmente y las más afectadas son las especies de flora y fauna involucradas en este negocio. Como respuesta a este comercio ilegal de flora y fauna, varios países firmaron en 1973 el tratado internacional CITES, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, para proteger la fauna y flora silvestre de la sobre explotación y para evitar que el comercio ilegal pusiera en peligro de extinción a varias especies. CITES empezó a funcionar en Julio de 1975 y hoy en día tiene 143 países miembros".

Tomado de

<http://web.minambiente.gov.co/biogeo/menu/biodiversidad/especies/comercioillegal.htm>

1.

El comercio ilegal de especies afecta no solamente a los organismos directamente implicados sino a todas las comunidades aledañas, porque

A. la extracción selectiva de especies exóticas reduce el atractivo turístico de la región. B. la extracción de especies exóticas altera las investigaciones científicas que se realicen en el ecosistema. C. las trampas utilizadas por los cazadores pueden afectar a otros animales del ecosistema e incluso al hombre. D. la dinámica natural de los ecosistemas se altera incidiendo directamente en los equilibrios existentes.

2.

El tráfico de especies con fines lucrativos tiene consecuencias para los ecosistemas porque

A. se crean nuevas relaciones depredador-presa en las redes tróficas. B. aumentan las relaciones entre oferta y demanda de recursos. C. conduce a la extinción de especies que dependen de ellos. D. aumenta la competencia por un mismo recurso en el ecosistema.

3.

El control del tráfico de especies ha llevado al

4.

La reproducción en cautiverio es una técnica decomiso de animales que son llevados a

rehabilitación donde se valoran.

valoración realizada, aquellos

consideran aptos para vivir

natural se liberan y los demás

cautiverio. La vida en cauti-

estos animales puede

des colombianos. A pesar del éxito del pro- grama, esta especie aún se considera en vía de extinción. Para que estos programas den A. reducir su reproducción natural por resultados más duraderos requieren comple- falta de individuos del sexo opuesto.

mentarse prioritariamente con

B. ser perjudicial porque las especies no

A. campañas masivas de divulgación pueden sobrevivir fuera de su entorno

dando a conocer el comportamiento natural.

de estos animales. B. campañas educativas con el fin de en- C. garantizar la conservación de la especie.

señar el valor ecológico de la especie. C. la creación de zonas protegidas donde se D. prolongarle la vida porque disminuyen

prohiba la caza de estos especímenes. los riesgos naturales.

D. la creación de leyes que permitan san-
cionar la captura de cóndores.

5.

La mayor diversidad de especies en lugares de latitud cercana a la zona ecuatorial se puede relacionar con

A. ambientes sometidos a cambios periódicos drásticos.

B. mayor influencia humana sobre la dinámica de los ecosistemas.

C. la continua migración de las especies hacia ambientes estables.

D. mayor disponibilidad de recursos y variedad de ambientes.

6.

Colombia es un país muy diverso e infortunadamente aún no se conoce a cabalidad el estado y las condiciones de los ecosistemas y las especies que lo habitan. Este desco- nocimiento trae como consecuencia que

A. el país desconozca sus recursos y no pueda aprovecharlos económicamente. B. el mundo no se entere de todas las especies que tiene Colombia. C. sea difícil conservar aquello que no se conoce. D. en el país se desarrollen únicamente programas de preservación.

utilizada para conservar especies en vía de centros de

extinción. Por ejemplo, en 1987 se inició en Con base en la

Colombia el Programa de Reintroducción del animales que se

Cóndor Andino, Vultur griffus. Para ello se en su entorno

criaron varios polluelos en zoológicos norte- se mantienen en

americanos y luego se liberaron en Los An- verio para uno de

estos animales puede

des colombianos. A pesar del éxito del pro- grama, esta especie aún se considera en vía de extinción. Para que estos programas den A. reducir su reproducción natural por resultados más duraderos requieren comple- falta de individuos del sexo opuesto.

mentarse prioritariamente con

B. ser perjudicial porque las especies no

A. campañas masivas de divulgación pueden sobrevivir fuera de su

entorno

dando a conocer el comportamiento natural.

de estos animales. B. campañas educativas con el fin de en- C. garantizar la conservación de la especie.

señar el valor ecológico de la especie. C. la creación de zonas protegidas donde se D. prolongarle la vida porque disminuyen

prohiba la caza de estos especímenes. los riesgos naturales.

D. la creación de leyes que permitan san-
cionar la captura de cóndores.

7.

La educación ambiental tiene entre sus objetivos proporcionar herramientas al ciudadano para que conozca las relaciones del ambiente y la existencia de entidades y normas que lo protegen. Esto se hace con el fin de que el ciudadano

- A. aprenda a disfrutar de la naturaleza y a proteger la vida silvestre.
- B. conozca las leyes y los tratados nacionales e internacionales para la protección del ambiente.
- C. conozca el impacto ambiental de la producción agrícola e industrial sobre los ecosistemas.
- D. aprenda a reconocerse como parte del ambiente para actuar responsablemente.

8.

A comienzos de la década de los 50 el Amazonas era un territorio poco conocido, pero dada su ex-uberancia se promovió su colonización y el consecuente aprovechamiento agrícola. Al cabo de unos diez años la mayor parte de los suelos pasaron a ser tierras estériles. Esta catástrofe se ha producido porque

- A. el aumento de la temperatura del suelo, a causa de la exposición directa al Sol, ha degradado los nutrientes del suelo.
- B. no se han tenido en cuenta las características de los suelos ni las rutas a través de las cuales circulan los nutrientes en la selva.
- C. dadas las condiciones climáticas de la selva, los nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas se reciclan lentamente.
- D. el río Amazonas y sus afluentes inundan el suelo durante el invierno y lo cubren con sedimentos provenientes de la erosión.

9.

Cuando un suelo se utiliza demasiado para la agricultura, sin los cuidados requeridos, se deteriora y pierde nutrientes. Una vía por la cual se remueven los nutrientes del suelo es

- A. la descomposición de los restos de las plantas que quedan en el suelo luego de una cosecha, porque durante su descomposición se agotan los nutrientes del suelo.
- B. el uso de abonos orgánicos, los cuales necesitan de bacterias anaeróbicas para descomponerlos, gastando así el oxígeno del suelo.
- C. la remoción de las cosechas ya que éstas en su composición incluyen elementos químicos que han tomado del suelo.
- D. la transpiración de las plantas a través de sus hojas, porque muchos de los elementos del suelo se evaporan con el agua.

10. Con el objetivo de disminuir la pérdida de nutrientes en los suelos de ladera, que son arrastrados por el agua hacia las regiones más bajas y conservar los suelos productivos, se puede

- A. rotar periódicamente los cultivos. C. utilizar sistemas de riego por gravedad.



- B. elaborar surcos o terrazas circulares. D. organizar los cultivos de manera alterna por franjas.



11. La acelerada colonización de los bosques naturales y su uso para la agricultura y la ganadería ha traído como consecuencia la disminución de los caudales de agua en muchas cuencas hidrográficas. Una forma de proteger las cuencas hidrográficas y mantener el volumen de los caudales de agua es mediante

- A. la siembra a gran escala de árboles de una misma especie.
B. la siembra de especies vegetales y árboles nativos de la región.
C. la construcción de muros de contención para proteger la cuenca.
D. la conducción del agua hacia las viviendas mediante canales.

10.

Con el objetivo de disminuir la pérdida de nutrientes en los suelos de ladera, que son arrastrados por el agua hacia las regiones más bajas y conservar los suelos productivos, se puede

- A. rotar periódicamente los cultivos. C. utilizar sistemas de riego por gravedad.
- B. elaborar surcos o terrazas circulares. D. organizar los cultivos de manera alterna por franjas.

11.

La acelerada colonización de los bosques naturales y su uso para la agricultura y la ganadería ha traído como consecuencia la disminución de los caudales de agua en muchas cuencas hidrográficas. Una forma de proteger las cuencas hidrográficas y mantener el volumen de los caudales de agua es mediante

- A. la siembra a gran escala de árboles de una misma especie.
 - B. la siembra de especies vegetales y árboles nativos de la región.
 - C. la construcción de muros de contención para proteger la cuenca.
 - D. la conducción del agua hacia las viviendas mediante canales.
-

12.

Entre las plantas y el suelo se establece una relación de ayuda mutua en la cual

- A. las plantas absorben los nutrientes del suelo y éste se hace cada vez más pobre en nutrientes.
- B. las plantas fabrican sus alimentos a partir de los nutrientes del suelo y éste regenera rápidamente esos nutrientes.
- C. las plantas se mantienen fijas al suelo gracias a las raíces y el suelo se protege de la erosión porque las raíces lo sostienen.
- D. las plantas transmiten al suelo el oxígeno que toman de la atmósfera a través de las raíces y el aire del suelo se enriquece en oxígeno.

13.

A partir del estudio de las redes tróficas se han identificado los depredadores de muchas plagas que atacan los cultivos y algunos de esos predadores selectivos se han utilizado para controlar el crecimiento de las plagas y proteger los cultivos, manteniendo el equilibrio ecológico; esta estrategia se conoce como control biológico. Una de las ventajas de utilizar el control biológico como alternativa al uso de productos químicos como plaguicidas es que

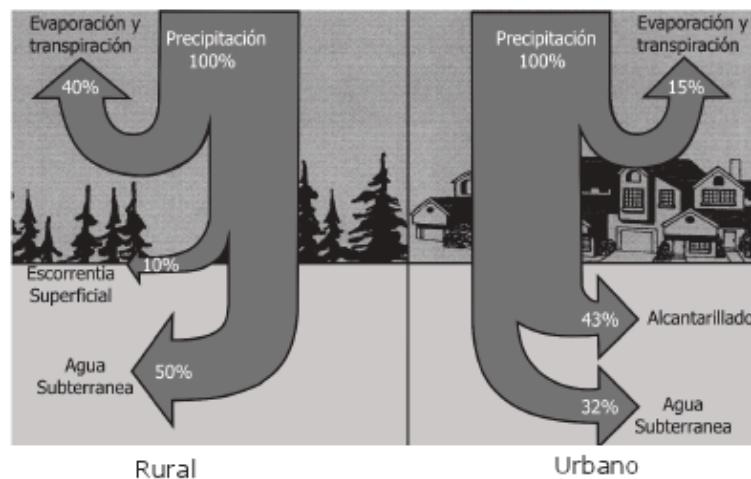
- A. el efecto del control biológico es más específico.
- B. se logra un control total sobre la multiplicación del depredador.
- C. se conduce a la extinción de las especies perjudiciales en los cultivos.
- D. una aplicación del control biológico es suficiente para varios cultivos.

14.

Muchas de las actividades industriales del hombre dejan como residuo grandes cantidades de desechos sólidos, entre los cuales se encuentran pequeñas partículas de polvo que contaminan la atmósfera. La eliminación, o por lo menos la disminución, de estas partículas en el aire se puede llevar a cabo mediante

- A. la distribución de máscaras de protección para el personal de las fábricas.
- B. el uso de filtros u otros sistemas de retención para atrapar las partículas producidas.
- C. el uso de ventiladores potentes que dispersen y alejen las partículas del lugar donde se forman.
- D. la construcción de fábricas en lugares abiertos para que el viento disperse las partículas.

15. Cuando un área rural se transforma en zona urbana se elimina la vegetación y se cubre con edificios y zonas pavimentadas que no absorben el agua, con lo cual se cambian los flujos naturales del líquido. Estos cambios pueden alcanzar porcentajes como los que se ilustran en la figura.



Cuando una determinada área rural se transforma en un asentamiento urbano los cambios en el flujo de agua se presentan en

- A. el total de la precipitación y la cantidad de agua que regresa a la atmósfera por los procesos de evaporación y transpiración.
- B. el total de la precipitación y la cantidad de agua que ingresa a los suelos y se desplaza como agua subterránea.
- C. la cantidad de agua que fluye por la superficie de la tierra y la que penetra al suelo como agua subterránea.
- D. la cantidad de agua que regresa a la atmósfera, que fluye por la superficie de la tierra y la que penetra como agua subterránea.

15.

Cuando un área rural se transforma en zona urbana se elimina la vegetación y se cubre con edificios y zonas pavimentadas que no absorben el agua, con lo cual se cambian los flujos naturales del líquido. Estos cambios pueden alcanzar porcentajes como los que se ilustran en la figura.

Cuando una determinada área rural se transforma en un asentamiento urbano los cambios en el flujo de agua se presentan en

- A. el total de la precipitación y la cantidad de agua que regresa a la atmósfera por los procesos de evaporación y transpiración.
- B. el total de la precipitación y la cantidad de agua que ingresa a los suelos y se desplaza como agua subterránea.
- C. la cantidad de agua que fluye por la superficie de la tierra y la que penetra al suelo como agua subterránea.
- D. la cantidad de agua que regresa a la atmósfera, que fluye por la superficie de la tierra y la que penetra como agua subterránea.

Rural Urbano

Evaporación y transpiración

Escojerentia Superficial

Aqua Subterranea

Evaporación y transpiración

Alcantarillado

Aqua Subterrânea

RESPUESTAS EJEMPLOS DE MEDIO AMBIENTE

POSICIÓN	CLAVE	COMPONENTE	COMPETENCIAS
1	D	Prácticas cotidianas individuales y colectivas y su incidencia en las dinámicas naturales y socioculturales	Construir explicaciones
2	C	Relaciones entre la dinámica industrial y agrícola y las alteraciones de los ecosistemas agua, suelo y aire	Construir explicaciones
3	D	Impacto del desarrollo científico y tecnológico en la calidad de vida de los individuos, las poblaciones y las comunidades	Plantear alternativas
4	C	Impacto del desarrollo científico y tecnológico en la calidad de vida de los individuos, las poblaciones y las comunidades	Plantear alternativas
5	D	Relación entre crecimiento poblacional y recursos disponibles	Construir explicaciones
6	C	Impacto de la gestión de recursos, bienes y servicios y de las políticas ambientales, en el desarrollo económico sostenible	Tomar decisiones
7	D	Impacto de la gestión de recursos, bienes y servicios y de las políticas ambientales, en el desarrollo económico sostenible	Tomar decisiones
8	B	Relaciones entre la dinámica industrial y agrícola y las alteraciones de los ecosistemas agua, suelo y aire	Construir explicaciones
9	C	Relaciones entre la dinámica industrial y agrícola y las alteraciones de los ecosistemas agua, suelo y aire	Construir explicaciones
10	B	Prácticas cotidianas individuales y colectivas y su incidencia en las dinámicas naturales y socioculturales	Plantear alternativas
11	B	Prácticas cotidianas individuales y colectivas y su incidencia en las dinámicas naturales y socioculturales	Plantear alternativas
12	C	Relación entre crecimiento poblacional y recursos disponibles	Construir explicaciones
13	A	Impacto del desarrollo científico y tecnológico en la calidad de vida de los individuos, las poblaciones y las comunidades	Tomar decisiones
14	B	Impacto del desarrollo científico y tecnológico en la calidad de vida de los individuos, las poblaciones y las comunidades	Plantear alternativas
15	D	Relaciones entre la dinámica industrial y agrícola y las alteraciones de los ecosistemas agua, suelo y aire	Construir explicaciones

RESPUESTAS EJEMPLOS DE MEDIO AMBIENTE

POSICIÓN CLAVE COMPONENTE COMPETENCIAS

1 D

Prácticas cotidianas individuales y colectivas y su incidencia en las dinámicas naturales y socioculturales

Construir explicaciones

2 C

Relaciones entre la dinámica industrial y agrícola y las alteraciones de los ecosistemas agua, suelo y aire

Construir explicaciones

3 D

Impacto del desarrollo científico y tecnológico en la calidad de vida de los individuos, las poblaciones y las comunidades

Plantear alternativas

4 C

Impacto del desarrollo científico y tecnológico en la calidad de vida de los individuos, las poblaciones y las comunidades

Plantear alternativas

5 D

Relación entre crecimiento poblacional y recursos disponibles

Construir explicaciones

6 C

Impacto de la gestión de recursos, bienes y servicios y de las políticas ambientales, en el desarrollo económico sostenible

Tomar decisiones

7 D

Impacto de la gestión de recursos, bienes y servicios y de las políticas ambientales, en el desarrollo económico sostenible

Tomar decisiones

8 B

Relaciones entre la dinámica industrial y agrícola y las alteraciones de los ecosistemas agua, suelo y aire

Construir explicaciones

9 C

Relaciones entre la dinámica industrial y agrícola y las alteraciones de los ecosistemas agua, suelo y aire

Construir explicaciones

10 B

Prácticas cotidianas individuales y colectivas y su incidencia en las dinámicas naturales y socioculturales

Plantear alternativas

11 B

Prácticas cotidianas individuales y colectivas y su incidencia en las dinámicas naturales y socioculturales

Plantear alternativas

12 C

Relación entre crecimiento poblacional y recursos disponibles

Construir explicaciones

13 A

Impacto del desarrollo científico y tecnológico en la calidad de vida de los individuos, las poblaciones y las comunidades

Tomar decisiones

14 B

Impacto del desarrollo científico y tecnológico en la calidad de vida de los individuos, las poblaciones y las comunidades

Plantear alternativas

15 D

Relaciones entre la dinámica industrial y agrícola y las alteraciones de los ecosistemas agua, suelo y aire

Construir explicaciones