

INSTRUCCIONES GENERALES Y VALORACIÓN

Tiempo: Una hora y treinta minutos.

Instrucciones: Después de leer atentamente las preguntas, el alumno deberá escoger **una** de las dos opciones propuestas y responder a las cuestiones de la opción elegida.

Puntuación: La pregunta compuesta de cuatro cuestiones se valorará sobre cuatro puntos y las otras dos preguntas sobre 3 puntos cada una.

OPCIÓN A

Pregunta nº1.

BIOMASA, ¿RENOVABLE O NO?: Algunos informes afirman que el uso desmesurado de esta fuente de energía supone una amenaza para las tierras fértiles y los bosques.

La biomasa comprende el uso de cultivos, madera y la fracción biodegradable de los residuos, para la generación de calor, electricidad y combustible. Puede considerarse una fuente de energía renovable, sin embargo su utilización masiva implica un uso del suelo desmesurado e insostenible [...]

Fuente: <http://www.ambientum.com/>

- Explique en qué condiciones la biomasa, como se indica en el texto, podría dejar de ser una energía renovable.
- Razone si podría considerarse que la biomasa contribuye a la reducción de las emisiones de CO₂.
- Indique dos problemas medioambientales derivados de la pérdida de bosque y suelo fértil ante un uso masivo de la biomasa.

Pregunta nº 2.

Observe la figura 1 de la lámina adjunta y conteste a las siguientes cuestiones:

- Explique qué son los movimientos gravitacionales de ladera y dos de los factores que intervienen en ellos, además de la gravedad. Razone a qué tipo corresponde el de la fotografía.
- Explique un factor desencadenante natural y un factor desencadenante inducido de los movimientos de ladera. Cite dos medidas correctoras estructurales.
- Explique qué efectos puede tener este fenómeno en la red principal fluvial que se observa en la imagen.

Pregunta nº 3.

ECOSISTEMAS	Producción primaria g C/m². día
Desiertos	< 0,5
Estepas, agricultura extensiva	0,5-3
Bosques húmedos, agricultura de regadío, praderas húmedas	3-1
Estuarios, manglares, agricultura intensiva, arrecifes de coral	10-25
Aguas plataforma continental	0,5-3
Alta mar	<0,5

Fuente: Modificado de Tratado de ecología. Dajoz, R (2002).

- Defina qué se entiende por producción primaria. Indique la diferencia entre producción bruta y producción neta.
- A partir de los datos que se aportan, razone por qué la producción primaria varía en los diferentes ecosistemas. Explique la razón de los valores de la producción en el caso de los desiertos y de la plataforma continental.
- Explique qué relación existe entre la intensidad de luz y la producción primaria.
- Indique cuatro actividades que los agricultores utilizan para aumentar la producción en la agricultura intensiva y de regadío.

OPCIÓN B

Pregunta nº 1.

Durante una erupción volcánica se emiten a la atmósfera cantidades variables de gases y ceniza. La composición de los gases depende del tipo de magma y del estado de actividad del volcán. En término medio se componen de vapor de agua (75%), dióxido de carbono (12%), dióxido de azufre (6,5%) y la fracción restante está compuesta por sulfuro de hidrógeno, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, metano, monóxido de carbono, nitrógeno y argón, entre otros.

Fuente: modificado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd63/modulo4/cap3.pdf>

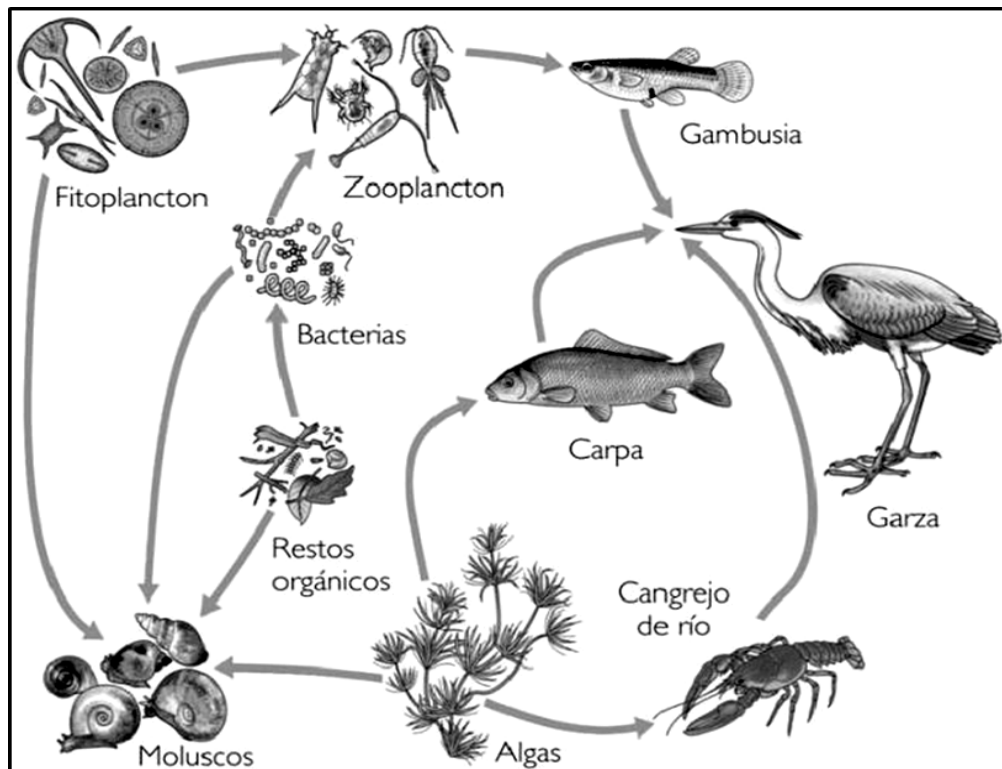
- Indique cuál o cuáles de estos gases inciden más en el proceso de la lluvia ácida. Explique dicho proceso y describa un efecto negativo que produce sobre el medioambiente.
- Razone en qué tipo de erupciones volcánicas se emitirá mayor volumen de cenizas y en qué contexto de la tectónica de placas será más probable.
- La caída de cenizas tiene numerosas consecuencias ambientales negativas. Razone a qué escala se pueden dar. Indique dos consecuencias medioambientales negativas y razone qué tipo de parámetros del agua quedarían alterados por la presencia de las mismas.

Pregunta nº 2.

Observe el ciclo representado en la figura 2 de la lámina adjunta.

- Nombre y describa qué procesos representan los números 4 y 7. Nombre y defina la zona marcada con una A.
- Señale qué números representan las interacciones de la hidrosfera con la atmósfera y en qué consisten. Indique un mecanismo de formación de nubes.
- Describa cuatro de los procesos numerados que se verán frenados o intensificados por una deforestación masiva.

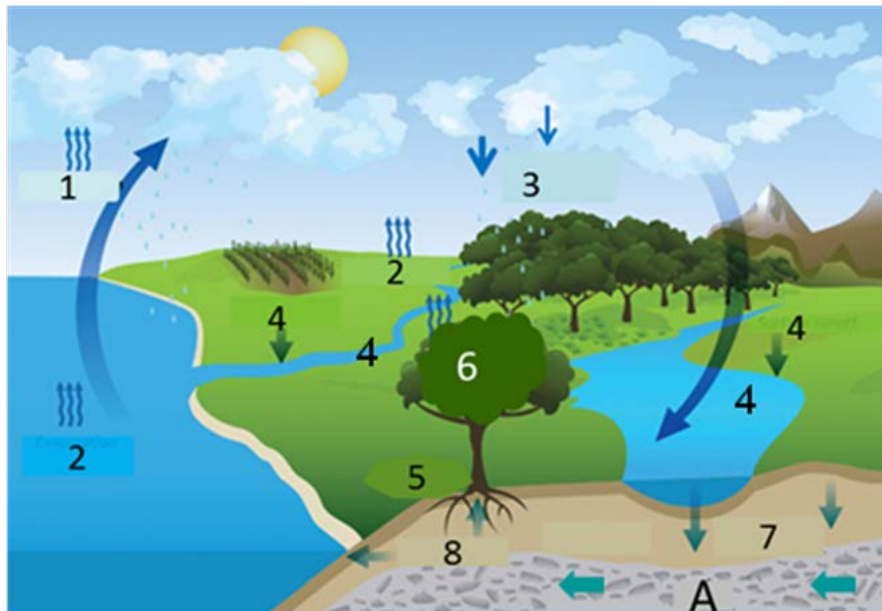
Pregunta nº 3



Fuente: <http://www.fotoseimagenes.net>

- En la gráfica se representa una red trófica. Clasifique los seres vivos representados en los tres niveles tróficos de un ecosistema.
- Defina el concepto de cadena trófica y represente una de las cadenas tróficas que se observan.
- Analice cómo influye el número de componentes de las cadenas tróficas en la cantidad de energía que reciben los últimos componentes de dichas cadenas.
- Defina el concepto de pirámide trófica. Cite los tipos de pirámides tróficas.

OPCIÓN A. FIGURA 1. Fuente: <http://www.hoy.com.ni/2014/08/03/tragedia>



**OPCIÓN B.
FIGURA 2.**

Fuente:
<http://smageog.blogspot.com.es>