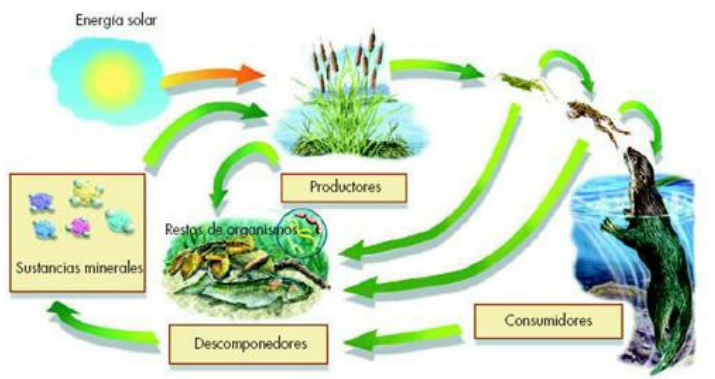


PRUEBA DE PERIODO 2 QUÍMICA GRADO 11°

1



Toda la energía de los seres vivos proviene del sol. Algunos de estos organismos la absorben y luego la transforman para que los demás individuos puedan aprovecharla. Este proceso se realiza a través de transformaciones químicas llamadas comúnmente FOTOSÍNTESIS Y RESPIRACIÓN CELULAR

En el anterior esquema se muestra este proceso de transformación de la materia en energía y de la energía en materia. Analízalo y responde las siguientes preguntas:

Existe una gran variedad de organismos en la naturaleza, algunos son autótrofos y otros heterótrofos. La condición de ser autótrofo es dada por la posibilidad de fijar carbono. Entre este tipo de organismos se encuentran:

- ☐ A. Algas y animales
- ☐ B. Algas y plantas
- ☐ C. Plantas y hongos
- ☐ D. Plantas y animales

2

La nutrición es el proceso mediante el cual el organismo:

- ☐ A. Libera energía
- ☐ B. Obtiene energía
- ☐ C. Absorbe vitaminas
- ☐ D. Absorbe carbohidratos.

3

Las interacciones entre los factores bióticos y los factores abióticos:

- ☐ A. Son relaciones unidireccionales
- ☐ B. Son relaciones bidireccionales
- ☐ C. Son relaciones cíclicas
- ☐ D. Son relaciones al azar.

4

Una forma de unir los componentes de un ecosistema es teniendo en cuenta:

- ☐ A. Las relaciones entre los factores bióticos
- ☐ B. Las relaciones entre los factores abióticos
- ☐ C. Las relaciones entre los seres vivos entre sí
- ☐ D. Las relaciones entre los factores bióticos y abióticos

5

El esquema muestra:

- ☐ A. Relaciones entre la materia y la energía
- ☐ B. Relaciones entre factores bióticos y abióticos
- ☐ C. Relaciones entre el nivel de organización orgánico y el nivel de organización molecular
- ☐ D. Todas las anteriores

6

En el esquema se muestra que:

- ☐ A. Los compuestos inorgánicos relacionan el entorno vivo con el ambiente físico
- ☐ B. Los descomponedores no aparecen dentro de un ecosistema
- ☐ C. La energía circula por el ecosistema gracias a las relaciones entre factores bióticos y abióticos
- ☐ D. Las sustancias que se reintegran al ecosistema son orgánicas

7

Dentro del esquema está implícito que:

- ☐ A. Debe haber una forma de convertir las sustancias inorgánicas en orgánicas
- ☐ B. La energía se manifiesta tanto en los factores bióticos como en los abióticos
- ☐ C. Los seres vivos devuelven al medio sustancias que son recicladas
- ☐ D. Todos los anteriores

8

Observa el siguiente cuadro y responde las preguntas 8 Y 9.

Una mezcla esta compuesta por dos o mas materiales que no reaccionan entre si.

El siguiente cuadro describe varios métodos para separar mezclas:

EVAPORACIÓN	Se evapora el liquido quedando el sólido en el recipiente
DESTILACIÓN	Se tiene en cuenta la diferencia en los puntos de ebullición para separar los materiales que conforman la mezcla líquida
FILTRACIÓN	Las partículas de mayor tamaño que el de los poros de la fase filtrante (papel filtro), no pasan a través de él.

A continuación se presentan algunas características de cuatro mezclas.

MEZCLA	Sal y Agua	Aserrín y agua	Oxígeno y agua	Azúcar y agua
Características	Sal soluble en agua	Aserrín insoluble En agua	Oxígeno poco soluble en agua	Azúcar soluble en agua

De acuerdo con las características de las mezclas descritas en el cuadro, es valido afirmar que se puede separar por filtración:

- ☐ A. Sal y agua
- ☐ B. Aserrín y agua
- ☐ C. Oxígeno y agua
- ☐ D. Azúcar y agua

9 **Un recipiente contiene una mezcla de agua, piedras y sal, las cuales tienen las características descritas en la anterior tabla. Para separar estos materiales y obtener respectivamente piedras y sal se debe:**

- ☐ A. Destilar y filtrar
- ☐ B. Evaporar y destilar
- ☐ C. Filtrar y evaporar
- ☐ D. Destilar, filtrar y evaporar

10 **En la tabla se muestran los valores de densidad de cuatro líquidos inmiscibles a 20°C y 1 atm de presión.**

LIQUIDO	DENSIDAD (g/cm ³)
M	2,5
P	0,9
Q	1,3
R	0,3

El líquido de mayor densidad es:

- ☐ A. P
- ☐ B. R
- ☐ C. M
- ☐ D. Q