

EVALUACIÓN BIOLOGÍA
BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS PARTE I

NOMBRE _____ **GRADO** _____ **FECHA** _____

SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA

1. En la composición química de los seres vivos, los elementos primarios (bioelementos) son:

- A. Cloro, azufre, potasio y hierro
- B. Carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno
- C. Sodio, yodo y calcio
- D. Flúor, manganeso y boro

2. Las biomoléculas inorgánicas son:

- A. Lípidos, proteínas y vitaminas
- B. Agua y sales minerales
- C. Carbohidratos y ácidos grasos
- D. Enzimas y ácidos nucleicos

3. Una macromolécula se compone de unidades más pequeñas llamadas:

- A. polímeros B. células C. isómeros D. monómeros

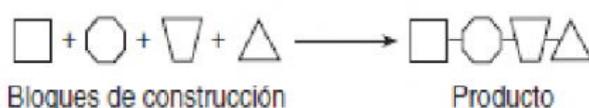
4. La base de materia inorgánica usada para el proceso de la fotosíntesis es

- A. H₂O y C₆H₁₂O₆
- B. O₂ y CO₂
- C. H₂O y CO₂
- D. C₆H₁₂O₆ y CO₂

5. De las siguientes frases la relación correcta es

- A. Las funciones de los carbohidratos son: energética, de reserva y estructural
- B. Un disacárido este compuesto por la unión de 10 polisacáridos
- C. Un polisacárido resulta de la unión de dos monosacáridos
- D. Los carbohidratos solo tienen función energética

6. El siguiente diagrama representa la síntesis de una porción de una molécula compleja en un organismo.



La fila de la tabla que se podría usar para identificar los bloques de construcción y el producto en el diagrama son:

FILA	Bloques de construcción	Producto
A	Moléculas de almidón	glucosa
B	Moléculas de aminoácidos	Parte de proteína
C	Moléculas de azúcar	ATP
D	Moléculas de ADN	Parte de almidón

7. Estos carbohidratos cumplen funciones energéticas en algunos seres vivos, EXCEPTO:

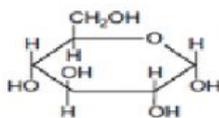
- A. Glucosa B. Celulosa C. Glucógeno D. Almidón

8. Las unidades básicas de los carbohidratos y lípidos son respectivamente:

- A. Monosacáridos y nucleótidos
 B. Monosacáridos y ácidos grasos
 C. Ácidos grasos y nucleótidos
 D. Sacarosa y grasa

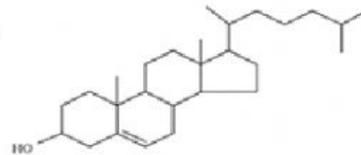
8. De las siguientes estructuras corresponde a un monosacárido:

A.

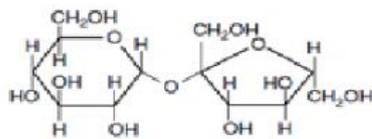


Glucosa

B.

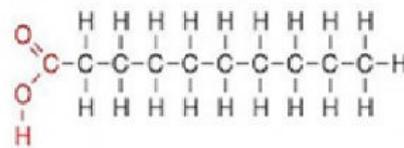


C.



Sucrosa

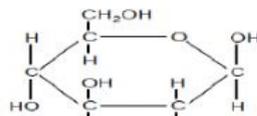
D.



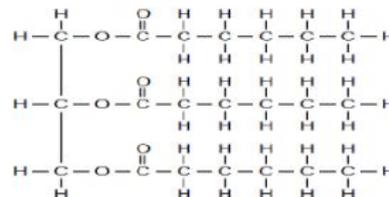
9. El tipo de LÍPIDOS se encuentran en TODAS LAS MEMBRANAS biológicas son:

- A. triglicéridos B. ceras C. colesterol D. fosfolípidos

10. Los dos diagramas a continuación representan una molécula de azúcar y una molécula de grasa que utilizan los organismos vivos.



Molécula de azúcar



Molécula de grasa

El enunciado que describe mejor estas dos moléculas es:

- A. Las moléculas de azúcar son inorgánicas y las moléculas de grasa son orgánicas.
 B. Las moléculas de azúcar son orgánicas y las moléculas de grasa son inorgánicas.
 C. La energía para los procesos vitales puede almacenarse dentro de los enlaces químicos de ambas moléculas.
 D. La energía para los procesos vitales puede almacenarse únicamente dentro de los enlaces químicos de las moléculas de azúcar.

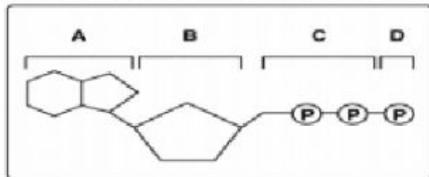
11. La suma de todas las actividades químicas que tienen lugar en un organismo es:

- A. anabolismo.
 B. catabolismo.
 C. metabolismo.
 D. síntesis de deshidratación

12. De los siguientes enunciados el que afirma correctamente la relación entre las vías catabólicas y anabólicas es:

- A. Las vías anabólicas sintetizan moléculas orgánicas más complejas utilizando la energía derivada de las vías catabólicas.
- B. La degradación de moléculas orgánicas por vías anabólicas proporciona la energía para impulsar las vías catabólicas.
- C. La energía derivada de las vías catabólicas se utiliza para impulsar la descomposición de moléculas orgánicas en las vías anabólicas.
- D. La síntesis de moléculas orgánicas complejas en vías anabólicas se utiliza para impulsar la descomposición de moléculas complejas en vías catabólicas.

13. El ATP (Adenosín tri fosfato) es considerada la molécula energética debido a que contiene enlaces de alta energía. Las estructuras que forman una molécula de ATP en la figura son:



- A. A y B
- B. A, B, y C
- C. A, B, C, y D
- D. C y D

14. En el metabolismo es importante el papel que cumplen las enzimas en cada una de las reacciones. El grupo de compuestos orgánicos que incluye las enzimas es:

- A. ácidos nucleicos
- B. lípidos
- C. carbohidratos
- D. proteínas

RESPONDA LAS PREGUNTAS 15 a 17 CON BASE EN EL ESQUEMA DE LA FOTOSÍNTESIS

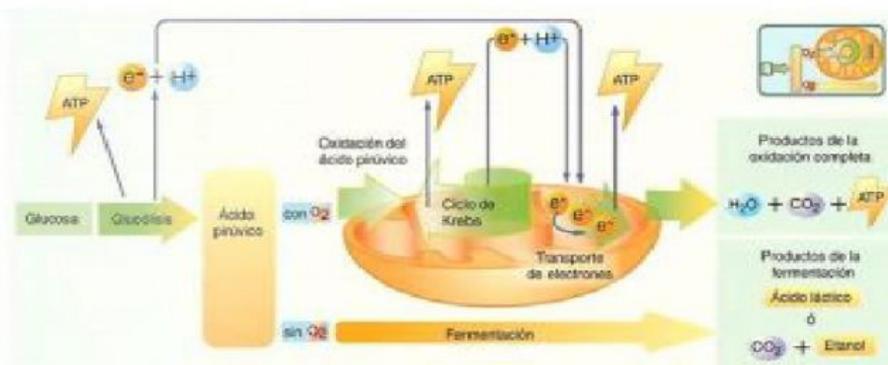


15. Durante la fotosíntesis:
- Los heterótrofos consumen ATP.
 - Los heterótrofos producen ATP.
 - Los autótrofos consumen carbohidratos.
 - Los autótrofos producen carbohidratos.

16. Un estudiante está recolectando el gas desprendido de una planta a la luz del sol a una temperatura de 27 ° C. El gas que se recolecta es probablemente
- oxígeno.
 - dióxido de carbono.
 - ATP.
 - glucosa

17. Los productos de las reacciones dependientes de la luz son:
- gas oxígeno y glucosa
 - ATP, NADPH y oxígeno gaseoso
 - ATP, dióxido de carbono y NADPH
 - gas dióxido de carbono, gas oxígeno y NADPH

RESPONDA LAS PREGUNTAS 18 Y 19 CON BASE EN EL ESQUEMA Y EL PROCESO DE RESPIRACIÓN CELULAR



18. La etapa de la respiración celular aeróbica en qué se descompone la glucosa en dos moléculas de piruvato es:
- Fosforilación oxidativa
 - Ciclo del ácido cítrico
 - Complejo de piruvato deshidrogenasa
 - Glucólisis
19. Las moléculas que son necesarias para la respiración celular aeróbica son:
- Glucosa y oxígeno
 - Glucosa y dióxido de carbono
 - Dióxido de carbono y agua
 - Agua y Oxígeno

20. A través del proceso digestivo, los polisacáridos se descomponen en:

- A. aminoácidos
- B. glucosa
- C. ácidos grasos
- D. nucleótidos