ACTIVIDAD METABOLISMO CELULAR

NOMBRE _____GRADO _____ FECHA _____

PARTE I. SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA

1. La primera ley de la termodinámica establece que
A. La energía del universo no es constante
B. La energía del universo siempre está aumentando.
C. La energía del universo siempre está disminuyendo.
D. La energía del universo es constante

2. La suma de todas las actividades químicas que tienen lugar en un organismo es:
A. anabolismo.
B. catabolismo.
C. metabolismo.
D. síntesis de deshidratación.

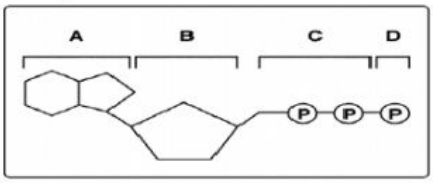
3. De los siguientes enunciados el que afirma correctamente la relación entre las vías catabólicas y anabólicas es:
A. Las vías anabólicas sintetizan moléculas orgánicas más complejas utilizando la energía derivada de las vías catabólicas.
B. La degradación de moléculas orgánicas por vías anabólicas 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.

4. Anabolismo es catabolismo como
A. espontáneo a exergónico
B. endergónico a exergónico
C. orden a entropía
D. entropía a energía

5. De las siguientes expresiones, la representa con precisión la relación entre los términos anabolismo, catabolismo y metabolismo es:
A. anabolismo = catabolismo
B. catabolismo = anabolismo + metabolismo
C. anabolismo = catabolismo + metabolismo
D. metabolismo = catabolismo + anabolismo

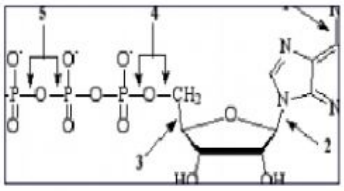
6. En el metabolismo es importante el papel que cumplen las enzimas en cada una de las reacciones. El grupo de compuestos orgánicos que incluye las enzimas es:
A. ácidos nucleicos
B. lípidos
C. carbohidratos
D. proteínas

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



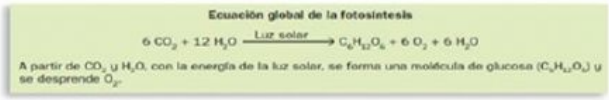
A. A y B B. A, B, y C C. A, B, C, y D D. C y D

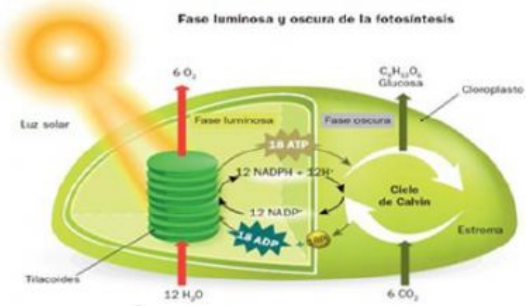
8. ¿Cuál de las flechas numeradas en la figura apunta hacia una "alta energía" de enlace fosfoanhídrido?
A. 2
B. 3
C. 4
D. 5



9. ¿Qué tipo de reacción es ADP + Pi -> ATP + H_2O?
A. endergónica B. exergónica
C. catabólica D. endergónica y exergónica

RESPONDA LAS PREGUNTAS 10 a 12 CON BASE EN EL ESQUEMA DE LA FOTOSÍNTESIS



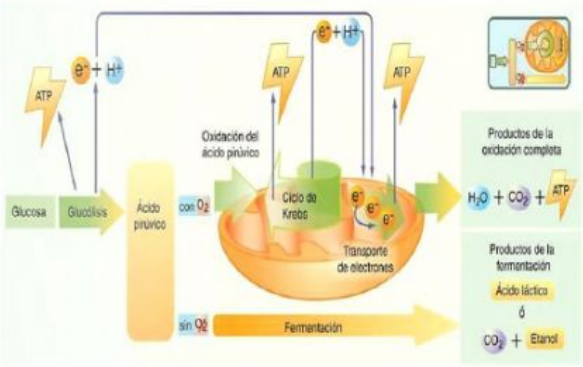


10. Durante la fotosíntesis:
A. Los heterótrofos consumen ATP.
B. Los heterótrofos producen ATP.
C. Los autótrofos consumen carbohidratos.
D. Los autótrofos producen carbohidratos.

11. 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
A. oxígeno. B. dióxido de carbono.
C. ATP. D. glucosa

12. Los productos de las reacciones dependientes de la luz son:
A. gas oxígeno y glucosa
B. ATP, NADPH y oxígeno gaseoso
C. ATP, dióxido de carbono y NADPH
D. gas dióxido de carbono, gas oxígeno y NADPH

RESPONDA LAS PREGUNTAS 13 A 16 CON BASE EN EL ESQUEMA Y EL PROCESO DE RESPIRACIÓN CELULAR



13. De las siguientes es la secuencia correcta de eventos en la respiración aeróbica:
A. Ciclo del ácido cítrico (ciclo de Krebs), fosforilación oxidativa, glucólisis
B. Glucólisis, ciclo del ácido cítrico ((ciclo de Krebs), fosforilación oxidativa
C. Glucólisis, fosforilación oxidativa, ciclo del ácido cítrico (ciclo de Krebs), piruvato Complejo deshidrogenasa
D. Glucólisis, complejo de piruvato deshidrogenasa, ciclo del ácido cítrico, fosforilación oxidativa

14. La etapa de la respiración celular aeróbica en qué se descompone la glucosa en dos moléculas de piruvato es:
A. Fosforilación oxidativa
B. Ciclo del ácido cítrico
C. Complejo de piruvato deshidrogenasa
D. Glucólisis

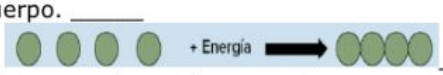
15. Las moléculas qué son necesarias para la respiración celular aeróbica son:
A. Glucosa y oxígeno
B. Glucosa y dióxido de carbono
C. Dióxido de carbono y agua
D. Agua y Oxigeno

16. El proceso donde se genera la mayor parte de ATP en la célula es:
A. Glucólisis
B. El ciclo del ácido cítrico
C. Transporte de electrones
D. Fermentación

17. Las moléculas de piruvato qué se generan mediante la glucólisis de 3 moléculas de glucosa es:
A. 1 B. 3 C. 6 D. 12

18. A través del proceso digestivo, los polisacáridos se descomponen en:
A. aminoácidos
B. glucosa
C. ácidos grasos
D. nucleótidos

PARTE II. ESCRIBA AL FRENTE SI CORRESPONDE AL PROCESO CATABOLICO O UN PROCESO ANABÓLICO

1.Una galleta se convierte en glucosa. ____
2.La glucosa se convierte en glucógeno. ____
3.Usted consume más energía de la que gasta su cuerpo. _____
4. 

____
5.Un trozo de jamón se convierte en aminoácidos. _____
6. Los aminoácidos se convierten en tus músculos. _____
7.Una galleta se convierte en ácidos grasos. ____
8. Los ácidos grasos se convierten en grasa corporal. _____
9.Los ácidos grasos proporcionan energía. ____
10. Ayuno. _____ _____
11. Rutas divergentes _____
12.

_____