

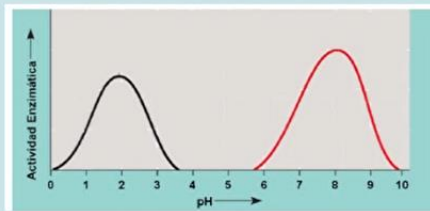
Pregunta 1

Parcialmente correcta

Puntúa 4,00 sobre 6,00

⚑ Marcar pregunta

Las enzimas actúan dentro de límites estrechos de pH. Si observamos el gráfico podemos concluir:



Curva de la izquierda (negra): pepsina

Curva de la derecha (roja): tripsina

Seleccione una o más de una:

- Ambas enzimas pueden estar activas a un mismo valor de pH.
- A pH muy alcalino la pepsina se desnaturaliza y se inactiva. ✓
- La pepsina presenta una máxima actividad a pH ácido, a diferencia de la tripsina que tiene una actividad óptima a pH alcalino.
- A pH 5 ninguna de las enzimas está activa. ✓

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son: La pepsina presenta una máxima actividad a pH ácido, a diferencia de la tripsina que tiene una actividad óptima a pH alcalino., A pH muy alcalino la pepsina se desnaturaliza y se inactiva., A pH 5 ninguna de las enzimas está activa.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 6,00 sobre 6,00

⚑ Marcar pregunta

Las enzimas son catalizadores de naturaleza proteica ✓, aceleran las reacciones químicas al disminuir la energía de activación ✓ y presentan un sitio llamado centro activo al que se une el sustrato ✓.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Las enzimas son catalizadores de naturaleza [proteica], aceleran las reacciones químicas al disminuir [la energía de activación] y presentan un sitio llamado centro activo al que se une [el sustrato].

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

⚑ Marcar pregunta

Se denomina anabolismo a un conjunto de reacciones que...

Seleccione una:

- Permiten almacenar energía a partir de la oxidación de un polímero (reacciones endergónicas).
- Permiten liberar energía a partir de la reducción de un polímero (reacciones exergónicas).
- Permiten oxidar equivalentes reductores, como el NADPH, para permitir la síntesis de un polímero (reacciones endergónicas). ✓
- Permiten almacenar energía en un polímero, a partir de su reducción (reacciones exergónicas).

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Permiten oxidar equivalentes reductores, como el NADPH, para permitir la síntesis de un polímero (reacciones endergónicas).

Pregunta 4
Parcialmente correcta
Puntúa 4,50 sobre 7,50
Marcar pregunta

NAD, NADP y FAD son tipos de coenzimas usadas en el metabolismo celular que presentan una forma oxidada y una forma reducida . En relación con esto,

Seleccione una o más de una:

- FADH_2 se produce sólo en el ciclo de Krebs, mientras que NADH se produce sólo en la glucólisis.
- NAD y FAD intervienen en la respiración celular, mientras que NADP participa en la fotosíntesis. ✓
- Cada molécula de NADH produce más moléculas de ATP que el FADH_2 durante la fosforilación oxidativa.
- Los tres compuestos se utilizan para transportar electrones de una reacción a otra. ✓
- NAD^+ acepta electrones de reacciones catabólicas como la glucólisis y el ciclo de Krebs.
- NADH y FADH_2 llevan electrones para la producción de ATP al proceso de descarboxilación oxidativa.
- El poder reductor del NADPH se utiliza para fijar el dióxido de carbono en el ciclo de Calvin. ✓

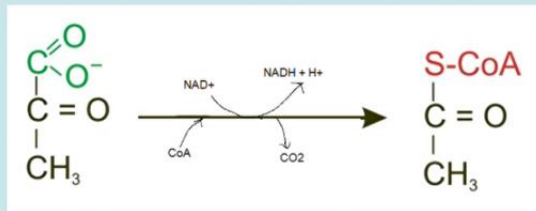
Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 3.

Las respuestas correctas son: Los tres compuestos se utilizan para transportar electrones de una reacción a otra., NAD y FAD intervienen en la respiración celular, mientras que NADP participa en la fotosíntesis., NAD^+ acepta electrones de reacciones catabólicas como la glucólisis y el ciclo de Krebs., El poder reductor del NADPH se utiliza para fijar el dióxido de carbono en el ciclo de Calvin., Cada molécula de NADH produce más moléculas de ATP que el FADH_2 durante la fosforilación oxidativa.

Pregunta 5
Parcialmente correcta
Puntúa 2,83 sobre 5,00
Marcar pregunta

Para la reacción química que se representa en la imagen :



Seleccione una o más de una:

- Es un proceso que ocurre haya o no disponibilidad de oxígeno en la célula.
- Implica la oxidación del ácido pirúvico. ✓
- Implica la oxidación del NADH . ✗
- Es parte del proceso de fermentación.
- Es necesaria para que pueda ocurrir el ciclo de Krebs. ✓
- Implica la reducción del NAD^+ .

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son: Implica la oxidación del ácido pirúvico., Implica la reducción del NAD^+ ., Es necesaria para que pueda ocurrir el ciclo de Krebs.

00:20



10

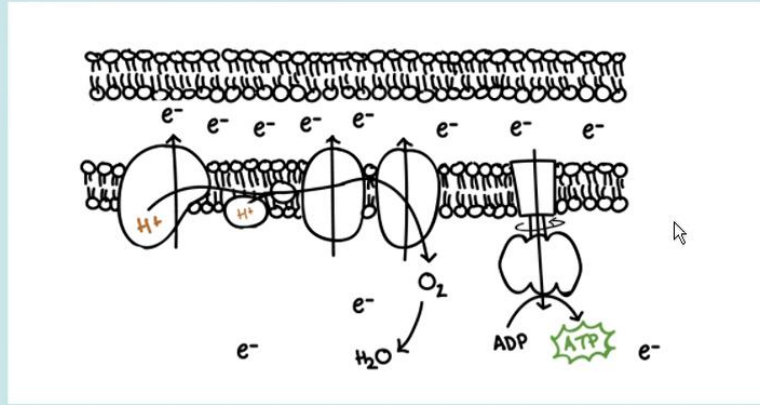


30

Pregunta 6
Finalizado
Puntúa 6,00
sobre 12,00
Marcar
pregunta

Observa la siguiente imagen que corresponde a un fragmento de una mitocondria y responde:

- 1) En la imagen hay un error en el esquema relacionado al proceso que allí ocurre ¿Cuál es este error? ¿Cuál es el proceso ilustrado?
- 2) ¿Cuál es la importancia de este proceso específicamente para una célula muscular?
- 3) ¿Cuáles son las moléculas que ceden los electrones que se muestran en la imagen? Mencione algún proceso en el que se generen esas moléculas.



1) El error es el transporte de electrones. Proceso: fosforilación oxidativa y transporte de protones.

3) Las moléculas que ceden los e- son NADH y FADH2

Pregunta 7
Correcta
Puntúa 6,00
sobre 6,00
Marcar
pregunta

La mayor parte del ATP producido en la respiración celular se produce en tres etapas:

En primer lugar, la glucólisis, que ocurre en ; luego el ciclo de Krebs o del ácido cítrico, que ocurre en , este ciclo se inicia gracias a la presencia de Acetil-CoA producto de la y por último, la fosforilación oxidativa, que tiene lugar en .

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

La mayor parte del ATP producido en la respiración celular se produce en tres etapas:

En primer lugar, la glucólisis, que ocurre en [el citosol]; luego el ciclo de Krebs o del ácido cítrico, que ocurre en [la matriz mitocondrial], este ciclo se inicia gracias a la presencia de Acetil-CoA producto de la [descarboxilación oxidativa del piruvato] y por último, la fosforilación oxidativa, que tiene lugar en [las membranas mitocondriales internas].

Pregunta 8

Finalizado

Puntúa 4,50
sobre 6,00

🚩 Marcar
pregunta

Responda Verdadero o Falso. Justificar siempre.

La fosforilación oxidativa permite la síntesis de ATP y la oxidación del oxígeno; y se realiza en la membrana mitocondrial interna.

Falso, el oxígeno que es el aceptor final de e- es reducido en el proceso

Falsa.

El oxígeno se reduce.

Síntesis de ATP y reducción de oxígeno ocurre en matriz mitocondrial.

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 5,00
sobre 5,00

🚩 Marcar
pregunta

Siendo la fermentación láctica un proceso anaeróbico que llevan a cabo ciertos microorganismos, ¿cómo es posible que en determinadas condiciones se realice en el tejido muscular?

Seleccione una:

- Porque en el tejido muscular se alojan bacterias que producen ácido láctico.
- Porque en el tejido muscular hay enzimas que pueden transformar el ácido pirúvico en ácido láctico cuando no llega suficiente oxígeno. ✓
- Porque la fermentación láctica en mamíferos ocurre en paralelo con la fermentación aeróbica, y es independiente a la disponibilidad de oxígeno.
- Porque la fermentación láctica es una vía rápida para obtener las grandes cantidades de ATP que requiere el tejido muscular durante un ejercicio.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Porque en el tejido muscular hay enzimas que pueden transformar el ácido pirúvico en ácido láctico cuando no llega suficiente oxígeno.

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 5,00
sobre 5,00

🚩 Marcar
pregunta

¿Qué vía metabólica corresponde al conjunto de reacciones que transforman la glucosa en ácido pirúvico? y ¿Cuál la que transforma el ácido pirúvico en etanol?

Seleccione una:

- Glucólisis y Fermentación láctica.
- Fermentación alcohólica y Fosforilación oxidativa.
- Glucólisis y Fermentación alcohólica. ✓
- Glucólisis y Fosforilación oxidativa.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Glucólisis y Fermentación alcohólica.

Pregunta 11

Finalizado

Puntúa 6,00

sobre 6,00

🚩 Marcar pregunta

Responda Verdadero o Falso. Justificar siempre.

El ATP es un nucleótido que libera energía por hidrólisis de los enlaces entre sus grupos fosfato.

Verdadero, los grupos fosfato pueden romperse con facilidad y liberar una gran cantidad de energía. Cuando uno de ellos (grupo fosfato) se separa por hidrólisis la molécula de ATP se convierte en ADP

Pregunta 12

Incorrecta

Puntúa 0,00

sobre 5,00

🚩 Marcar pregunta

Cuando no hay disponibilidad de oxígeno, el ácido pirúvico es metabolizado,

Seleccione una:

- en células musculares, por fermentación láctica con producción de ácido láctico y CO₂.
- en algunas bacterias, por fermentación pirúvica con producción de ácido pirúvico y CO₂. ❌
- en levaduras, por fermentación alcohólica con producción de alcohol etílico y CO₂.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: en levaduras, por fermentación alcohólica con producción de alcohol etílico y CO₂.

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 5,00

sobre 5,00

🚩 Marcar pregunta

Durante la fotosíntesis se producen muchas reacciones catalizadas por enzimas. Al aumentar la temperatura se incrementa la intensidad fotosintética; sin embargo, las altas temperaturas (40 – 45°C) pueden disminuir el rendimiento de la fotosíntesis. Esto ocurre porque:

Seleccione una:

- Estas temperaturas están por encima de la temperatura óptima de las enzimas. ✔️
- A estas temperaturas el agua entra en ebullición.
- A estas temperaturas el CO₂ no puede ingresar en las plantas.
- A estas temperaturas las plantas no pueden absorber agua, necesaria para la fotosíntesis.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Estas temperaturas están por encima de la temperatura óptima de las enzimas.

Pregunta 14

Parcialmente correcta

Puntúa 1,40

sobre 6,00

🚩 Marcar pregunta

Respecto al ciclo de Calvin:

Seleccione una o más de una:

- Se sintetizan azúcares.
- Se reduce el NADPH. ❌
- Se hidroliza el ATP.
- Se produce la fijación del carbono. ✔️
- Se utiliza energía lumínica para hidrolizar ATP y fijar el carbono.

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

Las respuestas correctas son: Se produce la fijación del carbono., Se sintetizan azúcares., Se hidroliza el ATP.

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 5,00
sobre 5,00

🚩 Marcar
pregunta

La fotofosforilación cíclica es un proceso en el que participa:

Seleccione una:

- Los fotosistemas I y II para producir ATP y NADPH.
- Solo el fotosistema II para producir ATP.
- Los fotosistemas I y II para producir NADPH.
- Solo el fotosistema I para producir ATP. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Solo el fotosistema I para producir ATP.

Pregunta 16

Parcialmente
correcta

Puntúa 2,00
sobre 5,00

🚩 Marcar
pregunta

Respecto de la fotosíntesis:

Seleccione una o más de una:

- Para formar hidratos de carbono se necesitan dióxido de carbono, agua y energía lumínica. ✓
- En sus reacciones se producen dióxido de carbono y agua. ✗
- El oxígeno liberado en ella proviene de la glucosa.
- Los productos de la etapa fotodependiente son utilizados en la fase fotoindependiente.

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

Las respuestas correctas son: Para formar hidratos de carbono se necesitan dióxido de carbono, agua y energía lumínica., Los productos de la etapa fotodependiente son utilizados en la fase fotoindependiente.

Pregunta 17

Incorrecta

Puntúa 0,00
sobre 4,50

🚩 Marcar
pregunta

Marca la opción que describe correctamente la relación entre fotosíntesis y respiración celular:

Seleccione una:

- En la fotosíntesis se produce la oxidación de la glucosa; en la respiración celular se produce la reducción del CO₂. ✗
- La fotosíntesis y la respiración celular se llevan a cabo en organelas separadas; y los dos procesos no pueden ocurrir en la misma célula y al mismo tiempo.
- La fotosíntesis ocurre solamente en organismos autótrofos; la respiración celular ocurre sólo en organismos heterótrofos.
- La fotosíntesis utiliza la energía solar para convertir compuestos inorgánicos en compuestos orgánicos ricos en energía; la respiración celular utiliza compuestos orgánicos ricos en energía para sintetizar ATP.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: La fotosíntesis utiliza la energía solar para convertir compuestos inorgánicos en compuestos orgánicos ricos en energía; la respiración celular utiliza compuestos orgánicos ricos en energía para sintetizar ATP.