Pregunta 1 Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 0.20

Pregunta marcada Se puede afirmar que la mayoría de los canales iónicos:

Seleccione una:

- a. Poseen un dispositivo de apertura y cierre que depende del voltaje o de la llegada de una sustancia inductora.
- b. Están abiertos constantemente.
- c. Poseen un dispositivo de apertura y cierre que depende del voltaje o de la concentración extracelular del soluto. X Incorrecto: Dependen del voltaje de la membrana o de la llegada de una sustancia inductora.
- d. Poseen un dispositivo de apertura y luego de su apertura permanece invariablemente abierto.

La respuesta correcta es: Poseen un dispositivo de apertura y cierre que depende del voltaje o de la llegada de una sustancia inductora.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 0,35 sobre 0,35

Pregunta marcada La secuencias que se encuentra está en orden decreciente de organización es;

Seleccione una:

- a. Nucleótido-cromosoma-gen-codón.
- b. Gen-cromosoma-codón-nucleótido.
- c. Gen-cromosoma-nucleótido-codón
- d. Cromosoma-gen-codón-nucleótido.
 Correcto: La secuencia en orden decreciente de estructuras es cromosoma-gen-codón-nucleótido.

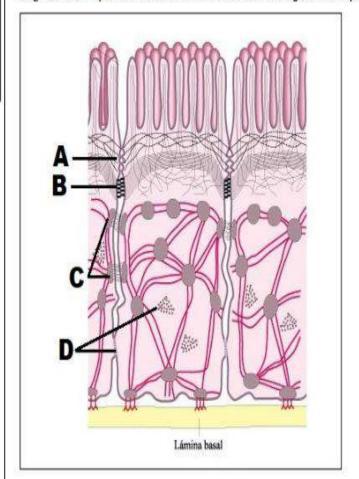
La respuesta correcta es: Cromosoma-gen-codón-nucleótido.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 0,30 sobre 0,30

P Pregunta marcada Asigne el concepto correco a la letra indicada en el siguiente esquema





Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: A \rightarrow Unión estrecha, B \rightarrow Unión adherente, C \rightarrow Desmosoma, D \rightarrow Unión comunicante

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 0,35 sobre 0,35

Pregunta marcada

La fosfatidilcolina se diferencia de un triglicérido en que:

Seleccione una:

- a. Almacena energía a largo plazo.
- b. Posee dos ácidos grasos unidos al glicerol. Correcto: Los fosfolípidos como la fosfatidilcolina poseen dos ácidos grasos esterificados con glicerol, mientras que el tercer hidroxilo posee un grupo fosfato y en este caso colina, mientras que los triglicéridos poseen tres ácidos grasos esterificados con glicerol.
- c. Es un lípido anfipático.
- d. Es saponificable porque a pH alcalino forma sales de ácidos grasos.

La respuesta correcta es: Posee dos ácidos grasos unidos al glicerol.

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta marcada

Elija el concepto correcto relacionado al metabolismo celular

Seleccione una:

- a. ATP: Molécula formada por Adenina + Desoxirribosa + 3 grupos fosfatos.
- b. Catabolismo: Biosíntesis de moléculas complejas a partir de moléculas simples.
- c. Fosfatasa: Enzima que elimina grupos fosfatos. Correcto: Estas enzimas se encuentran en casi todas las células e intervienen en diferentes vías, eliminando grupos fosfatos en diferentes reacciones químicas.
- d. Anabolismo: Degradación de moléculas complejas para obtener moléculas simples.

La respuesta correcta es: Fosfatasa: Enzima que elimina grupos fosfatos.

Pregunta 6 Correcta Puntúa 0,20 sobre 0,20 Pregunta marcada	En el citosol se llevan a cabo funciones relacionadas con: Seleccione una: a. El transporte mediante difusión facilitada. b. La recepción de señales extracelulares hidrosolubles. c. El metabolismo celular. ✓ Correcto: Muchas de las funciones metabólicas de las células ocurren en el citosol, ya que en él se encuentran las enzimas responsables de dichos procesos. Un ejemplo es la glucólisis. d. La síntesis de lípidos.
	La respuesta correcta es: El metabolismo celular.
Pregunta 7 Correcta Puntúa 0,20 sobre 0,20 Pregunta marcada	El proceso por el cual se forma el complejo sinaptonémico ocurre en el estadío de: Seleccione una: a. Paquinema. b. Preleptonema. c. Diplonema. d. Cigonema. ✓ Correcto: Durante cigonema tiene lugar el primer fenómeno esencial de la meiosis: los cromosomas homólogos se alinean entre sí mediante un proceso denominado apareamiento o sinapsis. El apareamiento comprende la formación de una estructura compleja conocida como complejo sinaptonémico.
	La respuesta correcta es: Cigonema.
Pregunta 8 Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 0,10 Pregunta marcada	La función de los ribosomas es opuesta a la función de las chaperonas. Seleccione una: Verdadero X Falso
	Incorrecto: Los proteosomas son las estructuras que tienen función opuesta al

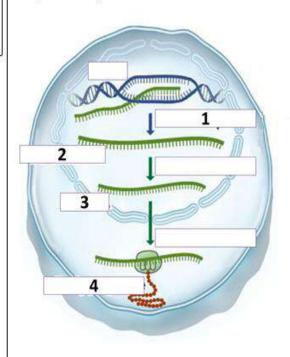
Incorrecto: Los proteosomas son las estructuras que tienen función opuesta al ribosoma y por lo tanto, el enunciado es falso.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 9 Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 0,30

Pregunta marcada

El siguiente esquema representa el "Dogma central de la Biología". Luego de observarlo con atención, relacione los números con el proceso o su producto según corresponda.





Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: 4 \to Proteína estructura primaria, 3 \to ARN mensajero, 2 \to Transcripto primario, 1 \to Replicación

Pregunta 10 Correcta Puntúa 0,35 sobre 0,35

Pregunta marcada

La síntesis de proteínas se caracteriza por:

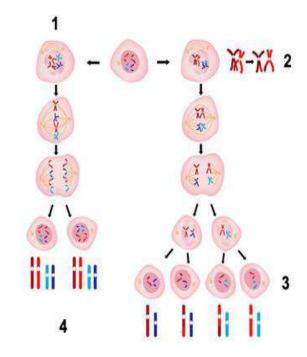
Seleccione una:

- a. Utilizar enzimas Poli A polimerasas.
- b. La degradación de una molécula de ARNm.
- c. Un bajo requerimiento energético.
- d. Llevarse a cabo en ribosomas libres. Correcto: Las subunidades luego de estar separadas en el citosol ante la ausencia de moléculas de ARNm, pasarán a estar unidas por la llegada de una molécula de ARNm. Este cuadro enmarca el comienzo de la traducción.

La respuesta correcta es: Llevarse a cabo en ribosomas libres.

Pregunta 11 Correcta Puntúa 0,30 sobre 0,30

P Pregunta marcada En la siguiente imagen se observan dos de las posibles divisiones que puede sufrir una célula. Empareje cada parte de la imagen con el tipo de división, los eventos que pueden darse y los tipos de células obtenidas.





Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: 1 \to Mitosis, 2 \to Recombinación homóloga, 3 \to Gametas sexuales, 4 \to Células somáticas

Pregunta 12 Correcta Puntúa 0,10 sobre 0,10

Pregunta marcada

La envoltura nuclear está formada por una membrana donde se sitúan los poros nucleares, que son proteínas transmembrana.

Seleccione una:

Verdadero



Correcto: La envoltura nuclear está formada por dos membranas, la externa y la interna, separadas por el espacio perinuclear. La misma se encuentra interrumpida por los complejos del poro nuclear, que son estructuras complejas donde sólo algunas proteínas son transmembrana.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta marcada

En relación a los filamentos de actina, se afirma que:

Seleccione una:

- a. Poseen estructura tubular.
- b. Están presentes en células eucariotas y procariotas.
- c. Participan en la contracción muscular. Correcto: Los filamentos de actina intervienen en la contracción muscular, junto a la miosina II como proteína motora. Ambas proteínas conforman la estructura del sarcómero.
- d. Están formados por proteínas alfa hélice fibrosas.

La respuesta correcta es: Participan en la contracción muscular.

Pregunta 14 Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 0,35

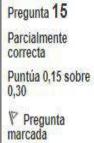
Pregunta marcada

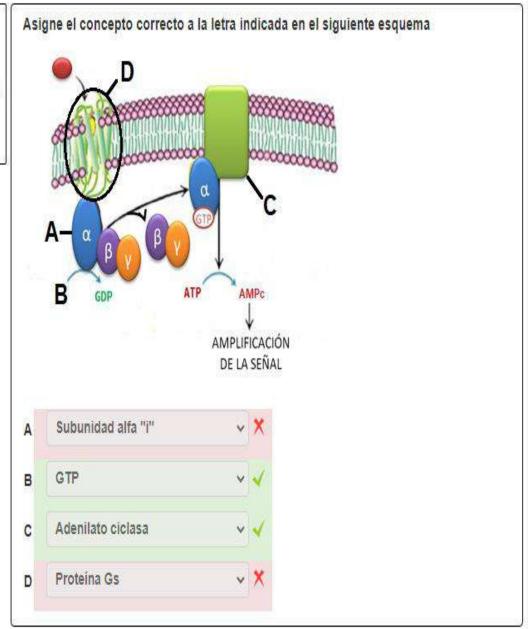
La membrana plasmática celular se diferencia de la carioteca en que:

Seleccione una:

- a. Contiene fosfolípidos que se asocian a diversas proteínas. X Incorrecto: Tanto la membrana celular como la nuclear, están formadas por bicapas de fosfolípidos con diversas proteínas asociadas. Pero a diferencia de la membrana celular, que es una bicapa lipídica simple, la membrana nuclear o carioteca contiene una doble bicapa que deja un espacio perinuclear entre las mismas.
- b. Es selectivamente permeable al transporte de moléculas.
- c. Se continúa con la membrana del retículo endoplasmático (RE).
- d. Está compuesta por una bicapa lipídica simple.

La respuesta correcta es: Está compuesta por una bicapa lipídica simple.





Su respuesta es parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

La respuesta correcta es: A \to Subunidad alfa "s", B \to GTP, C \to Adenilato ciclasa, D \to Receptor acoplado a proteína G

Pregunta **16** Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 0,35

Un receptor citoplasmático es capaz de unirse a:

Seleccione una:

- a. Prolactina, una hormona proteica.
- b. Ácido retinoico, una molécula liposoluble.
- c. Citoquinas peptídicas.
- d. Glucoproteínas. X Incorrecto: Al ser proteicas, glucoproteínas como la eritropoyetina, se unen a receptores de membrana.

La respuesta correcta es: Ácido retinoico, una molécula liposoluble.

Pregunta 17 Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

Pregunta marcada

Durante la glucólisis se oxida la glucosa, con la consiguiente generación de CO₂.

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso ✓

Correcto: Ya que durante la glucólisis no se genera CO₂. La respuesta correcta es 'Falso' Pregunta 18 Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 0,35

Pregunta marcada La mitosis en células animales se distingue de la mitosis en células vegetales porque:

Seleccione una:

- a. La mitosis en células animales genera células hijas con la mitad de la dotación cromosómica de la célula madre.
- b. Durante la telofase de la mitosis en células animales se forma el cuerpo intermedio, que participará de la citocinesis.
- c. Durante la profase de la mitosis en células animales se forma el huso mitótico.
- Incorrecto: Durante la profase de la mitosis, tanto en células vegetales como animales se forma en el citoplasma, el huso mitótico.
- d. La mitosis en células animales es anastral.

La respuesta correcta es: Durante la telofase de la mitosis en células animales se forma el cuerpo intermedio, que participará de la citocinesis.

Pregunta **19** Correcta Puntúa 0,35 sobre

Pregunta marcada

0,35

Los organismos heterótrofos se diferencian en cuanto a sus características de los organismos autótrofos en que:

Seleccione una:

- a. Utilizan el proceso de fotosíntesis para obtener energía.
- b. Obtienen energía a partir de hidratos de carbono, grasas y proteínas sintetizados por otros organismos. Correcto: Los organismos heterótrofos son quienes obtienen energía a partir de macromoléculas producidas por otros organismos.
- c. Requieren energía para su propio metabolismo.
- d. No requieren energía para el mantenimiento de su metabolismo.

La respuesta correcta es: Obtienen energía a partir de hidratos de carbono, grasas y proteínas sintetizados por otros organismos.

Pregunta 20 Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta marcada

Las mitocondrias estructuralmente poseen:

Seleccione una:

- a. En su membrana externa, pliegues que aumentan su superficie.
- b. En la matriz, a las enzimas de la vía glucolítica.
- c. En su membrana interna al complejo ATP sintasa. ✓ Correcto: El complejo ATP sintasa se encuentra inmerso en la membrana mitocondrial interna.
- d. En el espacio intermembrana, a las enzimas del ciclo de Krebs.

La respuesta correcta es: En su membrana interna al complejo ATP sintasa.

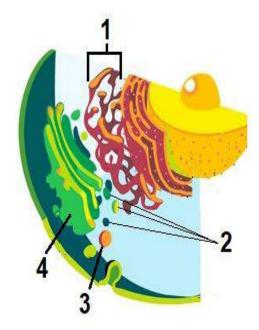
Pregunta 21

Correcta

Puntúa 0,30 sobre 0,30

Pregunta marcada

Identifique las estructuras del sistema de endomembranas que están indicadas con un número en el siguiente esquema





Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: 1 \rightarrow REL, 2 \rightarrow Vesículas, 3 \rightarrow Lisosoma, 4 \rightarrow Aparato de Golgi

Pregunta 22 Con respecto al retículo endoplásmico liso, se afirma que: Correcta Seleccione una: Puntúa 0,20 sobre a. Las células vegetales carecen de este organoide. Pregunta b. Se encarga principalmente de la digestión celular. marcada c. Es el organoide donde se glicosilan los lípidos de las membranas. d. Sintetiza lípidos. V Correcto: El REL tiene entre sus funciones la síntesis de lípidos, entre los que se pueden mencionar los esteroides, fosfolípidos y trialicéridos. La respuesta correcta es: Sintetiza lípidos. Pregunta 23 Las macromoléculas que componen la membrana celular son: Correcta Seleccione una: Puntúa 0,20 sobre 0,20 a. Proteínas, hidratos de carbono y fosfolípidos. V Correcto: La membrana Pregunta plasmática está formada por una bicapa de fosfolípidos, proteínas e hidratos marcada de carbono. b. Proteínas, colesterol y sales minerales. c. Celulosa, esfingolípidos y proteínas. d. Hidratos de carbono, Ácidos nucleicos y fosfolípidos. La respuesta correcta es: Proteínas, hidratos de carbono y fosfolípidos. Pregunta 24 Se puede decir que el fotosistema II: Incorrecta Seleccione una: Puntúa 0,00 sobre 0,20 a. Responde a longitudes de onda de 700 nm. Pregunta b. Posee un centro de reacción que da hacia la estroma. X Incorrecto: Su marcada centro de reacción da hacia el espacio tilacoide. c. Se encuentra implicado en el transporte acíclico de electrones. d. Cuando un fotón excita a su molécula de clorofila, su electrón pasa a una órbita de menor energía.

La respuesta correcta es: Se encuentra implicado en el transporte acíclico de electrones.

Pregunta 22

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta marcada

Con respecto al retículo endoplásmico liso, se afirma que:

Seleccione una:

- a. Las células vegetales carecen de este organoide.
- b. Se encarga principalmente de la digestión celular.
- c. Es el organoide donde se glicosilan los lípidos de las membranas.
- d. Sintetiza lípidos.
 Correcto: El REL tiene entre sus funciones la síntesis
 de lípidos, entre los que se pueden mencionar los esteroides, fosfolípidos y
 triglicéridos.

La respuesta correcta es: Sintetiza lípidos.

Pregunta 23

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta marcada

Las macromoléculas que componen la membrana celular son:

Seleccione una:

- a. Proteínas, hidratos de carbono y fosfolípidos.

 Correcto: La membrana
 plasmática está formada por una bicapa de fosfolípidos, proteínas e hidratos
 de carbono.
- b. Proteínas, colesterol y sales minerales.
- c. Celulosa, esfingolípidos y proteínas.
- d. Hidratos de carbono, Ácidos nucleicos y fosfolípidos.

La respuesta correcta es: Proteínas, hidratos de carbono y fosfolípidos.

Pregunta 24

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,20

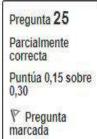
Pregunta marcada

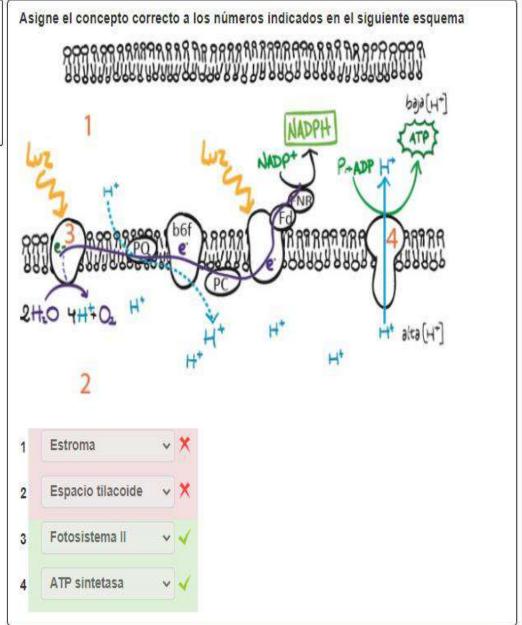
Se puede decir que el fotosistema II:

Seleccione una:

- a. Responde a longitudes de onda de 700 nm.
- b. Posee un centro de reacción que da hacia la estroma. X Incorrecto: Su centro de reacción da hacia el espacio tilacoide.
- c. Se encuentra implicado en el transporte acíclico de electrones.
- d. Cuando un fotón excita a su molécula de clorofila, su electrón pasa a una órbita de menor energía.

La respuesta correcta es: Se encuentra implicado en el transporte acíclico de electrones.





Su respuesta es parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

La respuesta correcta es: 1 \rightarrow Espacio tilacoide, 2 \rightarrow Estroma, 3 \rightarrow Fotosistema II, 4 \rightarrow ATP sintetasa

Pregunta **26** Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 0,35

Pregunta marcada

Indique cuál de las siguientes combinaciones corresponde a los tipos celulares ordenados según su grado de diferenciación creciente:

Seleccione una:

- a. Célula madre hematopoyética macrófago célula madre mieloide.
- b. Célula madre hematopoyética célula madre mieloide macrófago.
- c. Macrófago célula madre mieloide célula madre hematopoyética. Incorrecto: La célula madre hematopoyética es la célula con mayor potencialidad, dado que es pluripotente. Luego, le siguen la célula madre mieloide, que es multipotencial, y finalmente el macrófago, una célula diferenciada. Por lo tanto, el orden correcto es: célula madre hematopoyética – célula madre mieloide – macrófago.
- d. Célula madre mieloide célula madre hematopoyética macrófago.

La respuesta correcta es: Célula madre hematopoyética – célula madre mieloide – macrófago.

Pregunta 27
Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta marcada Con respecto a las células procariotas, puede afirmarse que:

Seleccione una:

- a. Tienen núcleo verdadero y ribosomas.
- b. Presentan un nucleoide que contiene ADN circular y desnudo. Correcto:
 Las células procariotas presentan un nucleoide donde se encuentra su ADN circular (no lineal como en las eucariotas) y desnudo (no asociado a proteínas histonas).
- c. Poseen compartimentalización citoplasmática.
- d. Su pared celular está compuesta por fibrillas de celulosa.

La respuesta correcta es: Presentan un nucleoide que contiene ADN circular y desnudo.

Pregunta 28
Correcta
Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta

marcada

La replicación del ADN en células eucariotas:

Seleccione una:

- a. Se produce en sentido 3'a 5' por acción de la ADN polimerasa.
- b. Se produce a partir de múltiples orígenes de replicación.
 Correcto: La replicación del ADN eucariota se produce a partir del surgimiento de múltiples orígenes de replicación.
- c. Es conservativa.
- d. Se inicia en el OriC.

La respuesta correcta es: Se produce a partir de múltiples orígenes de replicación.

Pregunta 29 Correcta Puntúa 0,10 sobre 0,10

Pregunta marcada

Durante la anafase I de la meiosis se produce la distribución al azar de los cromosomas maternos y paternos.

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso

Correcto: Durante la anafase I, los cromosomas homólogos de cada bivalente se separan entre sí y se movilizan en direcciones opuestas. La segregación de cromosomas maternos y paternos es al azar, lo que contribuye a la diversidad genética de las gametas.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 30 Correcta Puntúa 0,30 sobre

Pregunta marcada Indique si las siguientes características corresponden a la molécula de ADN de una célula eucariota o una procariota.

No se encuentra asociado a proteínas histonas.

Se encuentra en una región del protoplasma llamada nucleoide

Es Circular

Moléculas de ADN múltiples



La respuesta correcta es: No se encuentra asociado a proteínas histonas. \rightarrow ADN procariota, Se encuentra en una región del protoplasma llamada nucleoide \rightarrow ADN procariota, Es Circular \rightarrow ADN procariota, Moléculas de ADN múltiples \rightarrow ADN eucariota

Pregunta 31 Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 0,20

Pregunta marcada

El fenotipo es un término que describe:

Seleccione una:

- a. Las características genotípicas del individuo. X Incorrecto: Si bien el genotipo determina el fenotipo, el genotipo define la constitución genética del individuo.
- b. Las características recesivas de un individuo heterocigota.
- c. Las características visibles y las que no se no se detectan por observación directa.
- d. Las distintas variantes de un gen.

La respuesta correcta es: Las características visibles y las que no se no se detectan por observación directa.

Pregunta 32 Correcta Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta marcada Los cloroplastos se caracterizan por:

Seleccione una:

- a. Poseer tilacoides en los cuales se encuentran los fotosistemas.

 Correcto:
 En la membrana de los tilacoides se encuentran los fotosistemas que participan en el proceso de fotosíntesis.
 - b. Poseer crestas, que permiten aumentar la superficie de su membrana interna.
- c. Poseer doble membrana y dos compartimentos.
- d. Poseer ADN lineal en su interior.

La respuesta correcta es: Poseer tilacoides en los cuales se encuentran los fotosistemas.

Pregunta 33 Correcta Puntúa 0,10 sobre 0,10

Pregunta marcada La proteína filagrina se une a los filamentos de queratina donde se entrecruzan.

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso

Correcto: La filagrina es una proteína ligadora que participa uniendo los filamentos de queratina cuando estos se entrecruzan.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 34

Correcta

Puntúa 0,35 sobre 0,35

Pregunta marcada La molécula FADD está implicada en la:

Seleccione una:

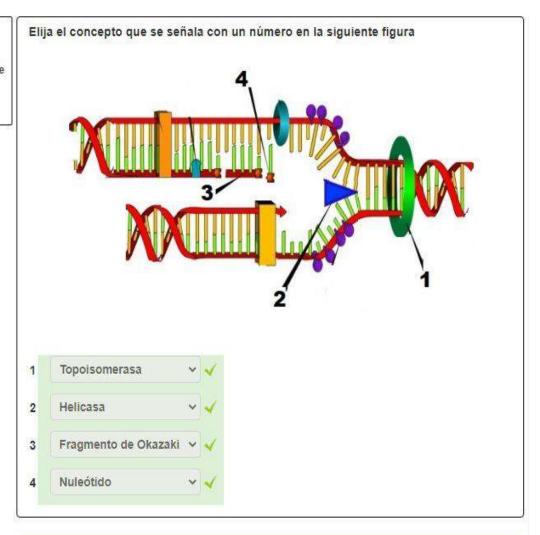
- a. Apoptosis mediada por la activación de receptores especiales.

 Correcto:
 Es gracias a las moléculas de TNF que la proteína TRADD se liga a la proteína FADD, principal inductor de la escisión de la caspasa 8.
- b. Escisión, en primera instancia, de la procaspasa 9.
- c. Apoptosis por ausencia de factores tróficos.
- d. Actividad de la proteína p53 cuando se encuentran fallas en el ADN.

La respuesta correcta es: Apoptosis mediada por la activación de receptores especiales.

Pregunta 35
Correcta
Puntúa 0,30 sobre 0,30

Pregunta marcada



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: 1 \rightarrow Topoisomerasa, 2 \rightarrow Helicasa, 3 \rightarrow Fragmento de Okazaki, 4 \rightarrow Nuleótido

Pregunta 36 Correcta

Puntúa 0,35 sobre 0,35

Durante cada vuelta del ciclo de Krebs:

Seleccione una:

- a. Se genera un GTP, tres NADH y un FADH2. Correcto: El GTP dará lugar a un ATP, y las coenzimas reducidas cederán los electrones a la cadena transportadora.
- b. Ocurren una serie de pasos llevados a cabo por una única enzima.
- c. Un acetil-CoA se une al ácido cítrico.
- d. Se consume una molécula de oxalacetato.

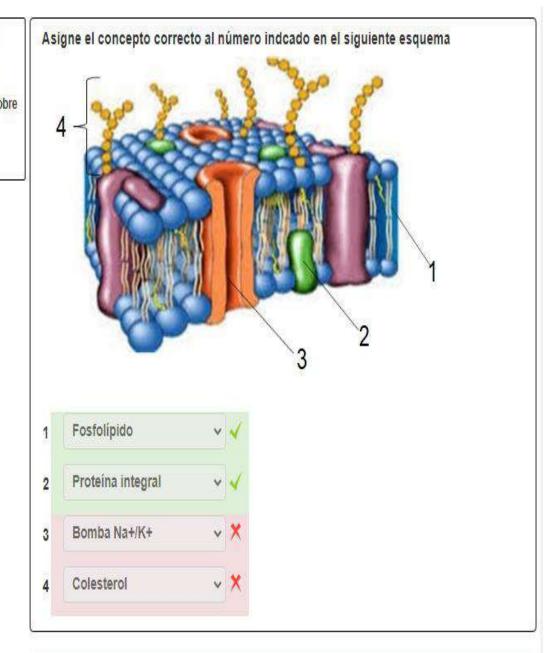
La respuesta correcta es: Se genera un GTP, tres NADH y un FADH2.

Pregunta 37

Parcialmente correcta

Puntúa 0,15 sobre 0,30

Pregunta marcada



Su respuesta es parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

La respuesta correcta es: 1 \rightarrow Fosfolípido, 2 \rightarrow Proteína integral, 3 \rightarrow Proteína transmembrana, 4 \rightarrow Hidrato de carbono

Pregunta 38 Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Pregunta marcada Un protooncogén es un gen:

Seleccione una:

- a. Normal que codifica para proteínas que activan la proliferación celular y regulan la muerte celular. Correcto: Estos genes están presentes normalmente y regulan la proliferación celular y la muerte de la célula.
- b. Mutado que origina tumores.
- c. Que inhibe la reproducción excesiva de las células.
- d. Que tiene una mutación que impide la proliferación excesiva de la célula.

La respuesta correcta es: Normal que codifica para proteínas que activan la proliferación celular y regulan la muerte celular.

Pregunta 39

Correcta

Puntúa 0,20 sobre

Pregunta marcada En relación a la transcripción en células eucariota, se puede afirmar que:

Seleccione una:

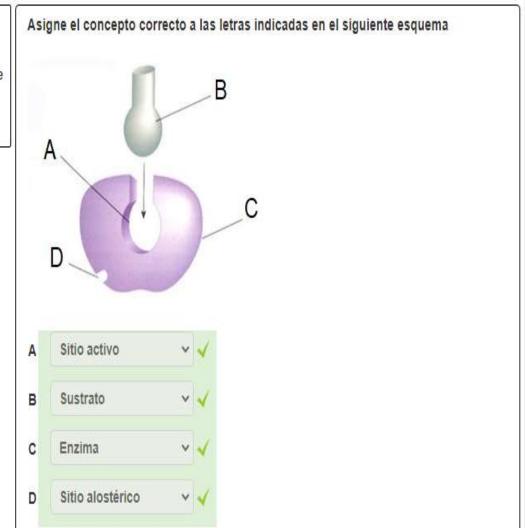
- a. Los factores de transcripción específicos son requeridos por el operador.
- b. El transcripto primario posee una secuencia de bases complementaria a la cadena molde pero posee uracilo en lugar de timina. Correcto: Dado que durante la transcripción la doble cadena de ADN se abre y los nucleótidos de la nueva cadena se van posicionando por la complementariedad de bases, la nueva cadena de ARN es complementaria a la cadena que fue leída por la ARN polimerasa, cadena molde. Además, el ARN se diferencia del ADN en que no posee T sino U, y este es complementario a la A.
- c. El transcripto primario debe salir del núcleo para ser traducido.
- d. La ARN polimerasa sintetiza ARN en sentido 3'-5' a partir del ADN.

La respuesta correcta es: El transcripto primario posee una secuencia de bases complementaria a la cadena molde pero posee uracilo en lugar de timina.

Pregunta 40 Correcta

Puntúa 0,30 sobre 0,30

Pregunta marcada



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: A → Sitio activo, B → Sustrato, C → Enzima, D → Sitio alostérico