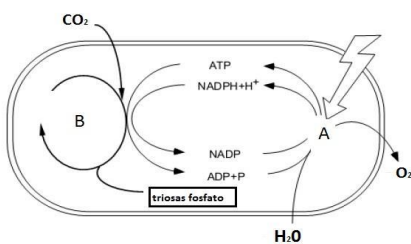


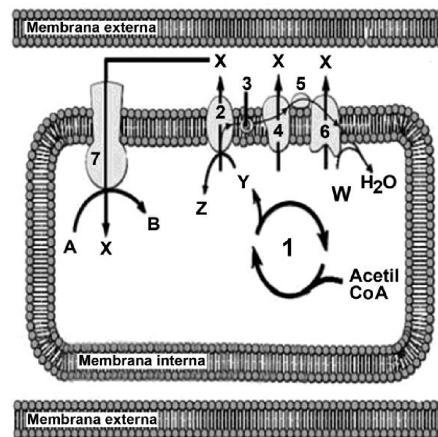
ACTIVIDADES SELECTIVIDADE

1. Na fotosíntese: Indica o papel da auga, luz e CO_2 . Explica o papel dos fotosistemas e sinala a súa localización no orgánulo correspondente. Que produtos orixinados na fase luminosa son utilizados no ciclo de Calvin e con que fin? **Xuño 2010. Opción 1**
2. Que é un fotosistema? Cita os produtos finais da fase luminosa da fotosíntese e indica para qué se utilizarán posteriormente. En que parte da célula ten lugar a fase luminosa? Que é a fotólise da auga? **Setembro 2010. Opción B**
3. Explique brevemente en que consisten as seguintes actividades e indique unha estrutura ou orgánulo eucarióticos onde poida producirse: glicólise, fosforilación oxidativa, ciclo de Calvin e ciclo de Krebs. **Setembro 2011. Opción B**
4. Explique brevemente o concepto de fermentación e tipos desta. Que é un lévedo? Cite dous procesos industriais nos que participe. **Xuño 2012. Opción B**
5. En relación ao catabolismo, responda as seguintes preguntas: Que entende por glicólise? En que consiste a descarboxilación oxidativa do piruvato? Cal é a procedencia do acetil-CoA que ingresa no ciclo de Krebs? Que coencimas reducidos se forman no ciclo de Krebs? Cal é a finalidade da cadea respiratoria? **Setembro 2012. Opción A**
6. Describa brevemente como se pode obter ácido láctico a partir de glicosa e qué rutas metabólicas implica. Coñece algún exemplo? Que microorganismos son capaces de levar a cabo este proceso e que tipo de metabolismo exhiben? **Xuño 2013. Opción B**
7. Describa brevemente como se pode obter etanol a partir de glicosa e qué rutas metabólicas implica. Coñece algún exemplo? Que microorganismos son capaces de levar a cabo este proceso e que tipo de metabolismo exhiben? **Setembro 2013. Opción A**
8. Sinala de forma razoada as diferenzas entre os seguintes termos: autótrofo-heterótrofo, fase luminosa-fase oscura, granas-lamelas, ATP-NADPH₂. Onde se atopan os pigmentos fotosintéticos e cal é a súa función? **Xuño 2014. Opción A**
9. En relación ao esquema representado na **Figura 1**. De que proceso se trata? En que orgánulo se desenvolve? En que tipo de células? Considera que se trata dun proceso anabólico ou catabólico? Razoe a resposta. Indique o nome das dúas partes do proceso (A e B) indicando a localización subcelular onde se realiza e explicándoos brevemente. **Xuño 2015. Opción A**

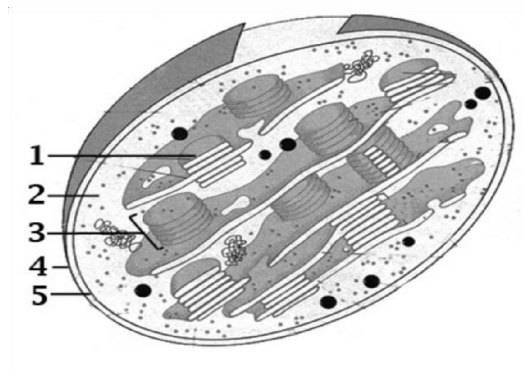


10. Na fotosíntese: Indica o papel da auga, luz e CO₂ Explica o papel dos fotosistemas e sinala a súa localización no orgánulo correspondente. Que produtos orixinados na fase luminosa son utilizados no ciclo de Calvin e con que fin? **Xuño 2016. Opción A**
11. Explique o significado de anabolismo e catabolismo. Describa brevemente os seguintes procesos e indique se son anabólicos ou catabólicos: glicólise, gliconeoxénese, ciclo de Calvin e ciclo de Krebs. **Xuño 2017. Opción A**
12. Explique en que consiste a fermentación. Cite dous tipos de fermentación de interese na produción de alimentos e indique o organismo responsable. Explique o concepto de inmunidade activa e poña un exemplo de inmunidade artificial e natural. . **Xuño 2017. Opción A**
13. Relaciónanse a continuación 10 procesos metabólicos. Indique, para cada un deles, o orgánulo onde se realiza e, polo menos, un dos produtos que se obtén: 1.- fase luminosa da fotosíntese, 2.- β -oxidación; 3.- fermentación alcohólica; 4.- fosforilación oxidativa; 5.- glicólise; 6. replicación; 7.- ciclo de Calvin; 8.- ciclo de Krebs; 9.- tradución; 10.- gliconeoxénese. **Xuño 2017. Opción B**
14. Indique a localización intracelular da glicólise. Con que molécula empeza e con cal remata? Que rutas metabólicas pode seguir o produto final da glicólise? Indique cales son os compostos iniciais e os produtos finais de cada unha destas rutas. **Setembro 2017. Opción A**
15. Describa un exemplo dun proceso industrial no que se utilicen lévedos e indique como se denomina o proceso metabólico e o balance global do proceso que ten lugar. Explique o concepto de antíxeno e anticorpo. Indique o tipo de células sanguíneas que se encargan da produción de anticorpos. . **Setembro 2017. Opción A**
16. Explique a diferenza entre respiración mitocondrial e fermentación. Identifique o proceso metabólico que corresponde á seguinte reacción global, e indique a súa localización a nivel celular
- $$\text{Glicosa} + 2 \text{ ADP} + 2 \text{ Pi} \rightarrow 2 \text{ etanol} + 2 \text{ CO}_2 + 2 \text{ ATP.}$$
- Setembro 2017. Opción B**
17. Indique cantos tipos de fermentación pode haber, explíqueos brevemente e poña un exemplo de cada un deles. En relación á resposta inmunitaria, sinala a diferenza entre resposta humoral e celular; vacinación e seroterapia. **Xuño 2018. Opción A**
18. Explique brevemente o proceso da fosforilación oxidativa e indique a) con que composto empeza e con cal remata, b) onde ten lugar, c) que se xera e d) para que serve. **Xuño 2018. Opción B**
19. Desenvolva brevemente o proceso da glicólise e indique a) con que composto empeza e con cal remata?, b) onde ten lugar?, c) que se xera? e d) para que serve? **Setembro 2018. Opción A**

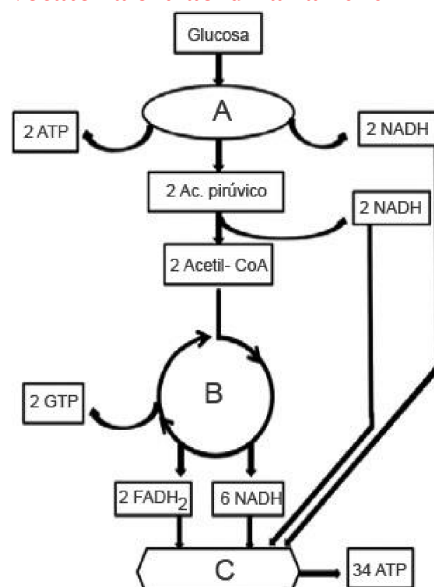
20. Realice un esquema que relacione a fase luminosa e a fase escura da fotosíntese. Localice a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase e indique os substratos e produtos das mesmas. **Xuño 2019. Opción A**
21. Describa un exemplo dun proceso industrial en que se utilicen lévedos e indique como se denomina o proceso metabólico e o balance global do proceso que ten lugar. **Xuño 2019. Opción A**
22. Explique brevemente o proceso do ciclo de Krebs e indique: a) con que composto empeza e con cal remata?, b) onde ten lugar?, c) que se xera? e d) para que serve? **Xuño 2019. Opción B**
23. A figura é un esquema dun orgánulo celular: a) De que orgánulo se trata? Que proceso estaría representado polo número 1? A que proceso fan referencia os números 2, 3, 4, 5 e 6? Con que composto, representado pola letra Y, comezaría o devandito proceso? E que composto representa a letra W? Que pasaría se non houbo suficiente composto W? b) Que representa o número 7? En que proceso interven? Que representa a letra X? Que composto se consegue ao final representado pola letra B? **Convocatoria ordinaria 2020**



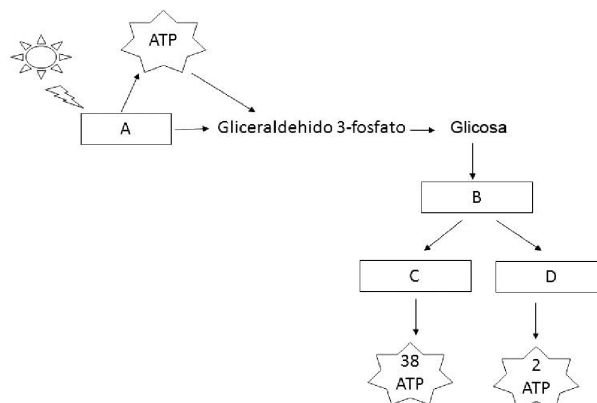
24. Á vista da figura 3, conteste as seguintes cuestións: a) Que orgánulo está representado na figura 3? Indique dúas características da imaxe que lle permitan a súa identificación. Nomee as partes numeradas. En que tipo de células se atopa? b) Cal é a función do orgánulo representado? Da devandita función, indique que fase ten lugar na estrutura marcada co número 1 e que produtos se obteñen na mesma. Cales destes produtos se empregan na fase de asimilación do CO₂? Indique dúas semellanzas deste orgánulo coas bacterias. Que razón pode explicar estas semellanzas? **Convocatoria extraordinaria 2020**



25. En relación coa figura 4, conteste as seguintes cuestións: a) Que representa a imaxe? Nomee os procesos A, B e C e indique a localización de cada un deles na célula eucariota. Xustifique se estes procesos son catabólicos ou anabólicos. b) En que condicións ten lugar o proceso C, en aerobiose ou en anaerobiose? Por que? Explique a función do ATP no metabolismo celular. **Convocatoria extraordinaria 2020**



26. a) Relacione os procesos de respiración, fermentación, fotosíntese e glucólise coas letras A, B, C e D da figura 4; xustifique brevemente a súa resposta, b) Señale en que condicións ambientais se producen os procesos A, C e D. c) que rutas metabólicas se levan a cabo nos procesos A e C? **Convocatoria extraordinaria 2021**



27. Copie a táboa na folia de exame e encha as celas indicando as características dos procesos metabólicos. **Convocatoria extraordinaria 2022**

PROCESO	ANABÓLICO/CATABÓLICO	UBICACIÓN	SUSTRATOS	PRODUCTOS
Glicólise				
Descarboxilación oxidativa				
Ciclo de Krebs				
Fosforilación oxidativa				
Fermentación láctica				
Fermentación alcohólica				
Fase luminosa da fotosíntese				
Ciclo de Calvin				

PREGUNTA 3. A CÉLULA VIVA. MORFOLOXÍA, ESTRUCTURA E FISIOLOXÍA CELULAR En relación coa figura 2, que representa un proceso que ten lugar na mitocondria, conteste ás seguintes cuestións: A) Que partes da mitocondria son as representadas coas letras A, B e C? B) Que nome recibe o proceso representado? Explíqueo brevemente. C) Cal é a función da acumulación de H^+ na zona denominada A da imaxe? Que nome recibe a hipótese que explica como leva a cabo a dita función? **Convocatoria extraordinaria 2023.**

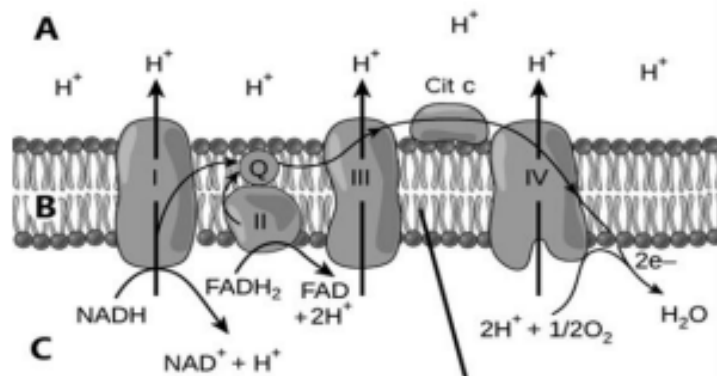


Figura 2

PREGUNTA 6. METABOLISMO CELULAR A) Indique cal é o nome dos procesos metabólicos sinalados cos números 1- 6 na figura 7. B) Cales deses procesos son anabólicos e cales catabólicos? C) En que orgánulo celular se producen? D) Cales requiren osíxeno e cales non? E) De que procesos pode proceder o piruvato? **ORDINARIA 2024**

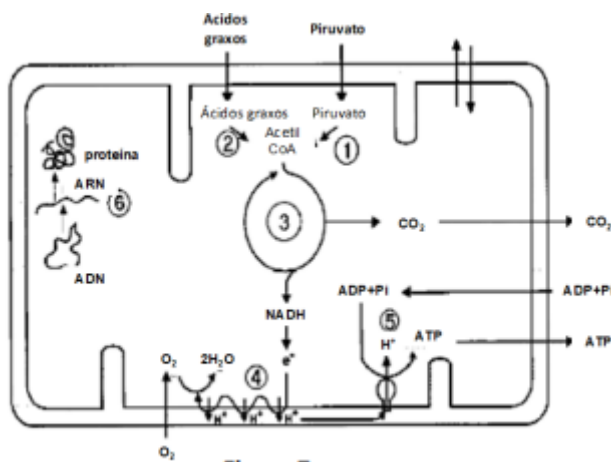


Figura 7

PREGUNTA 6. METABOLISMO CELULAR A figura 7 representa un proceso fundamental na biosfera. A) Indique cal é o seu nome e que seres vivos o levan a cabo. B) Que fases do proceso están representadas coas letras A e B? C) Onde se localiza cada unha destas fases? D) Indique que procesos, substratos ou produtos están sinalados cos números 1-6 da figura. E) Cite dous destinos da molécula sinalada co número 6.

EXTRAORDINARIA 2024

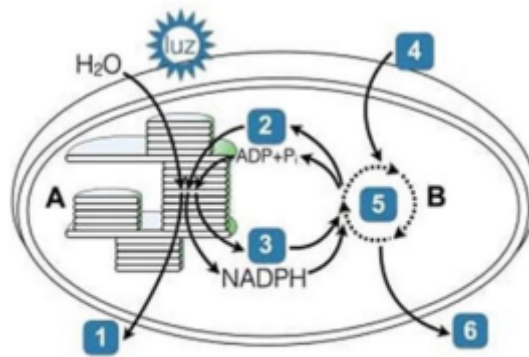


Figura 7