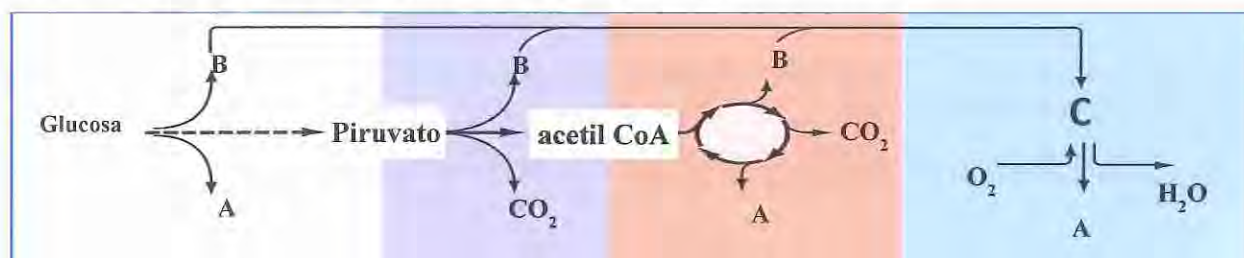


Elija una de las dos opciones propuestas, A o B

Opción A

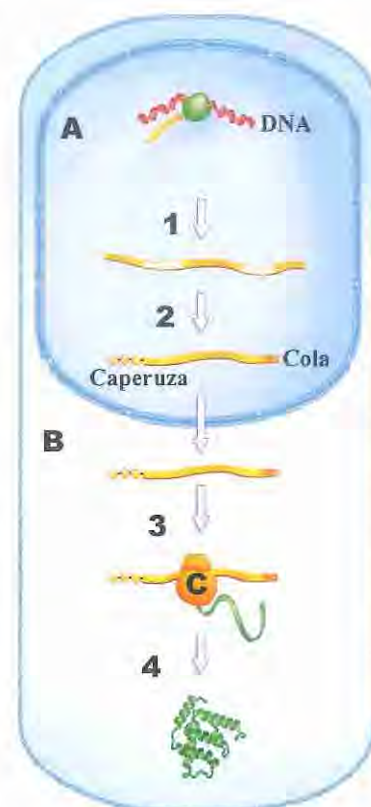
- En términos generales, los glúcidos son moléculas solubles en agua, mientras que los lípidos no.
 - Explica que características de estas biomoléculas determinan su solubilidad.
 - ¿Qué implicaciones tiene para el metabolismo que una biomolécula que sea soluble o insoluble en agua?
- Cita cuatro polisacáridos presentes en los seres vivos.
 - Indica para cada uno de ellos la relación entre la estructura que tienen y la función que cumplen.
- Explica la relación entre meiosis y evolución de las especies.
 - ¿Cómo explicarías el origen de la variabilidad genética en los individuos de reproducción no sexual?
- La figura representa una parte del metabolismo celular.
 - Indica si es un proceso anabólico o catabólico.
 - ¿Qué proceso es?
 - ¿En qué orgánulo(s) celular(es) ocurren las distintas partes?
 - ¿Qué nombre recibe el proceso C?
 - Indica a qué moléculas corresponden las letras A y B
 - ¿Cuál es la función de este proceso?
 - ¿En qué organismos ocurre?



- Define:
 - quiasma,
 - cromosomas homólogos bivalentes,
 - alelo,
 - loci y
 - recombinación genética.
- Este diagrama de pedigrí representa la herencia del carácter lóbulo de la oreja pegado (relleno gris). Analízalo y deduce el tipo de herencia. Razona la respuesta.

El pedigrí muestra tres generaciones.
 - Generación I: Un hombre no lóbulo (□) y una mujer lóbulo (○ relleno).
 - Generación II: Sus hijos son una mujer lóbulo (○ relleno), un hombre lóbulo (□ relleno) y un hombre no lóbulo (□).
 - Generación III: El hombre lóbulo de la II se casa con una mujer no lóbulo (○). Sus hijos son una mujer lóbulo (○ relleno) y una mujer no lóbulo (○).
 - Generación IV: La mujer lóbulo de la III se casa con un hombre no lóbulo (□). Sus hijos son una mujer lóbulo (○ relleno) y una mujer no lóbulo (○).
 - Leyenda: ○ MUJER, □ HOMBRE.
- Define recombinación y mutación.
 - ¿Qué relación tienen estos dos conceptos con la biodiversidad?
- Describe las distintas formas de nutrición en bacterias en función de la fuente de carbono.
 - ¿Cómo podrían agruparse las bacterias en función de su comportamiento en relación con el oxígeno?
- Describe los beneficios de la presencia de microorganismos en el suelo.
 - ¿Qué inconvenientes puede generar su presencia?
- Describe el ciclo de desarrollo del VIH.
 - En humanos, ¿Qué tipo de células pueden ser infectadas por este virus y qué consecuencias tiene?

1. El agua es la molécula más abundante en la materia viva.
 - a) ¿Qué efectos tiene sobre las células una limitación en la disponibilidad de agua?
 - b) ¿Qué condiciones tienen que darse para que el agua pueda entrar del exterior al interior de una célula?
 - c) ¿Las moléculas de agua de un organismo pluricelular pueden moverse de unas células a otras?
2.
 - a) Cita los cuatro grupos biomoléculas orgánicas.
 - b) Indica para cada grupo las dos funciones principales que lleva a cabo en los seres vivos.
 - c) Pon un ejemplo de cada caso.
3.
 - a) Define anabolismo y catabolismo explicando qué relación existe entre ambos procesos.
 - b) En una célula eucariota, cita un orgánulo en el que tenga lugar un proceso catabólico indicando su reacción global y su función en la célula.
4.
 - a) Define interfase.
 - b) Explica la estructura del núcleo en interfase.
5. En el esquema que se presenta a la derecha,
 - a) indica a que procesos hacen referencia los números, 1, 2, 3 y 4.
 - b) ¿A qué compartimentos o estructuras celulares se refieren las letras A, B y C?
 - c) Indica que nombre recibe este proceso en su conjunto y en qué tipo de células ocurre.
6.
 - a) Explica las características básicas de una molécula de RNA.
 - b) Indica que tipos de RNA podemos encontrar en la célula y que función realizan.
7.
 - a) Define código genético y explica sus características. Responde y razona las respuestas a las siguientes cuestiones:
 - b) ¿El código genético de una planta y de un animal es el mismo?
 - c) ¿Los genes de una planta y de un animal son los mismos?
 - d) ¿y las proteínas?
8.
 - a) Describe la estructura y principales características de los distintos tipos de microorganismos.
 - b) ¿Son patógenos todos los microorganismos? Razona la respuesta.
9.
 - a) ¿Qué microorganismos intervienen en la elaboración del yogurt?
 - b) ¿Qué tipo de estructura celular tienen?
 - c) ¿Cómo intervienen los microorganismos en la producción del yogurt?
10.
 - a) Indica tres tipos de células que intervengan de forma relevante en la respuesta inmune específica.
 - b) Indica su función principal en el sistema inmunitario.



© 2017 Pearson Education,