

BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

Convocatoria extraordinaria de septiembre de 2007

1. Con respecto a los fosfolípidos:
 - a) Explique su composición química, haciendo referencia al tipo de enlaces que unen a sus componentes. (4)
 - b) ¿En qué estructura celular se localizan mayoritariamente los fosfolípidos? (2)
 - c) Explique qué significa que los fosfolípidos son compuestos anfipáticos y su implicación en la organización de dicha estructura. (4)

2. Recuerde sus conocimientos sobre el ciclo celular y conteste a las cuestiones siguientes:
 - a) Indique los diferentes periodos en los que se divide dicho ciclo, dibujando un esquema explicativo. (3)
 - b) Explique brevemente lo que ocurre en cada uno de ellos. (4)
 - c) Defina el estado de interfase de dicho ciclo y explique cómo se encuentra el material genético en cada una de las fases de este estado. (3)

3. Respecto al metabolismo glucídico:
 - a) Indique la denominación de la ruta metabólica que oxida la glucosa hasta piruvato y escriba la reacción estequiométrica global de este proceso. (4)
 - b) ¿En qué compartimento celular se produce? (1)
 - c) Explique brevemente los posibles destinos metabólicos del piruvato producido. (3)
 - d) Indique en qué tipo de células ocurre esta ruta. (2)

4. Si suponemos que el color de ojos en humanos está controlado por un gen con dos alelos: b responsable de ojos azules y B que produce ojos marrones y es dominante sobre b:
 - a) ¿Cuál es el genotipo de un hombre de ojos marrones que tiene un hijo de ojos azules con una mujer de ojos azules?
 - b) Considerando el mismo apareamiento anterior ¿Que proporción de los dos colores de ojos cabría esperar en los descendientes?
 - c) ¿Que proporción cabría esperar en cuanto al color de los ojos en la progenie de un apareamiento entre dos individuos de ojos marrones, cada uno de los cuales tenía un progenitor con ojos azules?
 - d) ¿Cuál de las leyes de Mendel se supone se aplica en el cruzamiento propuesto en la cuestión c)? Razone la respuesta.

5. Defina los siguientes conceptos: a) Levadura, b) Anticuerpo, c) Ingeniería genética, d) Determinante antigénico, e) Linfocitos B.