

BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

Convocatoria extraordinaria de septiembre – Curso 2007-2008

Contestar cada uno de los apartados de las diferentes preguntas **de forma detallada, no limitándose a una palabra.**

1. Los polisacáridos y las proteínas son polímeros que desempeñan numerosas funciones biológicas.
Partiendo de esta premisa, indica:
 - a) ¿Cuáles son los monómeros estructurales de ambos tipos de biomoléculas? (2)
 - b) ¿Qué tipos de enlaces unen a dichos monómeros? (2)
 - c) ¿Qué funciones biológicas cumplen la celulosa, el glucógeno y el almidón? (3)
 - d) ¿Qué funciones desempeñan la insulina, la hemoglobina y el colágeno? (3)
2. Mediante un dibujo esquemático, indica la estructura del aparato de Golgi señalando sus componentes. Explica sus funciones.
3. En lo relativo a la fotosíntesis vegetal, contesta a las siguientes preguntas:
 - a) ¿En qué consiste la fotólisis del agua? (3)
 - b) ¿Qué biomoléculas formadas en las fases luminosas acíclica y cíclica se utilizan en la etapa biosintética? (2)
 - c) ¿Cuál es la molécula aceptora de CO₂ en el ciclo de Calvin? (1)
 - d) ¿Qué enzima cataliza la fijación de dicho gas? (1)
 - e) ¿En qué parte del cloroplasto y en qué fase de la fotosíntesis se genera glucosa? (2)
 - f) ¿Qué grandes grupos de microorganismos tienen fotosíntesis oxigénica? (1)
4. Los colores de las flores de una angiosperma pueden ser rojo, rosa o blanco. Se sabe que este carácter está determinado por dos genes alelos codominantes: rojo (R) y blanco (B).
 - a) Haz un esquema del cruzamiento, indicando de qué color serán las flores de los descendientes del cruce entre plantas de flores rosa y en qué proporciones se encontrarán. (7) Explica cada uno de los pasos que das para resolver el problema.
 - b) Define los conceptos de dominancia, recesividad y codominancia. (3)
5. Define **comparativamente y en su contexto** los siguientes conceptos:
 - a) sueroterapia / vacunación. (2)
 - b) antígeno / anticuerpo (2)
 - c) linfocito T / linfocito B (2)
 - d) células plasmáticas / células de memoria (2)
 - e) inmunidad natural / inmunidad artificial (2)