



PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

Curso 2005-06

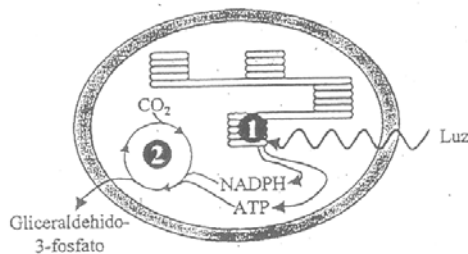
BIOLOGÍA

Elija una de las dos opciones y conteste a las cuestiones de los dos bloques de que consta cada opción.

OPCIÓN A

BLOQUE 1 (5 puntos)

En el esquema de la figura se representa de forma resumida un proceso metabólico característico de organismos autótrofos.



Cuestiones.

- ¿De qué proceso se trata? ¿En qué orgánulo tiene lugar? Cite algún organismo capaz de llevarlo a cabo. (1,25 puntos)
- Explique qué es lo que ocurre en las fases numeradas como 1 y 2 en el esquema. (1,25 puntos)
- ¿Cuál es el papel del agua en este proceso? ¿En qué se transforma? (1,25 puntos)
- Indique y comente brevemente tres similitudes entre cloroplastos y mitocondrias. (1,25 puntos)

BLOQUE 2 (5 puntos)

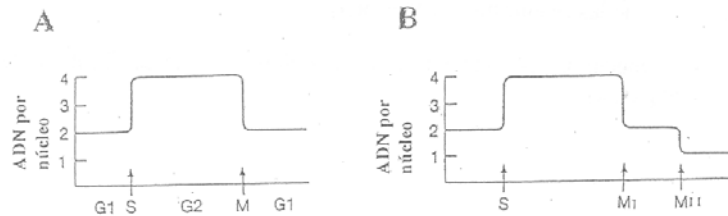
Cuestiones.

- a. Explique tres diferencias estructurales y tres funcionales entre las células procarióticas y las eucarióticas. (1,25 puntos)
- b. Describa cinco funciones desempeñadas por las proteínas en los seres vivos. (1,25 puntos)
- c. Explique el concepto de recombinación genética. ¿En qué tipo de células se produce y en qué etapa de la división celular tiene lugar?. Discuta razonadamente su importancia biológica. (1,25 puntos)
- d. Defina los siguientes términos de inmunidad: congénita, adquirida, activa, pasiva, humoral y celular. (1,25 puntos)

OPCIÓN B

BLOQUE 1 (5 puntos)

A la vista de las gráficas, responda a las siguientes cuestiones



Cuestiones.

a. ¿Qué proceso se representa en la gráfica A? Explique en qué se basa para dar la respuesta e indique razonadamente qué ocurre con el ADN a lo largo del proceso. (1,25 puntos)

b. ¿Qué proceso se representa en la gráfica B? Explique en qué se basa para dar la respuesta e indique razonadamente qué ocurre con el ADN a lo largo del proceso. (1,25 puntos)

c. Analice y describa brevemente las transformaciones que sufren los cromosomas a lo largo de las fases de la mitosis. (1,25 puntos)

d. Relacione quiasma, recombinación y sobrecruzamiento. Razone la respuesta. (1,25 puntos)

BLOQUE 2 (5 puntos)

Cuestiones.

- a. Describa la estructura de la molécula de agua. Enumere cuatro propiedades físico-químicas del agua y relaciónelas con sus funciones biológicas. (1,25 puntos)
- b. Señale las diferencias y semejanzas entre el retículo endoplasmático liso y el retículo endoplasmático rugoso, en cuanto a estructura, función y localización. (1,25 puntos)
- c. Si se inhibe la cadena transportadora de electrones en la mitocondria, ¿cómo se afectaría el transporte activo y el transporte pasivo? ¿Y si se aumenta la temperatura?. Razone las respuestas. (1,25 puntos)
- d. Describa tres mecanismos inespecíficos de defensa orgánica frente a las infecciones. (1,25 puntos)