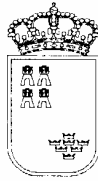




UNIVERSIDAD DE MURCIA



REGIÓN DE MURCIA
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE
CARTAGENA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO LOGSE (PLAN 2002)

Septiembre 2006

BIOLOGÍA. CÓDIGO 61

Instrucciones de la prueba:

Responda sólo a una de las dos opciones (a ó b) de cada una de las cinco cuestiones.
Cada opción está valorada con dos puntos.

Cuestión 1:

- Concepto de vitamina y clasificación teniendo en cuenta su solubilidad.
Describe la función de una vitamina y el efecto que produce su carencia.
- Defina el glucocáliz y describa las funciones que más lo caracterizan.

Cuestión 2:

- Describe la mitocondria: estructura y función.
- La celulosa y la quitina son moléculas estructurales.
Indique su composición y estructura, su localización celular y la función que desempeñan.

Cuestión 3:

- ¿Cuál es el sustrato del que procede el acetilCoA con el que se inicia el ciclo de Krebs?
¿Cuál es el objetivo principal de este ciclo y en qué orgánulo celular tiene lugar?
- Suponga la siguiente secuencia de bases de nucleótidos correspondiente a un fragmento de una hebra de ADN:

3'...ATTCGTGGCAGTATG...5'

- Escriba la secuencia de bases de la hebra de ADN complementaria
- ¿Qué significa que la replicación es semiconservativa?
- En relación a la cadena de ADN que se sintetiza, ¿se trata de la hebra conductora (adelantada) o de la hebra retardada (atrasada)?
- Escriba la secuencia del ARNm correspondiente a la hebra de ADN inicial.

Cuestión 4:

- a) Describa, de manera concisa, lo más relevante de las diferentes etapas de la mitosis.
- b) ¿Cuál será el genotipo y el fenotipo de la F_1 cuando se cruza una planta de semilla amarilla y lisa (AALL) homocigótica para ambos caracteres con una planta de semilla verde y rugosa (aall) homocigótica y recesiva para ambos genes?

Cuestión 5:

- a) Explique las diferencias entre una bacteria Gram+ y una Gram-
- b) Establezca las semejanzas y las diferencias entre la vacunación y la sueroterapia.