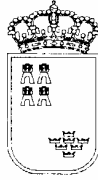




UNIVERSIDAD DE MURCIA



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 2007

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:

- a) Describa cuatro diferencias entre una célula eucariota y otra procariota.
- b) Indique las funciones principales de las siguientes biomoléculas:
 - Glucosa
 - ATP
 - NADPH
 - AcetilCoA
 - Celulosa

Cuestión 2:

- a) Concepto de inhibidor. Describa los tipos de inhibición enzimática.
- b) ¿En qué consiste la fotorrespiración? ¿Que ventajas e inconvenientes supone este proceso para las plantas?

Cuestión 3:

- a) Defina la glucólisis. ¿En qué compartimento celular se produce? ¿Cuáles son las moléculas de partida o precursoras? ¿Qué moléculas finales se producen? ¿Con qué rutas metabólicas está conectada?
- b) Indique cuales son las biomoléculas iniciales y los productos finales de los siguientes procesos metabólicos y en qué compartimento celular tiene lugar:
 - Fermentación alcohólica
 - Ciclo de Krebs o ciclo de los ácidos tricarboxílicos
 - β -oxidación
 - Fosforilación oxidativa

Cuestión 4:

- a) Describa las diferencias más significativas entre el ciclo lítico y lisogénico de un bacteriófago.
- b) Defina los siguientes conceptos:
- alelos
 - genotipo
 - homocigótico
 - fenotipo
 - locus

Cuestión 5:

- a) Complete la tabla indicando las barreras físicas así como las células que más caracterizan los mecanismos de defensa innatos (respuesta innata o inespecífica) y adquirida (respuesta específica o adaptativa). Explique brevemente las respuestas.

	Respuesta inespecífica	Respuesta específica
Barreras físicas (barreras primarias)		
Células		

- b) De un matrimonio formado por un varón de pelo liso y ojos azules y una mujer de cabellos rizados y ojos marrones nace un hijo de pelo liso y ojos azules. ¿Qué genotipos tienen los padres y el hijo, sabiendo que los caracteres pelo liso y ojos azules son recesivos?