

Mérida, 2 de junio de 2003

**SEXTO EXAMEN PARCIAL DE BIOLOGIA
ESCUELA DE NUTRICION Y DIETETICA**

Nombre y apellido: _____ C.I. N° _____

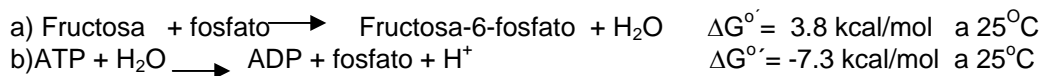
Instrucciones.-

- 1.- Escriba las respuestas en letra clara . Sea conciso en su respuesta
- 2.- Indique su respuesta y escriba el número de la misma si responde al dorso de la página. Las respuestas no identificadas o no señaladas debidamente no serán corregidas.
- 3.- Los exámenes son individuales. Cualquier comunicación con sus compañeros o el empleo de métodos deshonestos anulará su examen.

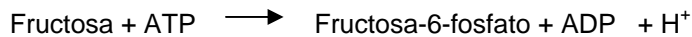
Preguntas.-

- 1.- Indique las principales diferencias entre un proceso anabólico y uno catabólico.
(Al menos 5) .
4 PUNTOS

2.- Dadas las siguientes reacciones:



a) Calcule el cambio de energía libre estandar para la reacción:



b) Calcule la constante de equilibrio de la reacción a 25°C
6 puntos

3.- Responda Verdadero (V), Falso (F) o indeterminado (I)

SI es FALSO O INDETERMINADO, explique su respuesta. Una RESPUESTA INCORRECTA ANULA UNA RESPUESTA CORRECTA .

5 PUNTOS

- a) ___ Las enzimas son proteínas que catalizan reacciones de lípidos en la célula.
- b) ___ Todas las proteínas son enzimas
- c) ___ La energía fluye a través de la comunidad de los organismos vivos, desde los fototróficos a quimiotróficos, mientras que la materia tiene un ciclo entre las dos clases de organismos.
- d) ___ En los procesos catabólicos se consume energía en la forma de ATP.
- e) ___ NADH transporta poder reductor en las reacciones catabólicas, en la misma forma en la cual ADP transporta energía.
- f) ___ En los procesos catabólicos se produce energía en la forma de ATP.
- g) ___ En los procesos anabólicos se genera poder reductor como NADPH⁺
- h) ___ Todas las enzimas son proteínas
- i) ___ Todos los caminos degradativos producen las pequeñas moléculas orgánicas necesarias para la construcción de las macromoléculas.
- j) ___ En los procesos de síntesis se genera energía como ATP
- k) ___ ATP y NAD⁺ son transportadores de energía y electrones, respectivamente y los lípidos y sacáridos son almacenadores de energía y electrones.
- l) ___ Los ácidos nucleicos son almacenadores de energía para los procesos anabólicos.
- m) ___ Algunos compuestos de fosfato de alta energía se producen en algunas reacciones de oxidación-reducción del metabolismo.
- n) ___ las reacciones endotérmicas son aquellas que ceden entalpía al ambiente.
- o) ___ la reacción de hidrólisis de ATP es exergónica.
- p) ___ fosfocreatina-fosfato puede ser su grupo fosfato al ADP y de esta manera formar ATP.
- q) ___ Los organismos quimiotróficos transforman energía química en energía química principalmente en la forma de ATP.
- r) ___ Los organismos consumidores transforman la energía solar en energía química.
- s) ___ El origen de energía de los organismos descomponedores es la luz solar.
- t) ___ La relación entre energía libre y fuerza electromotriz es : $\Delta G = - nF\varepsilon$

4.- Cuales son las principales características de los organismos autotrófico y de los heterotróficos (por lo menos 4). De ejemplos. 5 puntos