



UNED: Junio 2008
MATERIA: BIOLOGÍA

1. En la especie humana, la capacidad auditiva viene determinada por dos genes, y basta con que uno de los dos alelos a ó b se encuentre en homocigosis para causar sordera. Si una mujer de oído normal, homocigótica para ambos genes, se casa con un hombre congénitamente sordo:
 - a) Indique qué genotipos podrá presentar el hombre.
 - b) Indique qué genotipos podrá presentar la mujer.
 - e) Diga qué probabilidad tiene la pareja de tener un hijo sordo.
 - d) Realice todos los cruces posibles entre los progenitores y determine los genotipos de los hijos para confirmar la respuesta anterior.
Razone las respuestas.
2. Respecto al ARN de transferencia:
 - a) Realice un dibujo esquemático de la molécula y describala brevemente su estructura,
 - b) Explique su función y comente de forma breve el proceso en el que está implicada,
 - c) ¿Qué otros tipos de ARN está, implicados en dicho proceso?
3. Conteste a las siguientes cuestiones referidas a la fotosíntesis:
 - a) En qué tipo de células y en qué orgánulo se desarrolla.
 - b) Enumere las fases en que tiene lugar este proceso, comentando brevemente los productos que se obtienen en cada una de ellas.
 - c) Indique en qué consiste la fotólisis del agua, cuáles son los productos que se obtienen de este proceso y para qué se utilizan.
4. a) Defina los siguientes términos: enzima, centro activo, sustrato, cofactor y velocidad de reacción.
b) Explique por separado y de forma razonada, la influencia de la temperatura y de la concentración de sustrato sobre la velocidad de la reacción de un enzima.