

Resumen respuestas examen Biología PAU-junio-2011.

Opción A

1.- a) Explicar que se trataba de la glucosa, monosacárido, aldohexosa, y pertenece al grupo de los glúcidos o carbohidratos; b) Carbono 1; c) Reactivo de Fehling, que se trata de una reacción de color de tipo redox, que la Glucosa posee poder reductor debido al grupo carbonilo que tiene en su molécula (el grupo -OH hemiacetálico), y explicar cómo se lleva a cabo la reacción y cuándo se considera positiva o negativa la respuesta, según los cambios de color; d) El Glucógeno y explicar cómo actúa este polisacárido de reserva de los animales como verdadero almacén de glucosa de rápida movilización, en función de las necesidades del organismo.

2.- Lámina media, pared primaria, pared secundaria y sus componentes (pectinas, celulosa, hemicelulosa, proteínas, lignina). Respecto a la función, que expliquen cómo interviene activamente en el mantenimiento de la presión osmótica intracelular, impidiendo que la célula se rompa o reviente.

3.- Se debe responder que el ácido pirúvico procede de la glucólisis; ubicación celular de la reacción matriz mitocondrial, explicar que se trata de un proceso donde pierde una molécula de CO_2 y es oxidado para formar ácido acético, comentar que el ácido acético es transferido en la misma reacción a una molécula de coenzima A (HS-CoA) para formar acetyl-CoA, y mencionar que los productos formados se incorporan al ciclo de Krebs y cadena respiratoria.

4.- Hombre XYaa x X^hXAa Mujer

5.- Deben comentar que el ciclo lisogénico es aquel en el que los virus no causan la destrucción de la célula hospedadora cuando se multiplican, que los virus atenuados no existen dentro de la célula en estado maduro o infeccioso, sino en una forma latente o inactiva, denominada provirus o profago, que la célula receptora recibe el nombre de célula lisogénica y las características de ésta.

Opción B

1.- a) Desoxirribonucleótido; b) un azúcar; una base nitrogenada púrica; una molécula de ácido fosfórico; c) Constituyente del ADN y explicar la función del ADN; d) explicar que el zumo de piña o de papaya contiene enzimas proteasas, como la papaína, que rompen las proteínas de la disolución y se eliminan las enzimas que rompen las cadenas de ADN y que la molécula de ADN es soluble en agua pero no en alcohol, por lo que precipitará en la interfase entre ambos líquidos. Para ello se añade alcohol muy frío sobre la fase acuosa que contiene el ADN disuelto.

2.- Describir que está constituido por un número variable de apilamientos de sáculos aplanados, con los extremos dilatados, conectados entre sí, y localizados cerca del núcleo, denominados dictiosomas. Comentar que los apilamientos del aparato de Golgi tiene tres regiones funcionales distintas: el sáculo más próximo al núcleo se denomina cara cis o cara de formación, los sáculos de la parte central, forman la cara media y el sáculo más cercano a la membrana plasmática es la cara trans o cara de maduración y explicar cómo se produce el mecanismo de transporte golgiano.

3.- Ubicación membranas tilacoidales; centro de reacción molécula de clorofila; aceptor primario feofitina; otras moléculas implicadas en el transporte acíclico indicar alguna de las siguientes PQ, citocromo b6-f, PC; explicar la fotólisis del agua como reacción importante.

4.- Herencia intermedia. Genotipos de los parentales $C^R C^B$ x $C^R C^B$

Cuestión 5.- Definir qué es el sistema del complemento; activación secuencial en cascada; vía alternativa, que forma parte de la respuesta inmunitaria innata y vía clásica, que forma parte de la respuesta inmunitaria adaptativa; opsonización; citólisis; complejos de ataque a la membrana.