



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria de mayo de 2024 (Resolución 3/2024, de 8 de febrero de 2024, BOR nº34)

PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	DOS MATERIAS DE LA OPCIÓN: - Tecnología de la Información y de la Comunicación - Tecnología Industrial - Ciencias de la Tierra y Medioambientales - Biología	BIOLOGÍA
---	---	-----------------

DATOS DEL/DE LA ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ IES: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Lea detenidamente los enunciados antes de responder.
- Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.
- Cuide la presentación y escriba la solución de forma ordenada.
- Puede utilizar calculadora no programable.
- Entregue esta hoja cuando finalice el ejercicio.
- Al finalizar el ejercicio enumerar las hojas y firmar en la última.

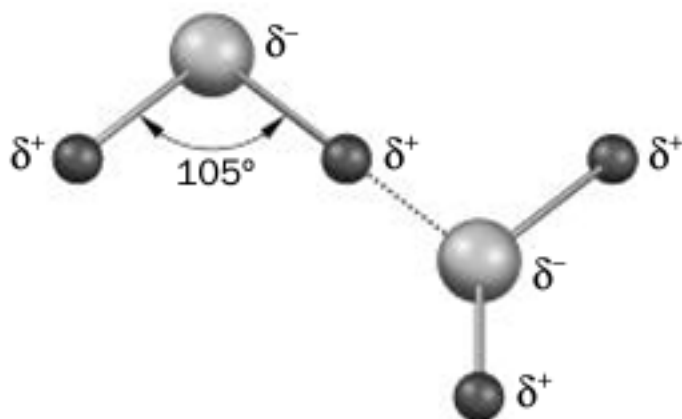
Realización:

- La duración del ejercicio es de dos horas: de 16:45 a 18:45 horas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

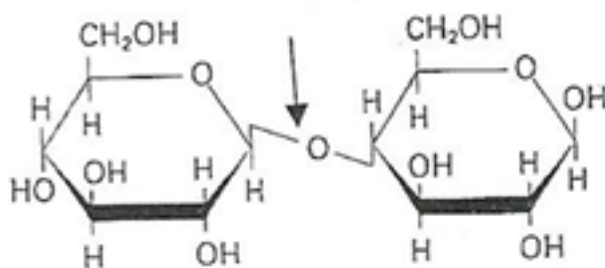
Se indican en cada pregunta

1. En relación con la imagen adjunta, responde las siguientes cuestiones.



- Describe la sustancia representada, y explique los criterios utilizados para identificarla. (0'25 puntos)
- ¿Qué tipo de enlace se establece entre ambas moléculas? (0'25 puntos)
- Cita cuatro funciones que realiza esta sustancia en los seres vivos. (1 punto)

2. Dada la fórmula siguiente:



- ¿De qué tipo de molécula se trata? (0'25 puntos)

- b) ¿Qué tipo de enlace es el que está señalado con la flecha? (0'25 puntos)
- c) ¿Posee capacidad reductora? Justificar la respuesta. (0'5 puntos)
- d) ¿De qué polímero forma parte? Señalar su función biológica. (0'5 puntos)
3. Los lípidos son un grupo de moléculas orgánicas con estructuras químicas diversas y funciones muy diferentes.
- a) Explica qué significa que sean moléculas anfipáticas.
- b) El siguiente esquema representa un fosfolípido. Copialo en tu hoja del examen e indica cuál es la parte polar (hidrófila) y cuál la parte apolar (hidrófoba).

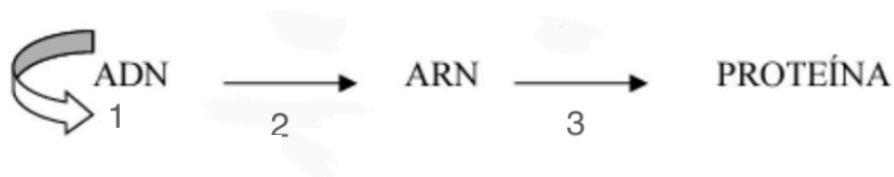


- c) Enumera dos funciones biológicas que realizan los lípidos.
4. Con relación a las proteínas.
- a) ¿Cuáles son las unidades estructurales de las proteínas? (0'5 puntos)
- b) Enumera tres funciones de las proteínas y pon un ejemplo de cada una de ellas. (1 punto)
5. En la célula se encuentran los nucleótidos, que tienen una notable importancia biológica.
- a) ¿Cuáles son las unidades que forman un nucleótido? (0'5 puntos)
- b) Elija dos moléculas de las siguientes e indique su función principal. ATP, NADH, ADN y ARN. (0'5 puntos)

6. A continuación se expone una lista de componentes subcelulares y otra de funciones fisiológicas. Relacione cada componente subcelular con la función fisiológica: (1 punto)

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Mitocondria | A. Almacenamiento de sustancias |
| 2. Membrana plasmática | B. Modificación de proteínas (glicosilación) |
| 3. Lisosoma | C. Permeabilidad selectiva |
| 4. Retículo endoplasmático rugoso | D. Respiración celular |
| 5. Vacuola | E. Replicación del ADN |
| 6. Cloroplasto | F. Síntesis de proteínas de membrana |
| 7. Complejo de Golgi | G. Motilidad celular |
| 8. Núcleo | H. Síntesis de proteínas citoplásmicas |
| 9. Cilios | I. Digestión intracelular |
| 10. Ribosoma | J. Fotosíntesis |

7. Observe el siguiente esquema y diga como se denomina cada una de las etapas numeradas en el mismo (1 punto):



8. El cabello oscuro (A) en el hombre es dominante sobre el cabello rojo (a) y el color pardo de los ojos (B) domina sobre el azul (b). Un hombre de ojos pardos y cabello oscuro se casó con una mujer también de cabello oscuro, pero de ojos azules. Tuvieron 2 hijos, uno de ojos pardos y pelo rojo y otro de ojos azules y pelo oscuro. Indique razonadamente los genotipos de los padres y de los hijos. (1 punto)