

- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
 - b) Deberá elegir y responder sólo a tres preguntas.
 - c) Cada pregunta se valorará sobre un máximo de 10 puntos. Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de las preguntas. La puntuación del examen vendrá dada por la media aritmética de, las puntuaciones otorgadas a cada pregunta.
 - d) Podrá contestar a las preguntas elegidas en el orden que considere oportuno, sin necesidad de copiar el enunciado de las mismas, aunque deberá indicar claramente la pregunta y el apartado al que está respondiendo.

1. a) Defina monosacárido [2]. b) Diferencie disacárido y polisacárido [2]. c) Cite dos funciones de los polisacáridos en los seres vivos, indicando el nombre de un polisacárido que desempeñe cada función [4]. d) Explique la importancia biológica de la ribosa en los seres vivos [2].

2. Defina los siguientes términos: a) apoenzima [2]; b) coenzima [2]; c) centro activo [2]. Explique razonadamente cómo afectan d) la temperatura [2] y e) la concentración del sustrato a la actividad de las enzimas [2].

3. a) Cite tres diferencias entre las células procarióticas y las eucarióticas [3], y b) tres entre las células animales y vegetales [3]. c) Cite dos orgánulos celulares delimitados por una doble membrana [2] y b) 2 orgánulos rodeados por una membrana simple [2].

4. Explique cuatro características a) del reino Monera [2], b) cuatro del reino Protocista [2] y c) cuatro del reino Fungi [2]. d) Cite un ejemplo de organismo que pertenezcan a cada uno de estos reinos [3]. e) ¿A qué reino pertenecería el ser humano? [1].

5. Un ganadero cruza una oveja de lana blanca (oveja A) con otra de lana negra, y todas las crías obtenidas son de lana blanca. Otra oveja (oveja B), también de lana blanca, se cruza con una de lana negra, pero en este caso se obtiene una descendencia de 5 ovejas blancas y 5 negras. Indique, a partir de la realización de los correspondientes cruzamientos para ambos casos, lo siguiente: a) el genotipo de los descendientes de la oveja A [2]; b) el genotipo de los descendientes de la oveja B [2]; c) cuál de las ovejas A o B será homocigótica y cuál heterocigótica [2]. Defina los conceptos de d) transcripción [2] y e) traducción [2].

6. Defina a) inmunidad natural pasiva [2], b) inmunidad natural activa [2], c) inmunidad artificial activa [2], d) respuesta inmunitaria celular [2] y e) respuesta inmunitaria humoral [2].