

MATERIA: BIOLOGÍA

INSTRUCCIONES GENERALES Y VALORACIÓN

INSTRUCCIONES: Leer detenidamente el enunciado del examen y consultar a los miembros del Tribunal cualquier duda que pueda surgir.

DURACIÓN DEL EJERCICIO: Una hora y media

CALIFICACIÓN: 2 puntos como máximo por pregunta correctamente contestada.

OPCIÓN A

1. Con referencia a la composición de la materia viva:

- a. Qué son los glúcidos y cómo se clasifican. (1 punto)
- b. Cuáles son las funciones biológicas que desempeñan los glúcidos. (1 punto)

2. Con respecto a la división celular:

- a. Describe en qué consiste el proceso de la mitosis en una célula animal. (1 punto)
- b. Enumera y describe brevemente cuales son las fases de las que consta la división mitótica. (1 punto)

3. Con respecto al intercambio de materia y energía:

- a. Define el proceso de la fotosíntesis y escribe su ecuación general. (1 punto)
- b. Describe las fases de la fotosíntesis, dónde tienen lugar cada una de ellas y qué es lo más importante que ocurre. (1 punto)

4. Con respecto a la Inmunidad:

- a. Qué es el sistema inmune. (0,5 puntos)
- b. Dentro de la respuesta inmune específica, los linfocitos desempeñan un papel importante: (1,5 puntos)
 - i. Qué tipos de linfocitos conoces y qué funciones realizan
 - ii. A partir de qué células se originan los linfocitos y cómo llegan a la mayoría de los tejidos.

5. En relación a los ciclos biológicos:

Describe cómo tiene lugar un ciclo biológico haplodiplonte (o diplohaplonte). (2 puntos)

OPCIÓN B

1. Con respecto a las biomoléculas::

- a. Cómo definirías una proteína. (0,5 puntos)
- b. Qué diferencias hay entre la estructura terciaria y cuaternaria de una proteína. (0,5 puntos)
- c. Qué funciones biológicas desempeñan las proteínas. (1 punto)

2. Con respecto a la membrana citoplasmática:

- a. Describe cómo es su estructura y cuál es su composición. (0,5 puntos)
- b. Explica por qué son necesarios los procesos de transporte a través de la membrana citoplasmática. (0,5 puntos)
- c. Plantea una clasificación de esos procesos de transporte, describiendo brevemente sus características. (1 punto)

3. Con respecto al metabolismo

- a. Cómo lo definirías. (1 punto)
- b. Qué dos tipos de reacciones metabólicas conoces. En qué consisten cada una de ellas. (1 punto)

4. Con respecto a la herencia:

- a. Explica la diferencia entre genotipo y fenotipo. (1 punto)
- b. Describe la primera Ley de Mendel y pon un ejemplo de su aplicación. (1 punto)

5. En relación a los microorganismos:

- a. ¿Qué es un virus? (0,5 puntos)
- b. ¿Qué es la cápsida de un virus y cómo se clasifican los virus en función de la geometría de su cápsida? (1 punto)
- c. ¿Cómo es el ácido nucleico viral? (0,5 puntos)