



- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
 - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de las dos opciones.
 - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una; la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 - Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de las preguntas.

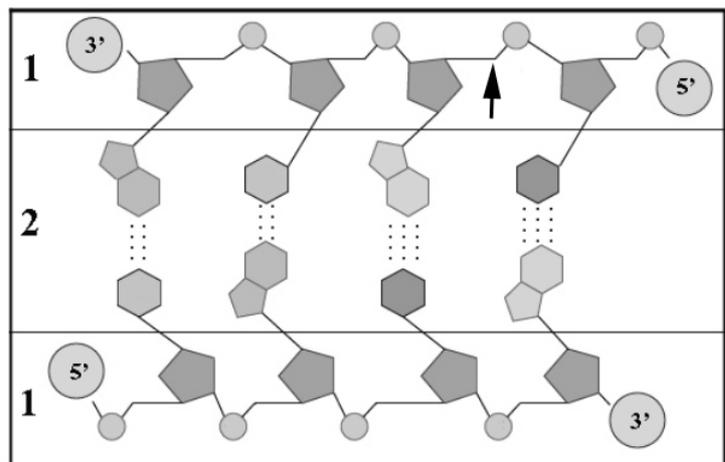
OPCIÓN A

- Explique razonadamente cómo afectan la temperatura, el pH y la concentración del sustrato a la actividad de las enzimas [1,5]. Describa dos tipos de inhibición enzimática [0,5].
- Explique las etapas de la interfase del ciclo celular [0,6] y describa la mitosis [1,4].
- Defina el término mutación [0,5] y distinga entre mutaciones espontáneas e inducidas [1]. Comente dos ejemplos en los que se pongan de manifiesto los efectos perjudiciales de las mutaciones [0,5].

- Si en un cultivo de células eucarióticas animales se introduce un inhibidor de la síntesis de ribosomas de células procarióticas, ¿podrán las células cultivadas sintetizar proteínas? [0,5]. ¿Podrán esas células realizar la respiración celular? [0,5]. Razone las respuestas.
- ¿Por qué las bacterias que se encuentran en nuestro cuerpo (intestino, piel, etc.), y que en condiciones normales son beneficiosas, pueden en determinadas circunstancias producirnos enfermedades? Razone la respuesta [1].

- En relación con la figura adjunta, conteste las siguientes cuestiones:

- ¿Qué tipo de biomolécula representa? [0,25]. Indique el nombre de las moléculas incluidas en los recuadros 1 y 2 [0,25] e identifique los enlaces señalizados con puntos [0,25]. Identifique el enlace señalado con la flecha [0,25].
- Cite los procesos fundamentales para la vida relacionados con esta molécula [0,2] y explique el significado biológico de cada uno [0,8].





- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
 - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de las dos opciones.
 - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una; la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 - Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de las preguntas.

OPCIÓN B

- Defina disacárido, triacilglicérido, proteína y nucleótido [2].
- Describa el modelo del mosaico fluido de membrana [1,25] e ilústrelo con un dibujo indicando los componentes principales [0,75].
- Defina los siguientes términos referidos a la inmunidad: linfocito, macrófago, antígeno, inmunoglobulina e interferón [2].

- El material genético de los virus de ADN está formado por una sola cadena de nucleótidos o por dos. Si el análisis cuantitativo del ADN de un virus demuestra que tiene un 40% de G y un 30% de A, ¿puede afirmarse que se trata de un ADN monocatenario? Razone la respuesta [1].
- ¿Puede una célula haploide producir gametos mediante meiosis? Razone la respuesta [1].

6.- A la vista de la imagen, conteste las siguientes cuestiones:

a).- ¿Qué proceso biológico se representa en la figura? [0,2]. ¿En qué orgánulo se realiza? [0,2]. ¿Qué tipo de células lo llevan a cabo? [0,2]. ¿Cuál es la función del agua en este proceso y en qué se transforma? [0,4].

b).- Describa brevemente qué ocurre en las fases señaladas con los números 1 y 2 [1].

