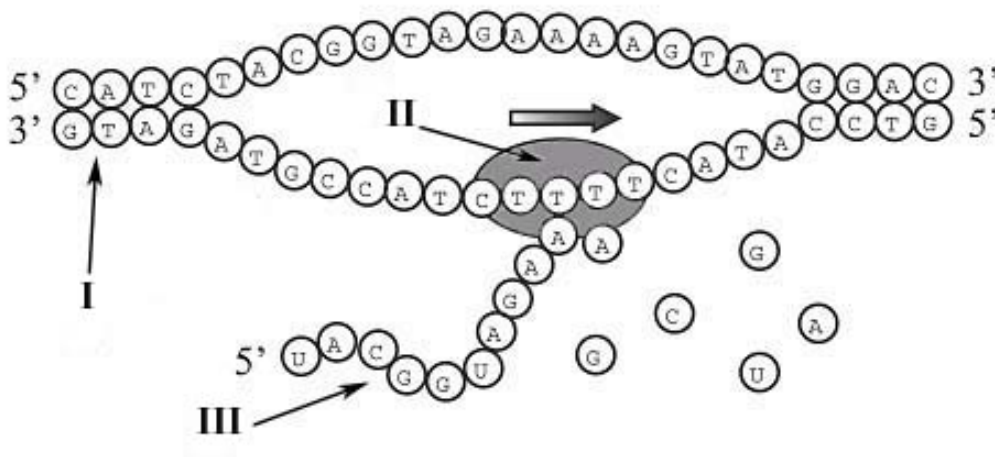




- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
 - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de las dos opciones.
 - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una; la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
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

OPCIÓN A

- Explique brevemente la función estructural, catalítica, transportadora y de reconocimiento celular de las proteínas [2].
 - Exponga la hipótesis admitida sobre el origen evolutivo de la célula eucariótica [0,75]. Describa los componentes estructurales del núcleo interfásico [1,25].
 - Defina inmunidad adquirida o adaptativa, inmunidad natural, inmunidad pasiva, enfermedad autoinmune e inmunodeficiencia [2].
-
- La inclusión de glóbulos rojos en un medio hipotónico se utiliza como paso previo para obtener membranas celulares puras. Dé una explicación razonada del porqué de este procedimiento [1].
 - Las rutas anabólicas de las células animales permiten la biosíntesis de compuestos orgánicos a partir de pequeñas moléculas orgánicas. ¿Disponen las células vegetales de rutas similares? Razone la respuesta [1].
-
- En relación con la figura adjunta, conteste razonadamente las siguientes cuestiones:



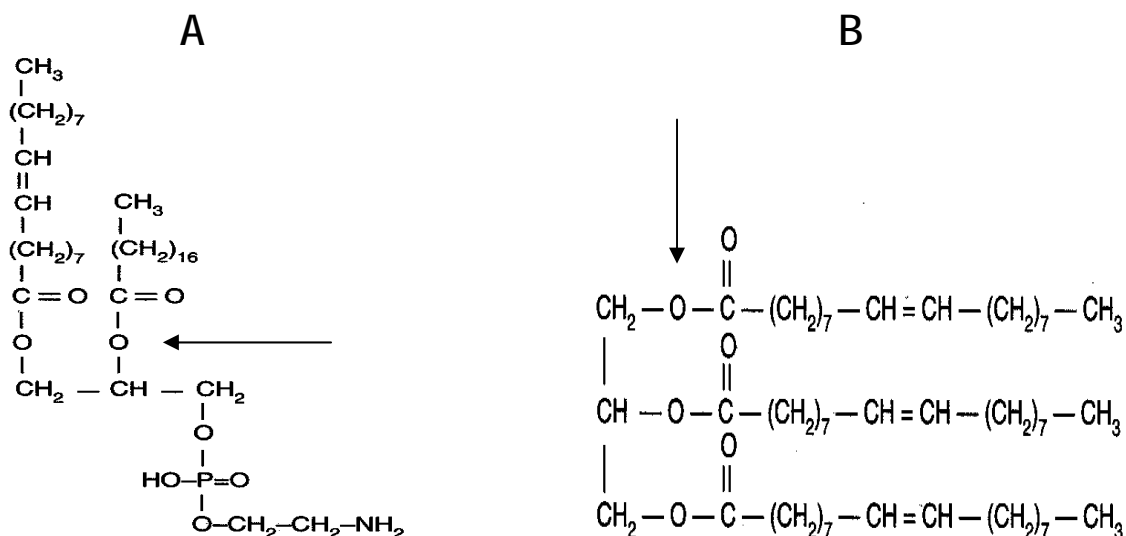
- ¿Qué proceso representa la figura? [0,25]. Identifique las macromoléculas señaladas con números romanos [0,75].
- Describa cómo se produce dicho proceso [1].



- 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: bioelemento, replicación, endocitosis, fotosíntesis y catabolismo [2].
- Defina el proceso de traducción [0,6], indique dónde tiene lugar [0,2] y explique cómo se realiza [1,2].
- Exponga tres diferencias que distingan a los virus del resto de microorganismos [0,6]. Describa el ciclo lisogénico de un bacteriófago [1,4].
- Una célula con dos pares de cromosomas sufre una mitosis, y cada célula hija resultante sufre una meiosis. ¿Cuántas células habrá al final? [0,25]. Realice un dibujo esquemático de todo el proceso e indique qué células son haploides y cuáles diploides [0,75]. Razone las respuestas.
- ¿Qué tratamiento inmediato se debería administrar a una persona no vacunada contra el tétanos que presenta una herida producida por un clavo oxidado? [0,25]. ¿Qué tratamiento requeriría esa persona para mantener una protección contra el tétanos a largo plazo? [0,25]. Razone las respuestas [0,5].
- En relación con los lípidos representados por las fórmulas A (fosfolípido) y B (triacilglicérido), conteste las siguientes cuestiones:



- ¿Son lípidos saponificables o insaponificables? Justifique la respuesta [0,2]. ¿Qué tipo de enlace señalan las flechas? [0,1]. Descríbalos [0,3]. Explique la función celular que desempeñan ambas clases de moléculas [0,4].
- Nombre otros dos tipos de lípidos presentes en las células [0,4] e indique dos funciones biológicas de cada uno de ellos [0,6].