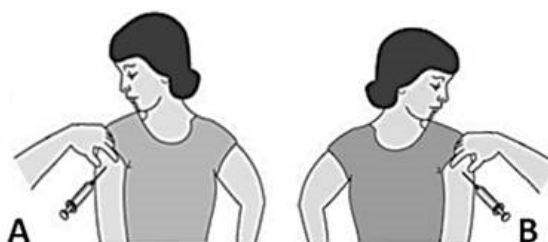


- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
  - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de ambas opciones.
  - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la cuarta y la quinta, un punto cada una; la sexta, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).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

## OPCIÓN A

- Defina proteína [0,4]. Explique mediante un ejemplo la función estructural, de transporte, protectora y contráctil de las proteínas [1,6].
  - Indique los sustratos iniciales y productos finales de los siguientes procesos: glucólisis,  $\beta$ -oxidación, ciclo de Krebs, cadena de transporte electrónico y fosforilación oxidativa [2].
  - Explique el concepto de gen [0,5] y de genoma [0,5]. ¿Qué es el código genético? [0,5]. Explique qué significa que el código genético es universal [0,25] y degenerado [0,25].
- 
- Al analizar una biomolécula orgánica se comprueba que es insoluble en agua y que no es hidrolizable. El resultado del análisis indica que se trata de un triacilglicérido. ¿Está de acuerdo con el resultado? Razone la respuesta [0,5]. Un análisis posterior indica que en su estructura química aparecen cuatro anillos cíclicos. En ese caso, ¿de qué tipo de molécula se trataría? Razone la respuesta [0,5].
  - Una bacteria se cultiva en una atmósfera reductora utilizando el siguiente medio de cultivo: extracto de carne 2 gramos/litro, almidón 1,5 gramos/litro,  $\text{NAD}^+$  30 miligramos/litro a pH 7,3. Razone si se trata de un organismo autótrofo o heterótrofo [0,5], aerobio o anaerobio [0,5].
- 
- La imagen adjunta representa las inyecciones de un preparado A en una persona y un preparado B en otra persona diferente, así como el tipo de inmunidad que se consigue.
    - Indique los nombres del tratamiento A y del tratamiento B [0,2] y especifique e indique el contenido de cada preparado [0,3]. Razone, según la finalidad que se persigue, si los tratamientos son preventivos o curativos [0,5].
    - Justifique si la inmunidad que se espera conseguir en cada caso es activa o pasiva [0,4] y si es duradera o temporal [0,4]. Cite un proceso natural por el que un organismo pueda desarrollar una respuesta semejante a la del caso A y otro que la genere semejante al caso B [0,2].



**INMUNIDAD  
HUMORAL Y CELULAR**

**INMUNIDAD  
HUMORAL**