

- 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.

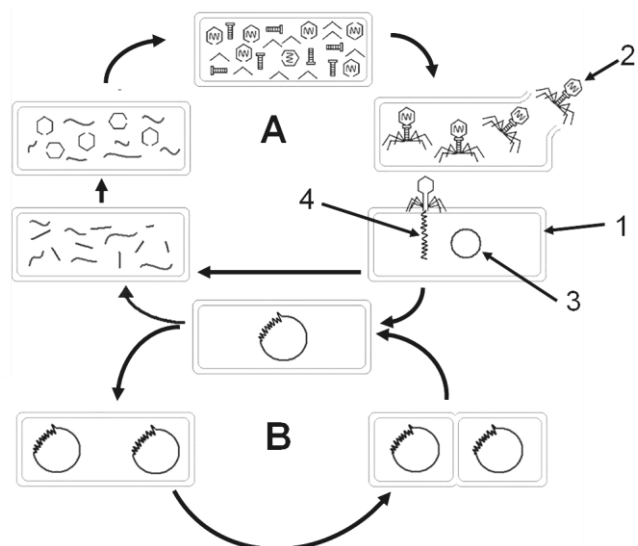
## OPCIÓN A

- Indique cuáles son los monómeros de las proteínas [0,2]. Escriba su fórmula general [0,2]. Atendiendo a la variedad de radicales cite cuatro tipos de dichos monómeros [0,6]. Enumere cinco funciones de las proteínas y ponga un ejemplo de cada una de ellas [1].
- Defina: metabolismo, catabolismo, anabolismo, glucólisis y fermentación [2].
- Defina cruzamiento prueba [0,5] y realice un esquema del mismo utilizando los símbolos genéticos A y a [0,5]. Defina herencia intermedia [0,5] y realice un esquema de la misma usando los símbolos genéticos A y a [0,5].

- Suponga que los individuos de una especie no realizan la recombinación genética durante la profase I de la meiosis. Las células haploides resultantes de la meiosis ¿tendrían todas la misma información genética? [0,5] ¿Los individuos de esta especie mostrarían variabilidad genética? [0,5]. Razone las respuestas.
- El polen es un cuerpo extraño para el organismo que, en personas alérgicas, provoca reacciones molestas (tos, estornudo, picor, congestión nasal). ¿Por qué un primer contacto con el polen en estas personas puede no provocar síntomas externos, que sí se manifiestan tras una segunda exposición? [0,5]. ¿Significa esto que los alérgicos al polen padecen inmunodeficiencia? [0,5]. Razone las respuestas.

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

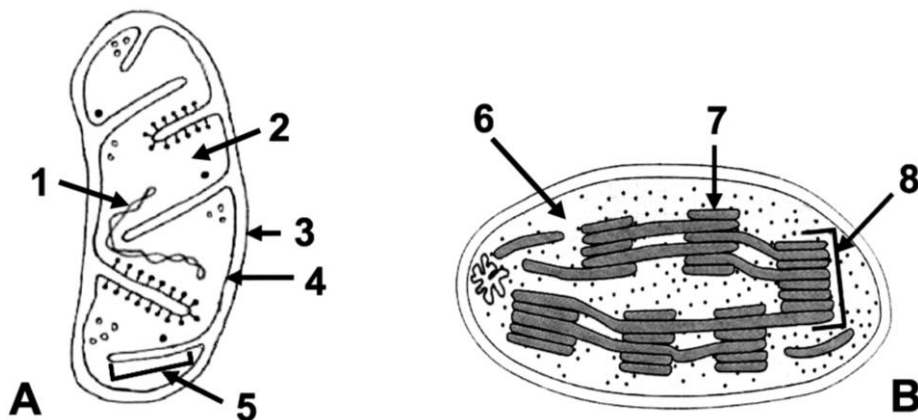
- Nombre los microorganismos señalados con los números 1 y 2 [0,2]. Indique dos características de cada uno de ellos [0,6]. Nombre las estructuras señaladas con los números 3 y 4 [0,2].
- Identifique los procesos indicados con las letras A y B [0,2]. Explique las diferentes fases que ocurren en el proceso A [0,8].



- 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 B

- Defina disacárido, triacilglicérido, proteína y nucleótido [2].
  - Describa las fases de la mitosis [1,2]. Indique en qué células tiene lugar este tipo de reproducción [0,3] y cuál es su significado biológico [0,5].
  - Enumere cinco componentes (células o moléculas) del sistema inmunitario [0,5] e indique la función de cada uno de ellos [1,5].
- 
- En una célula eucariótica y en relación al ARN mensajero y al ARN transferente, ¿de cuál de estos dos ácidos ribonucleicos habrá más tipos distintos? Razone la respuesta [1].
  - La descendencia de una pareja está constituida únicamente por mujeres portadoras de la hemofilia y por hombres sanos. Indique el genotipo y el fenotipo de ambos progenitores. Razone las respuestas representando los esquemas de los posibles cruces [1].
- 
- En relación con las figuras adjuntas, conteste las siguientes cuestiones:



- ¿Cómo se llaman los orgánulos que representan las figuras A y B? [0,2]. Identifique las 8 estructuras numeradas [0,8].
- ¿En qué tipo de células eucarióticas se presentan estos orgánulos? [0,3]. ¿Cuál es la función principal de cada uno de ellos? [0,2]. Cite un producto común a los procesos metabólicos que tienen lugar en estos orgánulos [0,1]. Cite un producto específico de los procesos metabólicos que tienen lugar en cada uno de estos orgánulos [0,2]. ¿Cuál es el tipo de metabolismo propio de cada uno de ellos? [0,2].