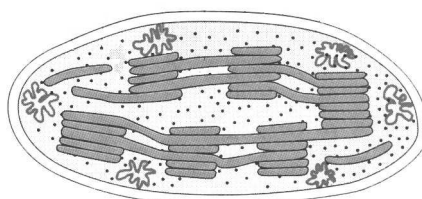




- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
 - b) El alumno responderá las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de las dos opciones.
 - c) Las cuatro primeras preguntas valen un punto y medio cada una; la 5ª y la 6ª, un punto cada una; la 7ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 - d) Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de las preguntas.

OPCIÓN B

- 1.- Compare la composición química elemental de la tierra y la de los seres vivos [0,5]. Destaque las propiedades físico-químicas del carbono [1].
- 2.- El ATP es fundamental para las células, ¿por qué? [0,5]. ¿En qué orgánulos celulares se producen la fosforilación oxidativa y la fotofosforilación? [0,1]. ¿En qué procesos metabólicos se integran? [0,1]. Explique las características comunes a ambos procesos [0,8].
- 3.- Explique el concepto de microorganismo [0,3]. Señale tres tipos de microorganismos que presenten características estructurales y/o funcionales diferentes y describa brevemente en qué consisten esas diferencias [1,2].
- 4.- Realice una breve descripción de, al menos, tres mecanismos inespecíficos de defensa orgánica frente a las infecciones [1,5].
-
- 5.- El material genético de los virus DNA puede estar formado por una sola cadena de nucleótidos (DNA unicatenario) o por dos (DNA bicatenario). Si el análisis cuantitativo del DNA de un virus demuestra que tiene un 40% de G y un 30% de A, ¿puede afirmarse que sea un DNA unicatenario? Razone la respuesta [1].
- 6.- Describa y dibuje qué se observaría en una célula con $2n=6$ cromosomas durante la metafase I de la meiosis [0,5] y durante la anafase II [0,5].
-
- 7.- La imagen se corresponde con un componente celular. Responda a las siguientes preguntas:



- a).- ¿De qué orgánulo o parte de la célula se trata? [0,1]. Describa su estructura [0,9].
- b).- ¿Qué función celular lleva a cabo? [0,2]. Describa brevemente las etapas en las que tiene lugar el proceso, así como su localización [0,8].