



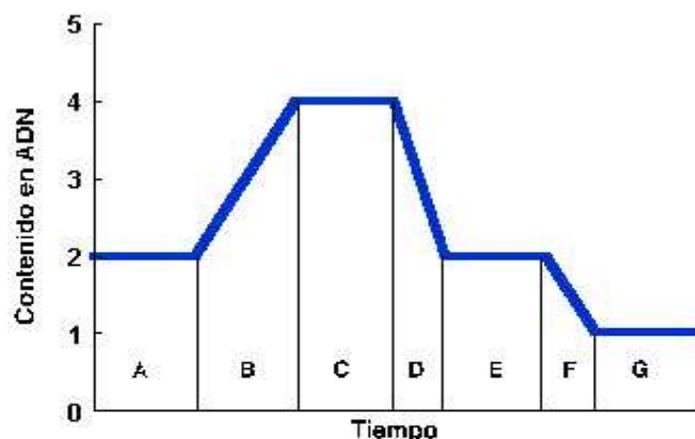
- Instrucciones:**
- a) Duración: una hora y treinta minutos.
 - b) Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de las dos opciones.
 - c) Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una; la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).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

OPCIÓN A

- 1.- Explique cuatro funciones del agua en los seres vivos [2].
 - 2.- Describa cuatro diferencias entre las células animales y vegetales [1]. ¿Cuál es el principal componente de la pared celular? [0,1]. Indique la estructura [0,3] y dos funciones de la pared celular [0,6].
 - 3.- Indique el significado de las siguientes afirmaciones: las dos hebras de una molécula de ADN son antiparalelas [0,4]; la replicación del ADN es semiconservativa [0,6]; la replicación del ADN es bidireccional [0,6]; una de las cadenas del ADN se replica mediante fragmentos de Okazaki [0,4]. Razone las respuestas.
-
- 4.- Las células del páncreas tienen gran número de ribosomas, mientras que las células del corazón tienen gran número de mitocondrias. Dé una explicación razonada a estos hechos [1].
 - 5.- Los seres vivos aparecieron sobre la Tierra hace, aproximadamente, 3.500 millones de años. ¿Por qué los cadáveres de casi todos los seres vivos han desaparecido? Dé una explicación a este hecho y justifique la necesidad de que ocurra [1].
-
- 6.- En relación con la figura adjunta, conteste las siguientes cuestiones:

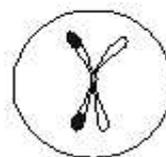
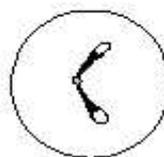
a).- ¿Qué representa la gráfica 1? [0,4]. Explique cómo cambia el contenido de ADN desde la fase A hasta la fase G [0,6].

b).- ¿Qué función tiene el cambio en el contenido de ADN que se representa en la gráfica 1? [0,4]. Suponiendo que los cromosomas fueran visibles a lo largo de todo el ciclo, ¿en qué fases, desde la C a la G, de la gráfica 1 encontraría las estructuras cromosómicas (1 a 4) que se muestran en la figura 2? [0,6].



1

2



1

2

3

4