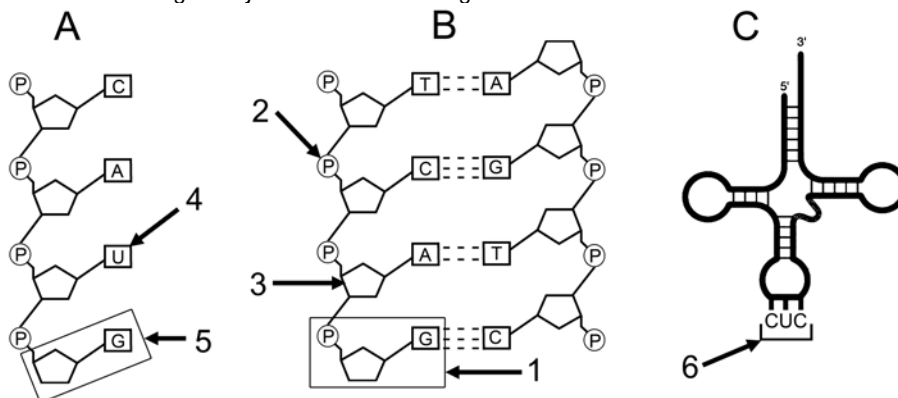


- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
 - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de ambas opciones.
 - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la cuarta y la quinta, un punto cada una; la sexta, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).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

OPCIÓN A

- Defina fermentación [0,5] e indique el lugar de la célula donde se realiza [0,1]. Cite dos ejemplos de fermentación [0,3] indicando el tipo celular que la realiza [0,3]. Explique la diferencia entre la rentabilidad energética de la fermentación y de la respiración [0,8].
 - Indique la composición química del ADN [0,2] y explique el modelo de doble hélice [1]. Describa cómo se empaqueta el ADN para formar un cromosoma [0,5] y señale en un dibujo sencillo las cromátidas, los brazos y el centrómero de un cromosoma [0,3].
 - Defina: autoinmunidad, hipersensibilidad, inmunodeficiencia y respuesta inflamatoria [2].
-
- El cianuro es un veneno que actúa bloqueando un enzima del transporte electrónico de la cadena respiratoria, como consecuencia, la ruta se para y la célula muere. Indique qué tipo de interacción se produce entre el cianuro y el enzima [0,5]. ¿Por qué muere la célula? [0,5]. Razone las respuestas.
 - ¿Cómo se puede ver afectada la división de las células de una planta a la que se le añade en el agua de riego un inhibidor del funcionamiento del aparato de Golgi? [1]. Razone la respuesta.
-

- En relación con la imagen adjunta conteste las siguientes cuestiones:



- Identifique a qué tipo de macromolécula pertenecen los esquemas A, B y C [0,3]. Nombre las moléculas señaladas con los números 1, 2, 3, 4 y 5 [0,5]. Indique una característica que permite diferenciar entre A y B y explique la razón por la que tal característica hace posible la identificación [0,2].
- ¿Cómo se denomina la región del esquema C señalada con el número 6? [0,2]. Indique su estructura [0,1] y explique su función [0,4]. ¿Cómo se denomina el proceso en el que interviene la macromolécula C y en qué lugar de la célula eucariota se lleva a cabo? [0,2]. ¿Cómo se denominan las macromoléculas resultantes de este proceso? [0,1].

- 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

- Indique la composición química y una función de las siguientes biomoléculas: polisacáridos [0,5], fosfolípidos [0,5], proteínas [0,5] y ácido desoxirribonucleico [0,5].
 - Defina mitosis [0,5] y describa lo que ocurre en cada una de sus fases [1]. Defina citocinesis [0,5].
 - Realice un dibujo de la estructura de una bacteria e identifique cinco de sus componentes [0,75] citando una función de los mismos [0,75]. Indique dos diferencias fundamentales de la bacteria con una célula eucariótica [0,5].
-
- La lipasa pancreática es un tipo de enzima digestiva producida por células exocrinas del páncreas y secretada al interior del intestino delgado. Sabiendo que se trata de una glucoproteína, justifique: el modo de transporte que debe emplear para salir al exterior celular [0,4] y el camino que debe recorrer desde los orgánulos donde se sintetiza hasta su secreción [0,6].
 - El virus del Ébola actúa de forma muy virulenta causando fiebre hemorrágica. ¿Por qué a las personas infectadas se las trata con suero de pacientes que han superado la infección? Razone la respuesta [0,5]. Una vez superados unos 15 días, las personas infectadas comienzan a desarrollar sus propias defensas inmunitarias, ¿por qué éstas no se producen de manera inmediata? Razone la respuesta [0,5].

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

a).-Nombre los orgánulos, macromoléculas, estructuras o partes de la célula señaladas con los números del 1 al 7 [0,7]. La parte del esquema identificada como A representa un proceso celular, ¿cómo se denomina este proceso? [0,15]. ¿Cómo se denomina el proceso celular identificado como B? [0,15].

b).-Describa el proceso B [0,7]. Indique dos características del código genético [0,3].

