

Esta prueba PRESENTA **DOS OPCIONES DIFERENTES, DEBERÁ ELEGIR UNA DE ELLAS**
Cada opción consta de tres bloques de preguntas. Son **TODAS OBLIGATORIAS**

El examen se valorará sobre 10 puntos:

3.0 puntos - primer bloque de definiciones (0,5 cada definición)

3.5 puntos - segundo bloque con 7 apartados (0,5 cada apartado)

3.5 puntos - tercer bloque con 7 apartados (0,5 cada apartado)

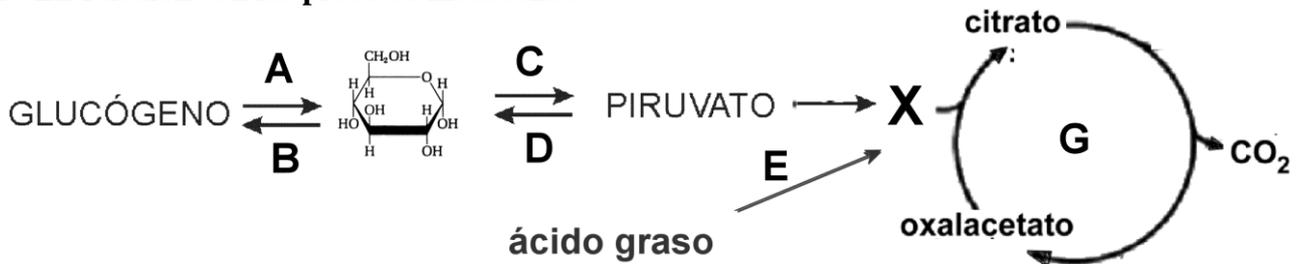
Se penalizará más de tres faltas ortográficas con 0.5 puntos.

OPCIÓN A

I- Describa brevemente (con un máximo de 4 renglones) los siguientes conceptos:

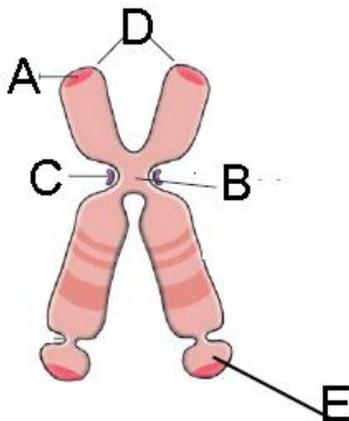
- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 1.-Retículo endoplásmico rugoso | 4.-Heterocigoto |
| 2.-ATP | 5.-Meiosis |
| 3.-Enlace fosfodiéster | 6.-Coenzima |

II.- En relación con los procesos metabólicos:



1. Defina catabolismo e identifique y nombre las rutas catabólicas del dibujo.
2. Defina anabolismo e identifique y nombre las rutas anabólicas del dibujo.
3. ¿Qué metabolito está representado con la letra X? ¿En qué parte de la célula tiene lugar la ruta G?
4. ¿Qué es la fosforilación oxidativa? ¿Dónde se produce?
5. ¿Qué relación existe entre la fosforilación oxidativa y la cadena de transporte de electrones?
6. ¿Qué diferencias existen entre ácidos grasos saturados e insaturados? Ponga un ejemplo de cada uno de ellos.
7. En condiciones anaeróbicas ¿Cuál es el destino del piruvato? ¿Qué finalidad tiene?.

III.- En relación con la figura indique:



1. ¿Qué representa el esquema? Señale el nombre de cada una de las partes indicadas con letras.
2. Indique la composición molecular del mismo. ¿En qué etapa del ciclo celular se visualiza esta estructura?
3. Defina cromatina, cromátida y cromosoma.
4. ¿Qué diferencias existen entre el ADN y el ARN?
5. ¿Qué es el código genético? ¿Qué significa que sea degenerado?
6. Explique el concepto de mutación cromosómica y ponga un ejemplo.
7. ¿Qué son los retrovirus? Ponga un ejemplo.

Esta prueba PRESENTA **DOS OPCIONES DIFERENTES, DEBERÁ ELEGIR UNA DE ELLAS**
Cada opción consta de tres bloques de preguntas. Son **TODAS OBLIGATORIAS**

El examen se valorará sobre 10 puntos:

3.0 puntos - primer bloque de definiciones (0,5 cada definición)

3.5 puntos - segundo bloque con 7 apartados (0,5 cada apartado)

3.5 puntos - tercer bloque con 7 apartados (0,5 cada apartado)

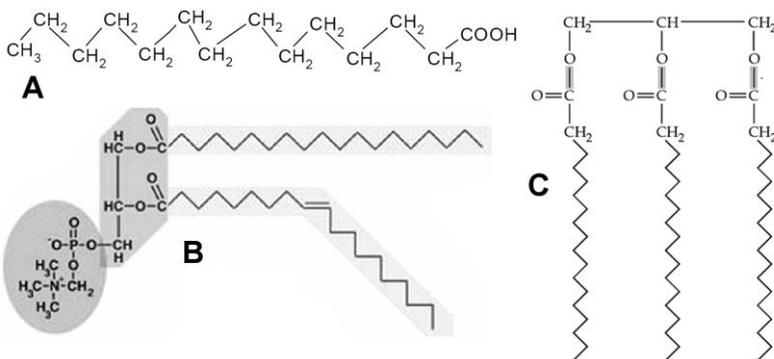
Se penalizará más de tres faltas ortográficas con 0.5 puntos.

OPCIÓN B

I- Describa brevemente (con un máximo de 4 renglones) los siguientes conceptos:

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1.-Fotofosforilación | 4.-Alelo |
| 2.-ARN ribosómico | 5.-Citocinesis |
| 3.-Enlace N-glucosídico | 6.-Leucocitos |

II.- En relación a las Biomoléculas:



1.- ¿Qué tipo de moléculas son la B y C?
¿Qué enlaces participan en su estructura?

2.-¿Cuales son los constituyentes básicos de la molécula B? ¿Qué funciones desempeña en el organismo?

3.-¿Qué función tiene la molécula C?
¿Cuales son sus constituyentes?

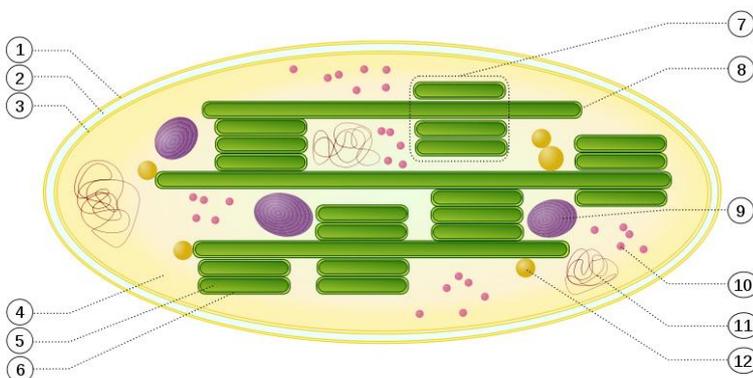
4.- Diferencias entre terpenos y esteroides. Ponga un ejemplo de cada uno de ellos.

5.- ¿Qué es la molécula A? ¿Es una molécula insaturada?

6.- ¿Qué tipos de estructuras formarían las moléculas del dibujo en solución acuosa? ¿Cual de estas estructuras aparece formando parte de la membrana?

7.- ¿Cómo se metabolizaría en el organismo la molécula A? ¿En qué parte de la célula?

III.- El dibujo esquematiza un orgánulo celular:



1.- Nombre los compartimentos señalados con el nº 1, 3, 4, 7 y 8.

2.- Mencione las partes de la estructura de este orgánulo asociados con los procesos del Ciclo de Calvin y la fotólisis del agua.

3.- Indique tres diferencias entre la fotosíntesis oxigénica y la anoxigénica

4.- Indique brevemente en qué

consisten los procesos de gluconeogénesis, glucólisis, glucogenogénesis y glucogenolisis.

5.- ¿Qué moléculas forman los fotosistemas? Indique su función.

6.- ¿En qué consiste la quimiosíntesis? ¿Qué organismos la realizan?

7.- ¿Cómo se denomina el proceso mediante el cual algunos microorganismos obtienen energía a partir del ácido pirúvico? Enumere dos características propias de dicho proceso.