

Materia: BIOLOGÍA

Esta prueba consta de tres bloques de preguntas.

El primer bloque consta de una pregunta y es **OBLIGATORIO**.

El segundo bloque consta de dos preguntas de las cuales se debe **elegir una**.

El tercer bloque consta de dos preguntas de las cuales se debe **elegir una**.

El examen se valorará sobre 10 puntos.

3 puntos - primer bloque.

3.5 puntos - segundo bloque.

3.5 puntos - tercer bloque.

Se penalizará más de tres faltas ortográficas con 0.5 puntos.

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

Valoración: 3 puntos 0.5 puntos/apartado

1.- Ciclo lítico.

2.- Esteroide.

3.- Genotipo.

4.- Polisacárido.

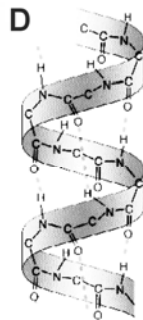
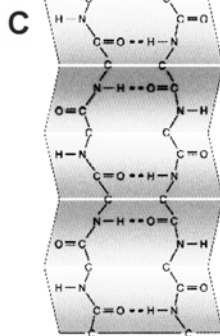
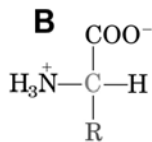
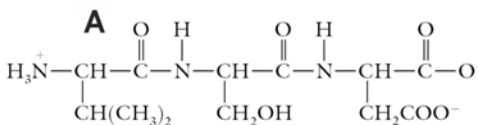
5.- Transcripción.

6.- Antígeno.

II.- Conteste a una de las dos opciones: A o B.

Valoración: 3.5 puntos 0.5 puntos/apartado.

A.- Respecto a las **Biomoléculas**:



1.- ¿Qué tipo de moléculas son las representadas por A y B en el dibujo? ¿Qué tipo de enlace aparece en la molécula A?

2.- ¿Qué es un aminoácido? Diferencia entre aminoácidos ácidos y básicos.

3.- Niveles estructurales de las proteínas. Identifique los correspondientes en el dibujo.

4.- ¿Qué es la desnaturalización proteica? Cite dos agentes desnaturalizantes.

5.- ¿Qué tipos de proteínas aparecen en la membrana plasmática? Cite dos funciones importantes que desempeñen las proteínas de membrana.

6.- ¿Qué es la hemoglobina? ¿Por qué está formada?

7.- ¿Qué es un anticuerpo? ¿Qué estructura posee?

B.- El dibujo representa varios **tipos de células**:

1.- Identifique cada una de ellas y sus respectivos componentes marcados con una letra.

2.- Diferencias entre células vegetales y animales.

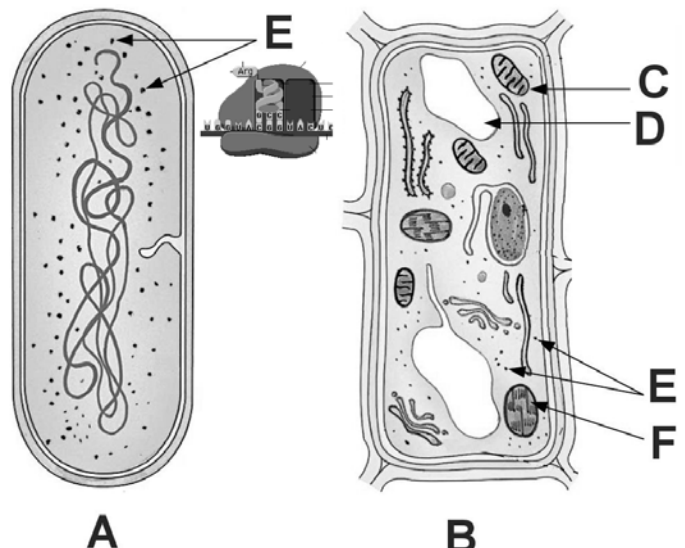
3.- Estructura y función del orgánulo F.

4.- Diferencias entre el retículo endoplásmico liso y rugoso.

5.- ¿En qué orgánulo subcelular se produce el ciclo de Krebs? ¿Y el ciclo de Calvin?

6.- ¿Qué función desempeña la membrana plasmática? Cite sus componentes estructurales.

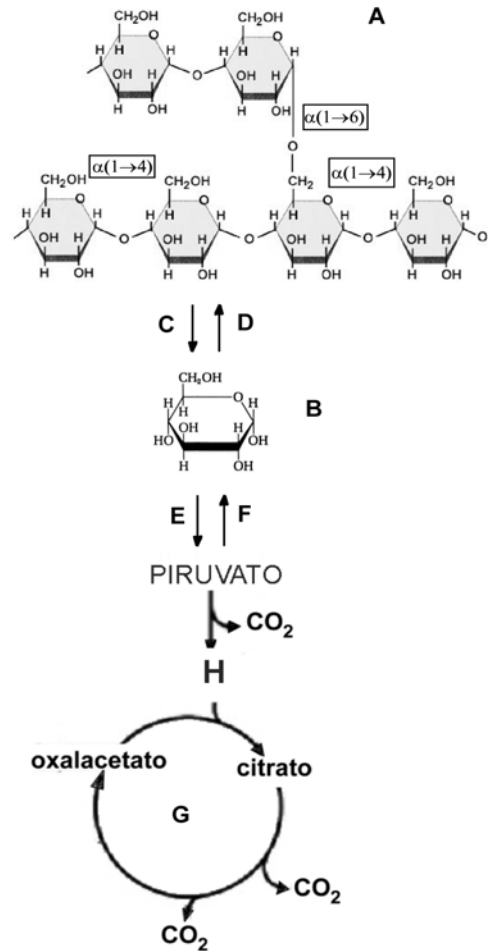
7.- ¿Podría tener algún efecto nocivo para el ser humano la célula A? ¿Y beneficioso?



III.- Conteste a las preguntas de una de las dos opciones: A o B.
Valoración: 3.5 puntos 0.5 puntos/apartado.

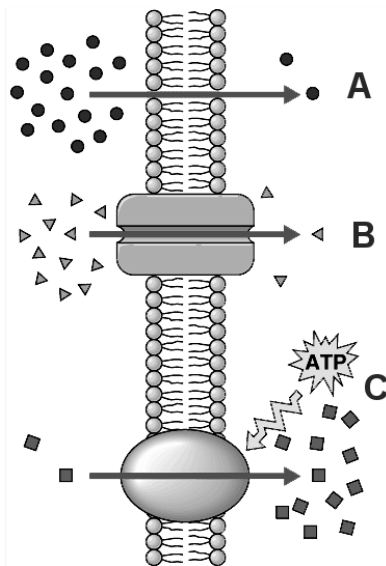
A.- En relación al metabolismo:

- 1.- ¿Qué es la glucólisis? Identifíquela con la letra en el dibujo.
- 2.- Identifique las moléculas A y B y las rutas metabólicas C y D que las conectan.
- 3.- Identifique el metabolito H y la ruta metabólica G. ¿Qué finalidad tiene dicha ruta?
- 4.- ¿A partir de qué otra ruta metabólica se puede obtener el metabolito H?
- 5.- ¿Qué es la gluconeogénesis? Identifíquela con la letra en el dibujo.
- 6.- ¿Qué es una fermentación? Cite dos ejemplos.
- 7.- ¿Qué es la fosforilación oxidativa? ¿Dónde se produce?



B.- En relación con el Transporte:

- 1.- ¿Qué parte de la célula participa en los mecanismos de transporte? ¿Cuáles son sus constituyentes estructurales?



- 2.- ¿Qué es el transporte pasivo por difusión facilitada? Identifíquelo en el dibujo.
- 3.- ¿Qué diferencias existen entre el transporte activo y pasivo? Identifíquelas en el dibujo.
- 4.- ¿Qué es la bomba sodio/potasio? ¿Cuántos iones se intercambian?
- 5.- ¿Qué molécula entraría con mayor facilidad en la célula, un lípido o un glúcido? ¿Por qué?
- 6.- Diferencia entre fagocitosis y pinocitosis.
- 7.- ¿Qué es la ósmosis? ¿Cómo reaccionaría una célula en un medio hipertónico?