

Materia: BIOLOGÍA

Esta prueba consta de tres bloques de preguntas.

El primer bloque consta de una pregunta y es **OBLIGATORIO** (3 puntos).

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.

3.0 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.- Estructura secundaria de proteínas

2.- Lactosa

3.- Transporte activo

4.- Genotipo

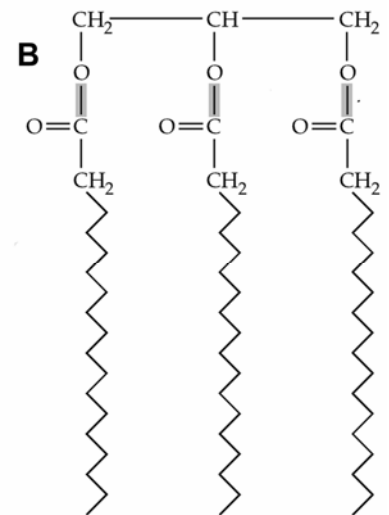
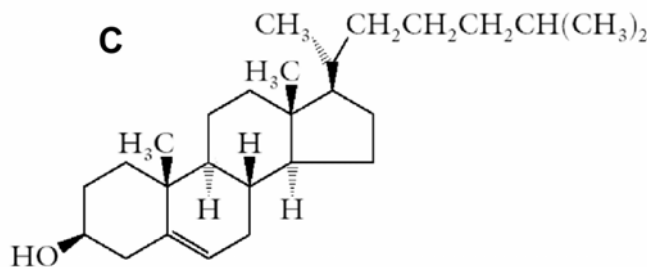
5.- Saturación enzimática

6.- Macrófago

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

Valoración: 3.5 puntos 0.5 puntos/apartado.

A.- El dibujo representa distintas **moléculas**:



1.- ¿Qué es un ácido graso? Identifíquelo en el dibujo.

2.- ¿En qué se diferencia un aceite de una grasa? ¿De qué depende el punto de fusión de un lípido?

3.- ¿Qué moléculas constituyen un fosfoglicérido? ¿Qué tipo de enlace las une?

4.- ¿Qué representa la molécula "B"? ¿Qué función desempeña?

5.- ¿Qué es la saponificación? ¿Cuales de las moléculas representadas son saponificables?

6.- Defina esteroide. Cite un ejemplo.

7.- ¿Qué son las micelas? ¿Qué moléculas del dibujo podrían formarlas?

B.- Observe la siguiente **célula**:

1.- ¿Qué diferencias básicas hay entre una célula animal y una vegetal? Identifique la del dibujo.

2.- Identifique el orgánulo "B". ¿Qué papel desempeña en la célula?

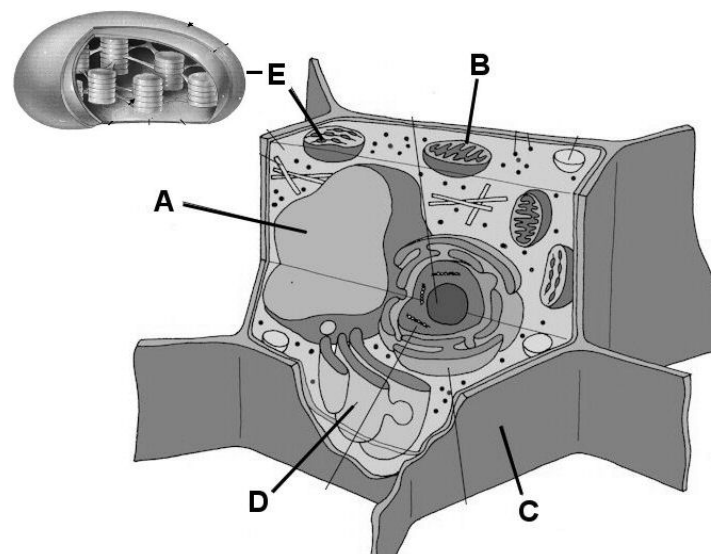
3.- ¿Qué tipo de molécula es la clorofila? ¿Dónde se encuentra dentro de la célula?

4.- ¿Qué es un homopolisacárido? Cite uno típico del reino animal y otro del reino vegetal.

5.- ¿Qué orgánulos participan en la síntesis de proteínas? Cite las etapas de dicho proceso.

6.- ¿Qué es una vacuola? Identifíquela en el dibujo.

7.- ¿Qué es un medio hipotónico? ¿Qué le ocurriría esta célula en dicho medio?

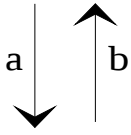


III.- Conteste a las preguntas de una de las dos opciones: A o B.

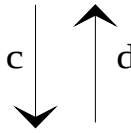
Valoración: 3.5 puntos 0.5 puntos/apartado.

A.- El dibujo esquematiza un **proceso metabólico**:

GLUCÓGENO



GLUCOSA



PIRÚVICO

1.- Diferencias entre Anabolismo y Catabolismo.

2.- Identifique las rutas metabólicas representadas en el dibujo con una letra. Diga si son anabólicas o catabólicas.

3.- ¿Qué función primordial tiene el ciclo de Krebs? ¿Puede entrar el ácido pirúvico directamente en dicho ciclo?

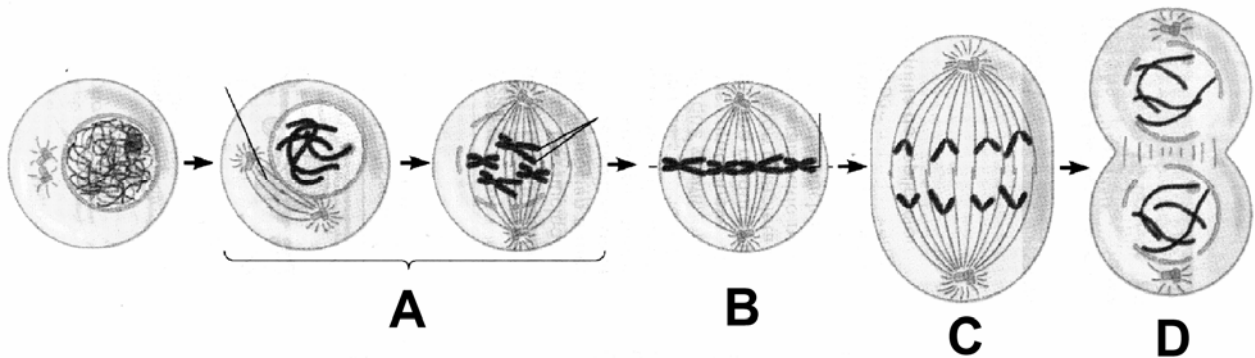
4.- Diferencia entre fermentación alcohólica y láctica. ¿Qué aplicaciones industriales tienen?

5.- ¿Qué es la β -oxidación? ¿Qué producto final genera?

6.- ¿Qué es la celulosa? ¿Podría un ser humano degradar dicha molécula para obtener energía?

7.- ¿Qué es el ATP? ¿Cuales son sus constituyentes básicos?

B.- Respecto a la **división celular**:



1.- ¿Qué tipo de división celular representa la figura? ¿En qué tipo de células se produce?

2.- Cite las fases de dicho proceso. ¿Cual de ellas representa la letra "B".

3.- ¿Permitiría esta división formar gametos? Razone la respuesta.

4.- ¿Qué papel desempeña el huso acromático en este proceso? ¿En qué etapa aparece?

5.- ¿Qué es la cariocinesis? ¿Y la citocinesis?

6.- ¿Qué es un cromosoma? ¿Dónde se localiza dentro de la célula?

7.- ¿Qué es un tumor? ¿Qué relación tiene con el proceso de la figura?