

LAS RESPUESTAS CORRECTAS SUMAN 0'5 PUNTOS. LAS RESPUESTAS INCORRECTAS RESTAN 0'25 PUNTOS Y LAS PREGUNTAS SIN CONTESTAR NO CUENTAN. LA CALIFICACIÓN MÁXIMA DE ESTA PARTE DEL EXAMEN ES DE 5 PUNTOS. LAS PREGUNTAS DEL TEST DEBEN RESPONDERSE EN LA HOJA DE LECTURA ÓPTICA.

1.- La diferencia entre los distintos aminoácidos reside en:

- a) La cadena lateral R
- b) El grupo ácido carboxilo
- c) El grupo básico amino

2.- El colágeno es:

- a) Una glucoproteína que toma fibras rígidas y resistentes
- b) Una proteína que se asocia a la miosina e intervienen en la contracción muscular
- c) Una proteína responsable de la pigmentación de la piel

3.- Indique cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA:

- a) En la matriz mitocondrial tiene lugar la descarboxilación oxidativa del ácido pirúvico
- b) Las mitocondrias poseen dos membranas, una externa y una interna plegada en crestas
- c) Las mitocondrias están presentes exclusivamente en las células eucariotas animales.

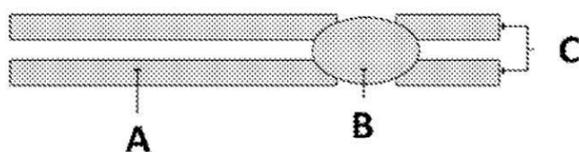
4.- ¿Qué orgánulo de la célula eucariota se encarga de la síntesis de lípidos?

- a) El aparato de Golgi
- b) El ribosoma
- c) El retículo endoplasmático liso

5.- La membrana plasmática:

- a) Interviene en los procesos de reconocimiento y comunicación celular
- b) Es la estructura cuya función es almacenar energía
- c) Está formada por una bicapa de ácidos nucleicos y aminoácidos.

6.- ¿Cuál es el nombre de la estructura marcada con la letra B?



- a) Centrómero
- b) Cromátida
- c) Centriolo

7.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a) Los antibióticos son eficaces contra los virus, pero no contra las bacterias

- b) Los antígenos son generados por los linfocitos
- c) Los fagocitos son glóbulos blancos que se pueden encontrar en el líquido tisular alrededor de las células.

8.- ¿Por qué son necesarios los cebadores para la realización de una reacción en cadena de la polimerasa (PCR)?

- a) Porque sirven de punto de inicio para la replicación del DNA
- b) Porque son proteínas muy específicas
- c) Porque proporcionan la energía necesaria para que pueda realizarse la PCR.

9.- ¿Qué tipos de ácidos nucleicos participan directamente en el proceso de la traducción?

- a) cDNA, tRNA y rRNA
- b) mRNA, cDNA y rRNA
- c) mRNA, tRNA y rRNA

10.- Las reacciones de fermentación:

- a) Ocurren en condiciones aeróbicas con el fin de obtener energía adicional para la célula
- b) Producen la degradación completa del ácido pirúvico en la mitocondria
- c) Ocurren en condiciones anaeróbicas en el citoplasma celular.

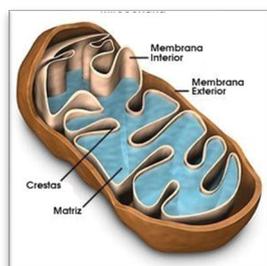
CADA PREGUNTA CUENTA 2'5 PUNTOS. LA CALIFICACIÓN MÁXIMA DE ESTA PARTE DEL EXAMEN ES DE 5 PUNTOS.

1.- En relación con las células eucariotas:

- Enumere cuatro orgánulos citoplasmáticos membranosos (1'25 puntos)
- Comente una función de cada uno de los anteriores (1'25 puntos).

a) Cuatro orgánulos membranosos (entre otros):

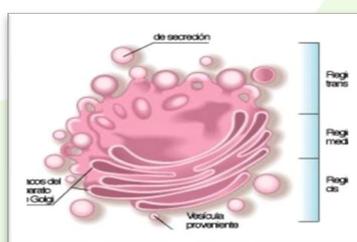
Mitocondria



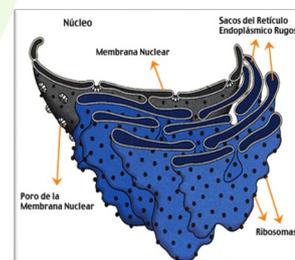
Lisosoma



Aparato de Golgi



Retículo Endoplasmático Rugoso



b) Funciones:

- **Mitocondria:** cualquiera de las funciones mencionadas aquí:

- * Respiración celular en el Ciclo de Krebs
- * β oxidación de los ácidos grasos
- * Síntesis de proteínas
- * Duplicación del ADN mitocondrial

- **Lisosomas:** la digestión celular, degradando los nutrientes que consiguen atravesar la membrana plasmática; y en el caso de una digestión autofágica, digieren orgánulos internos que pueden estar alterados, haciendo entonces una función reparadora.

- **Aparato de Golgi:** pueden ser

- * transporte
- * maduración y acumulación de proteínas
- * la glucosilación de lípidos y proteínas
- * formación del fragmoplasto durante la citocinesis en células vegetales

