



## ESPOL - FIMCM – BIOLOGÍA 2005

Examen Parcial

FILA A

Diciembre 3, 2009

PAR-2

Nombre: \_\_\_\_\_

**ATENCIÓN: Encierre en un círculo la letra que corresponde a la respuesta correcta. Ponga mucha atención de encerrar una sola letra, caso contrario su respuesta no será válida.**

1. Se dice que los virus son cristalizables porque:
  - a. Están conformados por hierro en parte de su estructura
  - b. Tienen conformación proteínica precisa
  - c. Son seres vivientes
  - d. Todas las anteriores
  - e. Ninguna de las anteriores
2. Qué significa que una bacteria es halófila?
  - a. Que se alimenta de halógenos
  - b. Que prefiere medios alcalinos
  - c. Que vive en medios con alta salinidad
  - d. Que necesita azufre para sobrevivir
  - e. Ninguno de los anteriores
3. Se pueden obtener compuestos útiles de la pared celular de algunos procariotas?
  - a. No, porque la pared celular tiene muy poco grosor.
  - b. Sí, y entre ellos están los betaglucanos.
  - c. No, porque no existe pared celular en los procariotas.
  - d. Sí, y entre ellos están los esteroides vegetales.
  - e. No, porque todos los procariotas están dentro del cuerpo humano.
4. Los microfilamentos de las células:
  - a. Están compuestos por fibras de carbohidratos
  - b. Limitan el movimiento del citosol
  - c. Tienen una misión esquelética
  - d. Todas las anteriores
  - e. Ninguna de las anteriores
5. Entre los plástidos, los leucoplastos:
  - a. Pueden guardar reservas de aceite
  - b. Guardan reservas de almidón
  - c. Pueden guardar proteínas como reserva
  - d. Pueden guardar todas las moléculas anteriores
  - e. No guardan ninguna de las moléculas anteriores

6. La membrana celular:
- Es selectivamente permeable
  - Permite el paso de azúcares simples,  $O_2$  y  $CO_2$
  - Impide el paso de proteínas y lípidos
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores
7. La mitocondria, para poder generar la mayor cantidad de ATP:
- Posee dos membranas, una externa y una interna
  - Tiene membrana interna con pliegues
  - Trabaja durante las horas de luz
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores
8. La velocidad de difusión:
- Está en relación inversa con el gradiente de difusión
  - Está en relación directa con el gradiente de difusión
  - No tiene relación con el gradiente de difusión
  - Depende de la temperatura para ocurrir
  - Ninguna de las anteriores
9. La ósmosis inversa:
- Libera gran cantidad de energía cuando ocurre
  - Ocurre normalmente en la naturaleza
  - Es usada en procesos de purificación de agua
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores
10. Si sumergimos a un pez en un medio hipertónico con respecto a él, sucederá que:
- El pez se sobrehidratará
  - El pez se deshidratará
  - El pez no sufrirá cambios
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores
11. La ley del Q10:
- Dice que el metabolismo se detiene a los 10 grados C
  - Dice que el metabolismo se duplica cuando la temperatura desciende 10 grados C
  - Dice que el metabolismo se reduce a la mitad cuando la temperatura baja 10 grados C
  - Dice que el metabolismo aumenta 10 veces con la duplicación de la temperatura
  - Ninguna de las anteriores
12. El científico Louis Pasteur:
- Usó frascos de cuello de cisne en sus experimentos
  - Descubrió la vacuna contra la rabia
  - Finalmente terminó la discusión sobre la generación espontánea
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores

13. Un ser humano en reposo usa para el transporte activo de materiales hacia las células:

- a. Un 10 a 15% de su energía
- b. Un 20 a 25% de su energía
- c. Un 30 a 40% de su energía
- d. El 100% de su energía
- e. Ninguno de los anteriores

14. Las células hepáticas se reconstituyen por completo:

- a. Cada dos semanas
- b. Cada 15 o 20 minutos
- c. Cada mes
- d. Cada cuatro días
- e. Ninguna de las anteriores

15. Los organelos celulares que digieren otros organelos en las células animales son:

- a. Las vacuolas
- b. El aparato de Golgi
- c. El retículo endoplasmático liso
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

16. El cloroplasto de una célula vegetal:

- a. Obtiene su energía en base al cloro
- b. Posee corpúsculos aplanados llamados tetracoides
- c. Guardan pigmentos relacionados con los colores brillantes de las flores y/o frutos
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

17. La envoltura del núcleo:

- a. No tiene poros
- b. Se repara a sí misma cada 20 minutos
- c. Está formada por dos capas que se separan entre sí unos 200 a 300 Angstroms
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

18. En el nombre latín *Pridius minutissima extensis*, qué término describe la especie?

- a. *Pridius*
- b. *minutissima*
- c. *extensis*
- d. Todos indican subespecie
- e. Ninguno indica subespecie

19. Un ejemplo adecuado del nivel de organización atómica es:

- a. Agua
- b. Aparato de Golgi
- c. Protón
- d. Hidrógeno
- e. Todos los anteriores

20. La Teoría de Selección Natural fue propuesta por:

- a. Darwin y Wallace en 1838
- b. Darwin y Thomas en 1848
- c. Darwin y Wallace en 1858
- d. Darwin en 1872
- e. Ninguna de las anteriores

21. El crecimiento se da en un organismo mediante:

- a. El aumento del número de células
- b. El aumento de tamaño de las células
- c. El aumento de la materia de la matriz extracelular
- d. Todos estos eventos sirven para crecimiento
- e. Ninguno de los anteriores sirven para crecimiento

22. *Escherichia coli*:

- a. Tiene gran parte de su Hidrógeno y Oxígeno unido como ácidos grasos
- b. Se reproduce por fisión binaria cada 15 o 20 minutos
- c. Tiene alrededor de 1500 macromoléculas con información genética
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

23. El científico Carlos Linneo (Carl von Linné):

- a. Nació en Suecia en 1699
- b. Publicó su sistema de clasificación de plantas en 1758
- c. Se lo considera el fundador de la taxonomía moderna
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

24. Las eucariotas son células que:

- a. Son de menor tamaño que las procariotas
- b. Tienen material genético en forma de molécula grande y circular de ADN
- c. Se las encuentra prácticamente en todos los ambientes de la Tierra
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

25. Mediante la fagocitosis, la célula:

- a. Captura agua y otros nutrientes líquidos
- b. Expulsa agua y otros nutrientes líquidos
- c. Captura nutrientes sólidos de gran tamaño
- d. Expulsa nutrientes sólidos de gran tamaño
- e. Todas las anteriores respuestas son correctas



## ESPOL - FIMCM – BIOLOGÍA 2005

Examen Parcial

FILA B

Diciembre 3, 2009 PAR-2

Nombre: \_\_\_\_\_

**ATENCIÓN: Encierre en un círculo la letra que corresponde a la respuesta correcta. Ponga mucha atención de encerrar una sola letra, caso contrario su repuesta no será válida.**

1. Mediante la fagocitosis, la célula:
  - a. Captura agua y otros nutrientes líquidos
  - b. Expulsa agua y otros nutrientes líquidos
  - c. Captura nutrientes sólidos de gran tamaño
  - d. Expulsa nutrientes sólidos de gran tamaño
  - e. Todas las anteriores respuestas son correctas
  
2. Las eucariotas son células que:
  - a. Son de menor tamaño que las procariotas
  - b. Tienen material genético en forma de molécula grande y circular de ADN
  - c. Se las encuentra prácticamente en todos los ambientes de la Tierra
  - d. Todas las anteriores
  - e. Ninguna de las anteriores
  
3. El transporte celular pasivo:
  - a. Depende de la energía química de la célula
  - b. Depende de la energía potencial de la membrana
  - c. Depende de la energía cinética de las partículas de la materia
  - d. Depende de todas ellas en conjunto
  - e. No depende de ninguna de estas
  
4. El científico Carlos Linneo (Carl von Linné):
  - a. Nació en Suecia en 1719
  - b. Publicó su sistema de clasificación de plantas en 1758
  - c. Se lo considera el fundador de la taxonomía moderna
  - d. Todas las anteriores
  - e. Ninguna de las anteriores
  
5. *Escherichia coli*:
  - a. Tiene gran parte de su Hidrógeno y Oxígeno unido como ácidos grasos
  - b. Se reproduce por fisión binaria cada 15 o 20 minutos
  - c. Tiene alrededor de 1500 macromoléculas con información genética
  - d. Todas las anteriores
  - e. Ninguna de las anteriores

6. Un ser humano en reposo usa para el transporte activo de materiales hacia las células:
- Un 10 a 15% de su energía
  - Un 20 a 25% de su energía
  - Un 30 a 40% de su energía
  - El 100% de su energía
  - Ninguno de los anteriores
7. La Teoría de Selección Natural fue propuesta por:
- Darwin y Wallace en 1838
  - Darwin y Thomas en 1848
  - Darwin y Wallace en 1858
  - Darwin en 1872
  - Ninguna de las anteriores
8. Un ejemplo adecuado del nivel de organización atómica es:
- Agua
  - Mitocondria
  - Protón
  - Oxígeno
  - Todos los anteriores
9. En el nombre latín *Selene vomer brevoorti*, qué término describe la subespecie?
- vomer*
  - Selene*
  - brevoorti*
  - Todos indican subespecie
  - Ninguno indica subespecie
10. La envoltura del núcleo:
- No tiene poros
  - Se repara a sí misma cada 20 minutos
  - Está formada por dos capas que se separan entre sí unos 200 a 300 angstroms
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores
11. El cloroplasto de una célula vegetal:
- Obtiene su energía en base al cloro
  - Posee corpúsculos aplanados llamados dictiosomas
  - Guardan pigmentos relacionados con los colores brillantes de las flores y/o frutos
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores
12. Los organelos celulares que guardan sustancias nutritivas en las células vegetales son:
- Las vacuolas
  - El aparato de Golgi
  - El retículo endoplasmático liso
  - Todas las anteriores
  - Ninguna de las anteriores

13. Los glóbulos rojos se mueren normalmente:

- a. Cada doce semanas
- b. Cada 15 días
- c. Cada año
- d. Cada cuatro meses
- e. Ninguna de las anteriores

14. El científico Louis Pasteur:

- a. Usó frascos de cuello de cisne en sus experimentos
- b. Descubrió la vacuna contra la rabia
- c. Finalmente terminó la discusión sobre la generación espontánea
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

15. La ley del Q10:

- a. Dice que el metabolismo se detiene a los 10 grados C
- b. Dice que el metabolismo se duplica cuando la temperatura desciende 10 grados C
- c. Dice que el metabolismo se reduce a la mitad cuando la temperatura baja 10 grados C
- d. Dice que el metabolismo aumenta 10 veces con la duplicación de la temperatura
- e. Ninguna de las anteriores

16. Si sumergimos a un pez en un medio hipertónico con respecto a él, sucederá que:

- a. El pez se hinchará por captar fluídos
- b. El pez se deshidratará
- c. El pez no sufrirá cambios
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

17. La ósmosis tradicional:

- a. Libera gran cantidad de energía cuando ocurre
- b. Ocurre normalmente en la naturaleza
- c. Es usada en procesos de purificación de agua
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

18. La velocidad de difusión:

- a. Está en relación inversa con el gradiente de difusión
- b. Está en relación directa con el gradiente de difusión
- c. No tiene relación con el gradiente de difusión
- d. Depende de la temperatura para ocurrir
- e. Ninguna de las anteriores

19. La mitocondria, para poder generar la mayor cantidad de ATP:

- a. Posee dos membranas, una externa y una interna
- b. Tiene membrana interna con pliegues
- c. Trabaja durante las horas de luz
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

20. La membrana celular:

- a. Es selectivamente permeable
- b. Permite el paso de  $O_2$ ,  $CO_2$
- c. Impide el paso de proteínas y lípidos
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

21. Entre los plástidos, los cromoplastos:

- a. Pueden guardar reservas de aceite
- b. Guardan reservas de almidón
- c. Pueden guardar proteínas como reserva
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

22. Los microfilamentos de las células:

- a. Están compuestos por fibras de proteínas de 13 a 17 nm de diámetro
- b. Restringen el movimiento del citosol
- c. Tienen una misión esquelética
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

23. Se pueden obtener compuestos útiles de la pared celular de los procariotas?

- a. No, porque la pared celular tiene muy poco grosor.
- b. Sí, y entre ellos están los betaglucanos.
- c. No, porque no existe pared celular en los procariotas.
- d. Sí, y entre ellos están los esteroides vegetales.

24. Qué significa que una bacteria es halófila?

- a. Que se alimenta de azúcar
- b. Que prefiere medios alcalinos
- c. Que vive en medios con alta salinidad
- d. Que necesita azufre para sobrevivir
- e. Ninguno de los anteriores

25. Se dice que los virus son cristalizables porque:

- a. Están conformados por proteínas en parte de su estructura
- b. Tienen conformación anatómica precisa
- c. Son tan pequeños como las bacterias
- d. Por todas las anteriores
- e. Por ninguna de las anteriores