



FIMCM – BIOLOGÍA II

Examen del Segundo Parcial

Agosto 31, 2010

Nombre: _____

PRIMERA PARTE: Marque la letra que corresponde a la respuesta correcta. Marque una sola letra, caso contrario su respuesta no será válida. **Valor: 3 puntos cada una.**

1. Entre la flora característica del bosque húmedo tropical del Ecuador podemos encontrar:
 - a. cedros
 - b. algarrobos
 - c. matapalos
 - d. todos los anteriores
 - e. ninguno de las anteriores

2. En el microscopio de contraste de fases:
 - a. solamente se pueden observar organismos muertos
 - b. se usa un haz de electrones en vez de luz normal
 - c. se obtienen imágenes con diferentes grados de brillo y oscuridad
 - d. todos los anteriores son correctos
 - e. ninguno de los anteriores es correcto

3. Cuál de los siguientes filósofos bautizó a la parte más básica e indivisible como átomo?
 - a. Aristóteles
 - b. Demócrito
 - c. Demóstenes
 - d. Arquímedes
 - e. Ninguno de ellos

4. Cuál de los siguientes lentes realiza el aumento final en un microscopio óptico?
 - a. El condensador
 - b. El ocular
 - c. El objetivo
 - d. El transversal
 - e. En ninguno de los anteriores

5. Qué tipo de mamíferos usaron Burrows y Carrel en sus pruebas de cultivo celular en 1910?
 - a. Conejillos de Indias
 - b. Perros
 - c. Gatos
 - d. Usaron todos estos animales
 - e. No usaron ninguno de estos animales

6. Cuál de las siguientes bases es una pirimidina?
- Calasina
 - Guanina
 - Citosina
 - Nitrosamina
 - Ninguna de las anteriores
7. Las secuencias de reconocimiento:
- Tienen entre 4 y 8 pares de bases
 - Tienen entre 2 y 8 pares de bases
 - Tienen entre 4 y 6 pares de bases
 - Tienen entre 6 y 8 pares de bases
 - Ninguna de las anteriores
8. En que tipo de cromatografía las columnas largas garantizan mejores separaciones?
- Cromatografía de papel
 - Cromatografía líquida de filtración en gel
 - Cromatografía líquida de intercambio iónico
 - Cromatografía de afinidad
 - En ninguna de las anteriores
9. En la Tierra, cuántos elementos naturales existen?
- 89
 - 92
 - 94
 - 116
 - Ninguna de las anteriores
10. En el páramo ecuatoriano, como representante de la fauna, se puede encontrar:
- Oso de anteojos
 - Ratones de campo
 - Curiquingues
 - Armadillos
 - Ninguna de las anteriores
11. Cuál de los siguientes parques es un ejemplo de bosque andino en Ecuador?:
- El Angel
 - Mazán
 - Guayllabamba
 - todos los anteriores
 - ninguno de las anteriores
12. Considerando al planeta como un organismo, cuál de estos factores es un mecanismo de autorregulación?
- calentamiento global
 - corrientes oceánicas
 - agotamiento de recursos
 - Todos los anteriores
 - Ninguno de los anteriores

13. Wilhem Roux mantuvo durante varios días células de embrión de pollo en solución salina en:
- 1870
 - 1885
 - 1888
 - 1907
 - En ninguno de estos años
14. Cuál es el aumento final de los objetos que se observan en un microscopio SEM?
- 100,000 veces o más
 - 200,000 veces o más
 - 500,000 veces o más
 - 10,000 veces o más
 - Ninguno de los anteriores
15. Qué científico(s) usó(usaron) por primera vez antibióticos en cultivo celular?
- Harrison
 - Kohler y Burrows
 - Sanford, Earle y Likely
 - Hayflick y Moorehead
 - Kohler y Milstein
16. Cuál de las siguientes bases es una purina?
- Timina
 - Guanina
 - Citosina
 - Nitrosamina
 - Ninguna de las anteriores
17. En las aplicaciones del cultivo celular, por ingeniería de proteínas, se puede fabricar:
- insulina
 - interferón
 - hormona de crecimiento
 - todas las anteriores
 - ninguna de las anteriores
18. En la enzima Taq polimerasa, el término Taq significa:
- Thermococcus aquaticus
 - Thermus aquaticus
 - Thiophilus aquaticus
 - Thermococcus aequidans
 - Ninguna de las anteriores
19. El género Homo ha estado presente en el planeta desde... :
- Hace aproximadamente 130 millones de años
 - Hace aproximadamente 20 millones de años
 - Hace aproximadamente 10 millones de años
 - Hace aproximadamente 30000 años
 - Ninguna de las anteriores

20. En los valles secos ecuatorianos, como típico representante de la fauna, se puede encontrar:
- a. Oso de anteojos
 - b. Ratones de campo
 - c. Curiquingues
 - d. Todos ellos
 - e. Ninguno de ellos
-

SEGUNDA PARTE: TEMAS PARA DESARROLLO (Valor: 10 puntos cada uno)

1. Explique dos razones por las cuales la electroforesis no es por lo general usada como técnica para purificación de proteínas.
- 2.Cuál es la diferencia principal entre el flujo de energía y los ciclos minerales cuando estos pasan a través de los diferentes niveles tróficos? Explique incluyendo un gráfico.
3. Indique cuáles son los principales gases contaminantes que proceden de la producción industrial y que producen el efecto invernadero, tomando en cuenta el orden de prioridad. Escoja y amplíe información sobre uno de ellos.
4. Haga el gráfico de los ecotonos oceánicos y provincias bióticas con sus nombres respectivos.