

EXAMEN FINAL DE LA MATERIA BIOLOGIA 2
2^{DO} TERMINO 2011-2012

FECHA:

NOMBRE:

PREGUNTAS:

1. ¿Cuál de los siguientes conceptos define a la evolución?
 - a. Acumulación de cambios fenotípicos en las poblaciones en el transcurso del tiempo
 - b. Acumulación de cambios hereditarios en los individuos en el transcurso del tiempo
 - c. Acumulación de cambios hereditarios en las poblaciones en el transcurso del tiempo
2. A los procesos evolutivos mayores como la aparición de nuevas especies, familias o clases se denominan:
 - a. Microevolución
 - b. Selección natural
 - c. Ninguno de las anteriores
3. El uniformitarismo es definido como:
 - a. Proceso naturales que se llevan a cabo repetidamente en el transcurso de períodos cortos
 - b. Proceso naturales que se llevan a cabo repetidamente en el transcurso de períodos largos
 - c. Ninguna de las anteriores.
4. El biólogo francés Lamarck propuso que:
 - a. Que los organismos evolucionan mediante características heredadas
 - b. Que los organismos evolucionan mediante características adquiridas
 - c. Todas las anteriores
5. ¿De los siguientes investigadores cual influyó la obra de Charles Darwin?
 - a. El trabajo del biólogo Lamarck
 - b. El trabajo de Georges Cuvier
 - c. El trabajo de Hutton y Lyell
6. En su obra “El Origen de las Especies”, Charles Darwin hizo las siguientes conclusiones:
 - a. La selección natural provoca que los menos aptos tengan más descendencia
 - b. Que la constitución genética de la población no cambia con el paso del tiempo debido a la selección natural
 - c. Ninguna de las anteriores
7. Charles Darwin basado en el potencial de reproducción rápida, en los recursos y tamaños de población relativamente constantes concluyó que:
 - a. No existe selección natural
 - b. Que la constitución genética de la población no cambia con el paso del tiempo debido a la selección natural
 - c. Que existe competencia para reproducirse y sobrevivir
8. ¿Qué tipos de restos tienen mayores posibilidades de formar fósiles?
 - a. Tejido corporal
 - b. Órganos internos
 - c. Huesos y conchas

9. ¿A que se denomina homoplasia?
- A la generación de formas similares por evolución convergente entre especies emparentadas
 - A la generación de formas similares por evolución convergente entre especies no emparentadas
 - Ninguna de las anteriores
10. ¿Cuál de las siguientes estructuras puede ser considerada como vestigial?
- Todas las respuestas
 - Las alas en las aves e insectos
 - Los huesos de las extremidades posteriores de las pitones
11. Con que primate los humanos guardan la mayor homología en las secuencias nucleotídicas del ADN
- Mono araña
 - Gorila
 - Chimpancé
12. ¿Qué proporciona el vínculo entre la vida de los organismos individuales y la evolución de las poblaciones?
- El fenotipo
 - La Herencia
 - Ninguna de las anteriores
13. ¿Qué estudia la genética poblacional?
- La frecuencia y distribución del fenotipo en las poblaciones
 - La frecuencia y distribución de los alelos en las poblaciones
 - Todas las anteriores
14. De acuerdo a la genética poblacional, la evolución es definida como:
- Los cambios en el fenotipo de los individuos
 - Los cambios en la frecuencia de alelos de los individuos
 - Los cambios en la frecuencia de alelos de las poblaciones
15. De los siguientes procesos cuál no es una fuerza evolutiva:
- Mutación
 - Apareamiento fortuito
 - Selección natural
16. El flujo de genes entra poblaciones produce:
- Formación de nuevos alelos
 - Especiación
 - Ninguna de las anteriores
17. La deriva genética produce entre poblaciones:
- Que la variabilidad genética aumente
 - Que la variabilidad genética disminuya
 - Todas las anteriores
18. El apareamiento asociativo ocurre porqué:
- Se escogen parejas sexuales al azar
 - Se escogen parejas sexuales por su parecido entre ellas
 - Ninguna de las anteriores.
19. El fitness (aptitud biológica) de un organismo se mide por:
- Por su apariencia física
 - Por su capacidad de supervivencia
 - Por su aporte genético a la siguiente generación
20. La selección estabilizante favorece a:
- Los individuos que están en uno de los extremos de la curva de distribución de características específicas
 - Los individuos que están en ambos extremos e de la curva de distribución de características específicas
 - Ninguna de las anteriores
21. La formación de nuevas especies depende de:
- Aislamiento de poblaciones
 - Divergencia genética
 - Todas las anteriores

22. El mecanismo de especiación que ocurre cuando dos poblaciones comparten la misma región geográfica se denomina:

- a. Alopátrica
- b. Direccional
- c. Simpátrica

23. El mecanismo de especiación por aberraciones cromosómicas se da generalmente en:

- a. Animales
- b. Bacterias
- c. Plantas

24. De acuerdo a los modelos de evolución la estasis es definida como:

- a. Períodos largos de rápida evolución
- b. Períodos largos con poco o sin cambio evolutivo
- c. Todas las anteriores

25. El proceso de radiación adaptativa produce que:

- a. Varias especies evolucionen rápidamente
- b. Una especie de origen a muchas especies nuevas
- c. Ninguna de las anteriores

26. El aislamiento temporal es un mecanismo de aislamiento reproductivo:

- a. Previo al apareamiento
- b. Posterior al apareamiento
- c. Ninguna de las anteriores

27. En los años veinte y treinta, dos investigadores mencionaron que una atmósfera rica en oxígeno no habría permitido la formación espontánea de moléculas orgánicas necesarias para la vida, ¿Quiénes fueron estos investigadores?

- a. Stanley Miller y Harold Urey
- b. Alexander Oparin y John Haldane
- c. Todas las anteriores

28. Al proceso de evolución química que precedió a la vida en la Tierra se denomina”

- a. Evolución dirigida
- b. Evolución biótica
- c. Evolución prebiótica

29. Hace 4500 millones de años, el oxígeno estaba:

- a. Libre en la atmósfera
- b. Ausente
- c. Combinado con otros elementos químicos

30. Indique cuales de los siguientes elementos formaban parte de la atmósfera primitiva:

- a. Oxígeno, ozono y argón
- b. Dióxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y metano
- c. Todas las anteriores

31. ¿Qué molécula autocatalítica es considerada la precursora del ADN?

- a. Proteínas alóstericas
- b. Ribozimas
- c. Ninguna de las anteriores

32. ¿Cuándo apareció la vida en la tierra?

- a. Hace un millón de años
- b. Hace 100 millones de años
- c. Hace 3900 millones de años

Con la aparición del oxígeno en la atmósfera, que paso con los organismos que existían en ese momento:

- a. Muchos organismos se extinguieron
- b. Otros evolucionaron hacia el metabolismo basado en oxígeno
- c. Todas las anteriores

33. ¿Cuándo aparecieron los primeros organismos eucariotes?

- a. Hace 5000 millones de años
- b. Hace 1700 millones de años
- c. Ninguna de las anteriores

34. La teoría de la endosimbiosis explica el origen de:

- a. Mitocondrias, cloroplastos
- b. Bacterias
- c. Todas las anteriores

35. El esqueleto interno de los peces apareció hace:

- a. 100 millones de años
- b. 500 millones de años
- c. Ninguna de las anteriores

36. ¿Qué dificultades tuvieron que superar las primeras plantas terrestres?

- a. La energía del sol
- b. La falta de nutrientes en el suelo
- c. La falta de agua

37. Con que estrategia evolutiva, las plantas evitaron la desecación de las células sexuales

- a. Con el desarrollo del tronco
- b. Con la aparición del polen
- c. Ninguna de las anteriores

38. ¿Porqué los artrópodos fueron los primeros animales en invadir la tierra?

- a. Por qué eran fotosintéticos
- b. Porque tenían preadaptaciones a la vida terrestres
- c. Ningunas de las anteriores

39. Los peces lobulares son los ancestros directos de los:

- a. Mamíferos
- b. Primates
- c. Anfibios

40. Con la aparición del oxígeno en la atmósfera, que paso con los organismos que existían en ese momento:

- d. Muchos organismos se extinguieron
- e. Otros evolucionaron hacia el metabolismo basado en oxígeno
- f. Todas las anteriores