**EXAMEN DE MEJORAMIENTO DE LA MATERIA BIOLOGIA 2**

**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 influenció 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. A la generación de formas similares por evolución convergente entre especies emparentadas

 b. A la generación de formas similares por evolución convergente entre especies no emparentadas

 c. Ninguna de las anteriores

10. ¿Cuál de las siguientes estructuras puede ser considerada como vestigial?

 a. Todas las respuestas

 b. Las alas en las aves e insectos

 c. 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

 a. Mono araña

 b. Gorila

 c. Chimpancé

12. ¿Qué proporciona el vínculo entre la vida de los organismos individuales y la evolución de las poblaciones?

 a. El fenotipo

 b. La Herencia

 c. Ninguna de las anteriores

13. ¿Qué estudia la genética poblacional?

 a. La frecuencia y distribución del fenotipo en las poblaciones

 b. La frecuencia y distribución de los alelos en las poblaciones

 c. Todas las anteriores

14. Al acervo genético (gene pool) se lo define como:

 a. La suma de todos los alelos de ciertos genes de una población

 b. La suma de todos los alelos de todos los genes de una población

 c. Ninguna de las anteriores

15. De acuerdo a la genética poblacional, la evolución es definida como:

 a. Los cambios en el fenotipo de los individuos

 b. Los cambios en la frecuencia de alelos de los individuos

 c. Los cambios en la frecuencia de alelos de las poblaciones

16. El principio de Hardy-Weinberg establece que en una población en equilibrio:

 a. Las frecuencias de genotipos cambian a lo largo del tiempo

 b. Las frecuencias de alelos cambian a lo largo del tiempo

 c. Ninguna de las anteriores

17. De los siguientes procesos cuál no es una fuerza evolutiva:

 a. Mutación

 b. Apareamiento fortuito

 c. Selección natural

18. El flujo de genes entra poblaciones produce:

 a. Formación de nuevos alelos

 b. Especiación

 c. Ninguna de las anteriores

19. La deriva genética produce entre poblaciones:

 a. Que la variabilidad genética aumente

 b. Que la variabilidad genética disminuya

 c. Todas las anteriores

20. El apareamiento asociativo ocurre porqué:

 a. Se escogen parejas sexuales al azar

 b. Se escogen parejas sexuales por su parecido entre ellas

 c. Ninguna de las anteriores.

21. El fitness (aptitud biológica) de un organismo se mide por:

 a. Por su apariencia física

 b. Por su capacidad de supervivencia

 c. Por su aporte genético a la siguiente generación

22. La selección estabilizante favorece a:

 a. Los individuos que están en uno de los extremos de la curva de distribución de características específicas

 b. Los individuos que están en ambos extremos e de la curva de distribución de características específicas

 c. Ninguna de las anteriores

23. A qué denomino Charles Darwin como selección sexual
 a. A la clase de selección natural que se ejerce sobre las características que ayudan a una animal a sobrevivir

 b. A la clase de selección natural que se ejerce sobre las características que ayudan a una animal a aparearse

 c. Todas las anteriores

24. El concepto de especie biológica es definido como:

 a. Grupos de poblaciones naturales que se parecen entre si

 b. Grupos de poblaciones naturales que se aparean entre si y generan individuos viales y fértiles

 c. Ninguna de las anteriores

25. La formación de nuevas especies depende de:

 a. Aislamiento de poblaciones

 b. Divergencia genética

 c. Todas las anteriores

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

 a. Alopátrica

 b. Direccional

 c. Simpátrica

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

 a. Animales

 b. Bacterias

 c. Plantas

28. 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

29. 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

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

 a. Previo al apareamiento

 b. Posterior al apareamiento

 c. Ninguna de las anteriores

1. 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?
2. Stanley Miller y Harold Urey
3. Alexander Oparin y John Haldane
4. Todas las anteriores
5. Al proceso de evolución química que precedió a la vida en la Tierra se denomina”
6. Evolución dirigida
7. Evolución biótica
8. Evolución prebiótica
9. Hace 4500 millones de años, el oxígeno estaba:
10. Libre en la atmósfera
11. Ausente
12. Combinado con otros elementos químicos
13. Indique cuales de los siguientes elementos formaban parte de la atmósfera primitiva:
14. Oxígeno, ozono y argón
15. Dióxido de carbono, sulfuro de hidrógeno y metano
16. Todas las anteriores
17. El experimento de Miller y Urey logró producir las siguientes moléculas orgánicas sencillas:
18. Lípidos y polisacáridos
19. Aminoácidos, proteínas cortas y ATP
20. Todas las anteriores
21. ¿Qué molécula autocatalítica es considerada la precursora del ADN?
22. Proteínas alóstericas
23. Ribozimas
24. Ninguna de las anteriores
25. ¿Cuándo apareció la vida en la tierra?
26. Hace un millón de años
27. Hace 100 millones de años
28. Hace 3900 millones de años
29. Las primeras células en aparecer sobre la Tierra eran:
30. Eucariotas aeróbicas
31. Procariotas aeróbicas
32. Procariotas anaeróbicas
33. El oxígeno apareció en la atmósfera cuando:
34. Se desarrollo la fotosíntesis basada en sulfuro de hidrógeno
35. Se desarrollo la fotosíntesis basada en agua
36. Ninguna de las anteriores
37. Con la aparición del oxígeno en la atmósfera, que paso con los organismos que existían en ese momento:
38. Muchos organismos se extinguieron
39. Otros evolucionaron hacia el metabolismo basado en oxígeno
40. Todas las anteriores
41. ¿Cuándo aparecieron los primeros organismos eucariotes?
42. Hace 5000 millones de años
43. Hace 1700 millones de años
44. Ninguna de las anteriores
45. La teoría de la endosimbiosis explica el origen de:
46. Mitocondrias, cloroplastos
47. Bacterias
48. Todas las anteriores
49. Los organismos pluricelulares en aparecer fueron:
50. Insectos
51. Algas marinas
52. Ninguna de las anteriores
53. El esqueleto interno de los peces apareció hace:
54. 100 millones de años
55. 500 millones de años
56. Ninguna de las anteriores
57. Las primeras plantas terrestres pluricelulares se originaron a partir de:
58. Bacterias fotosintéticas
59. Algas verdes
60. Ninguna de las anteriores
61. ¿Qué dificultades tuvieron que superar las primeras plantas terrestres?
62. La energía del sol
63. La falta de nutrientes en el suelo
64. La falta de agua
65. Con que estrategia evolutiva, las plantas evitaron la desecación de las células sexuales
66. Con el desarrollo del tronco
67. Con la aparición del polen
68. Ninguna de las anteriores
69. ¿Qué ventaja evolutiva desarrollaron las plantas con flor para tener una reproducción y crecimiento más rápido?
70. El viento transportaba el polen para fecundar a otras plantas
71. Los insectos transportaban el polen para fecundar a otras plantas
72. Ningunas de las anteriores
73. ¿Porqué los artrópodos fueron los primeros animales en invadir la tierra?
74. Por qué eran fotosintéticos
75. Porque tenían preadaptaciones a la vida terrestres
76. Ningunas de las anteriores
77. Los peces lobulares son los ancestros directos de los:
78. Mamíferos
79. Primates
80. Anfibios