BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

UNIDAD: LA EVOLUCIÓN

Nombre: **Apellidos:**
Curso: **Grupo:**

1- Busca información en internet sobre las hipótesis que explican el origen de la vida y redacta un informe.

2- ¿En qué se diferencia la especiación simpátrica de la alopátrica?.

3- Observa y responde:

a- ¿Cuál la especie doméstica y cuál la salvaje?
b- ¿Qué carácter se ha querido potenciar en la doméstica?
c- ¿Quién sobreviviría mejor a un ambiente natural?. Razona la respuesta

4- Los gatos domésticos suelen tener una gran variedad de pelajes: blanco, negro, pardo, rojizo, etc. Sin embargo, los gatos salvajes tienen libreas menos vistosas, pero que los camuflan en el medio donde viven ¿Cómo crees que evolucionaría en el tiempo una población de 100 gatos domésticos con diferentes pelajes que se sueltan en el campo?

5- La polilla del abedul puede ser gris o melánica. En un principio, la variedad más abundante era la gris, ya que se camuflaba perfectamente con el tronco del abedul. Pero con la Revolución Industrial, la variedad melánica se convirtió en la más frecuente, ya que se oscureció el tronco de estos árboles. En la actualidad, la

variedad gris es, nuevamente, la más frecuente. ¿Qué conclusiones biológicas se deducen de este proceso?

6- Descubre las frases falsas y redáctalas de forma correcta:

a) La atmósfera primitiva estaba compuesta por vapor de agua, hidrógeno, oxígeno, CH_4 y NH_3, entre otros compuestos, según la hipótesis de Oparin.

b) Las primeras moléculas que se formaron eran complejas y capaces de autorreplicarse.

c) La primera hipótesis de la aparición de biomoléculas fue formulada por el investigador ruso A. Oparin.

d) Las primeras células que surgieron tenían organización eucariota.

e) La primera hipótesis de la aparición de biomoléculas fue formulada por el investigador ruso A. Oparin.

7- Los humanos de algunas tribus aborígenes de África son muy altos y delgados. Sin embargo, los esquimales son más obesos y bajitos. Formula una hipótesis que explique estas diferencias.

8- Las siguientes plantas se han obtenido por selección artificial a partir de un antepasado común parecido a la berza actual. Diseña una experiencia que permita obtener los distintos tipos de plantas.

Bróculi (desarrollo de tallo y flores) Repollo (desarrollo de yemas) Coliflor (desarrollo de flores)

9- Explica la hipótesis de Oparin.

10-Contesta a las siguientes cuestiones:
a) ¿Cómo se formaron las protocélulas? ¿Qué tipo de nutrición presentaban?
b) Posteriormente, evolucionaron hacia otro tipo de nutrición. ¿Qué tipo y por qué?

11- ¿Linneo era fijista, lamarckista, o darwinista? Explica qué ideas defendían los fijistas.

12-Los conejos tienen un gran número de camadas al año, ¿por qué?

13-¿Qué tipo de órganos son los picos de aves diferentes; homólogos, o análogos? ¿Por qué? ¿Se trata de un ejemplo de evolución convergente o de radiación adaptativa?

14-Explica el origen del cuello largo de las jirafas mediante las teorías de Lamarck y Darwin.

15-¿Qué es la teoría sintética? Explica sus principales ideas.

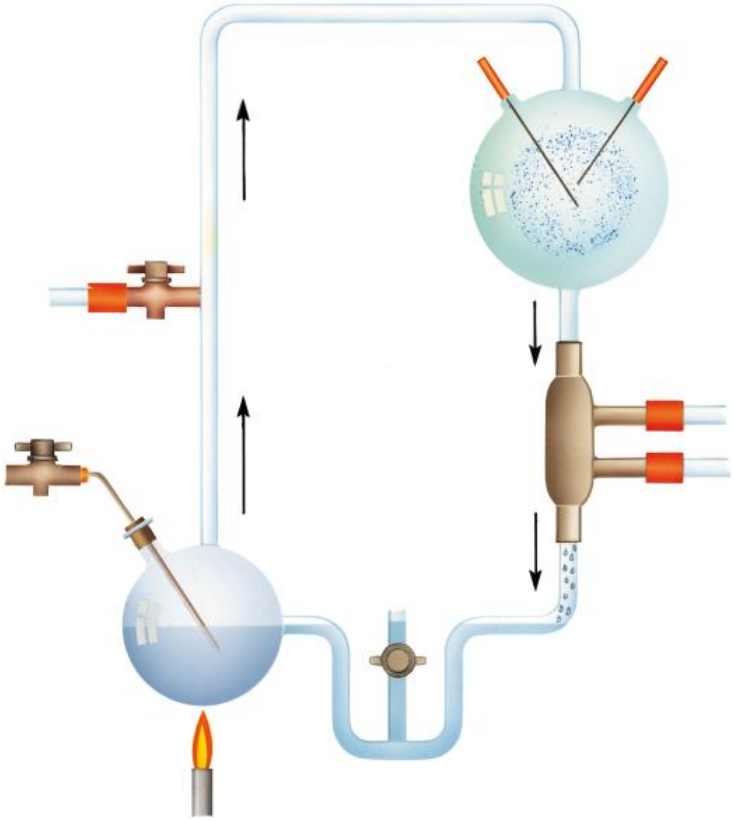
16-Explica las pruebas moleculares y las pruebas embriológicas que apoyan la evolución.

17-¿Cuáles son las pruebas biogeográficas que apoyan la evolución? Pon un ejemplo.

18-¿En qué consiste la neopanspermia?

19-Explica la teoría de la endosimbiosis.

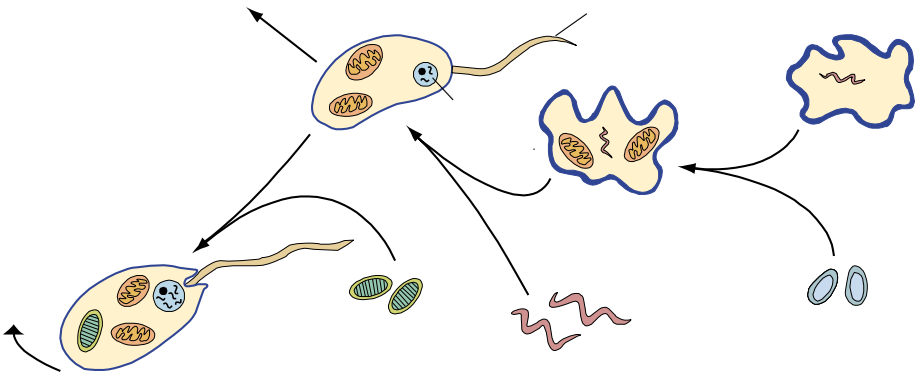
20- Explica el experimento que se muestra en la siguiente ilustración y complétala con los nombres correspondientes.



21-Observa la ilustración que se presenta a continuación:

a) ¿De qué proceso se trata?

b) Explícalo detalladamente.



22- Indica cuáles de los siguientes órganos son análogos y cuáles homólogos entre sí: aleta de ballena, ala de murciélago, pico de ave, brazo humano, pata de elefante, ala de saltamontes, aleta de atún, ala de petirrojo, pico de tortuga, pata de escarabajo.