

TRABAJO INTEGRADOR DE BIOLOGÍA

- 1) Explica las teorías sobre el origen de la vida: Panspermia – Generación espontánea – Prebiótica o quimiosintética.
- 2) Van Helmont, hizo una observación sobre la aparición de ratones y elaboró una receta, ¿En qué consistía esa receta?
- 3) En 1668, Francesco Redi pudo demostrar que los gusanos se originaban a partir de huevos que depositaban las moscas.

Ordenar las secuencias referidas a la experiencia de Francesco Redi, enumerando los siguientes pasos:

- _____ Colocó un trozo de carne fresca en cada frasco.
- _____ Tomó 3 frascos de vidrio.
- _____ Días después aparecían gusanos.
- _____ Las moscas entraban y salían del frasco destapado.

4) *Pero esta experiencia no fue suficiente, ya que al cabo de 7 días aparecían microorganismos sobre la carne contenida en el frasco cerrado. Recién en 1861, el científico Louis Pasteur, tras realizar una serie de experimentos, pudo comprobar que los microbios se encontraban en el aire y concluyó que los seres vivos provienen de otros seres vivos. Y así logró desterrar el surgimiento espontáneo de la vida.*

Ordenar las secuencias referidas a la experiencia de Louis Pasteur enumerando los siguientes pasos:

- _____ Cortó el cuello de uno de los matraces.
- _____ Colocó caldo de carne en los matraces.
- _____ Gracias al cuello en forma de S el aire no ingresaba.
- _____ Calentó los matraces para esterilizar el líquido.

5) *Alexander Oparin fue un bioquímico ruso que vivió entre 1894 y 1980, sus ideas sobre el origen de la vida en la tierra primitiva tuvieron sustento en una experiencia realizada en 1953 por 2 científicos, quienes lograron recrear las condiciones de la atmósfera primitiva y obtener moléculas orgánicas.*

Responde: a) Nombra los 2 científicos que se mencionan

b) ¿Qué moléculas orgánicas se obtuvieron?

c) Completa el siguiente párrafo con las palabras que se presentan debajo.

Alexander..... postuló en 1938 la teoría..... a partir de los gases de la atmósfera primitiva: Hidrógeno,,, amoníaco, monóxido de carbono y vapor de..... Se produjeron reacciones químicas que generaron.....que fueron arrastradas por las lluvias hacia los y mares. A este ambiente Oparin lo llamó Luego comenzaron a agruparse en a las que llamó

Metano/moléculas orgánicas complejas/dióxido de carbono/Oparin/ agua/nitrógeno/moléculas orgánicas sencillas/Caldo primitivo/océanos/ quimiosintética/ coacervados.

6) Determinar, completando con el nombre del científico, a quien corresponda las siguientes afirmaciones:

- Las moléculas orgánicas pudieron ser precursoras de los seres vivos.....
- Si se coloca una camisa transpirada y granos de trigo, aparecen ratones.....
- Como resultado de la experiencia se obtuvo aminoácidos.....
- El objetivo de este modelo fue imitar las condiciones de la atmósfera primitiva.....
- Los primeros seres vivos se originaron en el agua.....
- En el frasco herméticamente cerrado, no aparecían gusanos.....
- Los microorganismos se encontraron en el aire, por lo tanto, no existe la generación espontánea.....
- Los coacervados provienen de moléculas orgánicas complejas.....
- Para su experimento se utilizó: metano, amoníaco, hidrógeno, vapor de agua y dióxido de carbono.....
- La pasteurización es un proceso térmico en líquidos que permite reducir la presencia de agentes patógenos....