

Atividades

- 1- Para você, qual é a definição de vida?
- 2- Quais são as principais características de um ser vivo?
- 3- Que mecanismos os seres vivos utilizam para sobreviver e perpetuar a espécie?
- 4- Por que não podemos comprovar as hipóteses para a origem da vida?
- 5- De que maneira o experimento de Redi refutou a hipótese da abiogênese?
- 6- Elabore uma pergunta para cada resposta apresentada a seguir.
 - a) De acordo com essa hipótese, os seres vivos teriam surgido espontaneamente a partir de uma matéria inanimada.
 - b) Não, pois não existem meios ou experimentos que comprovem que essa hipótese seja verdadeira, apenas que a refutam, como os de Redi e Pasteur.
 - c) Caso houvesse disponibilidade de metano (CH₄), amônia (NH₃), hidrogênio(H) e água (H₂O) na atmosfera da Terra primitiva, tais compostos seriam prováveis fontes de aminoácidos necessários para a formação de coacervados.
 - d) Nos coacervados, as reações químicas eram promovidas com energia de ativação fornecida pela radiação solar e descargas elétricas.
 - e) Organismos heterotróficos com respiração anaeróbia
 - f) Existem dois tipos de reprodução – sexuada e assexuada – e ambas constituem características responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção das espécies.
 - g) Faz parte do método científico.
 - h) É denominado formulação de hipóteses.
 - i) Deve ser precedido por uma conclusão.
- 7- De acordo com os experimentos de Harold Urey e Stanley Miller, em 1953, quais as condições seriam propícias para o surgimento de formas de vida no planeta Terra?
- 8- Os primeiros seres vivos eram organismos muito simples, que ainda não teriam desenvolvido a capacidade de produzir substâncias alimentares, utilizando as substâncias orgânicas disponíveis no meio. Como essa hipótese era denominada?
- 9- Os seres vivos possuem diversos mecanismos que lhes permitem dar continuidade à espécie. Explique com suas palavras, o que significa “manutenção da espécie”.
- 10- O tema “teoria da evolução” tem provocado debates em certos locais dos Estados Unidos da América, com algumas entidades contestando seu ensino nas escolas. Nos últimos tempos, a polêmica está centrada no termo teoria que, no entanto, tem significado bem definido para os cientistas. Sob o ponto de vista da ciência, em que ideia a teoria está apoiada?
- 11- Explique o que é e qual a finalidade da hipótese científica.

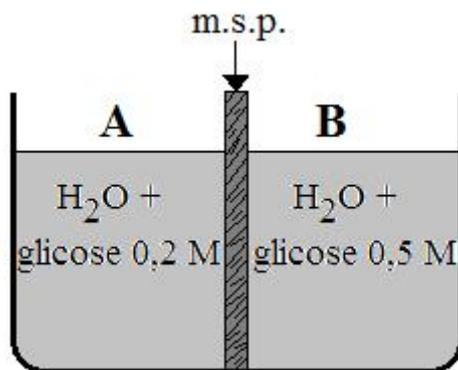
12- A pesquisa científica é a realização de um estudo planejado, sendo o método de abordagem do problema o que caracteriza o aspecto científico da investigação. Sua finalidade é descobrir respostas para questões mediante a aplicação do método científico. As afirmativas a seguir estão relacionadas com esse assunto. Analise-as e assinale a **incorreta**.

- a) A pesquisa sempre parte de um problema, de uma interrogação, uma situação para a qual o repertório de conhecimento disponível não gera resposta adequada.
- b) Toda pesquisa baseia-se em uma teoria que serve como ponto de partida para a investigação.
- c) Para solucionar um problema, são levantadas hipóteses que podem ser confirmadas ou refutadas pela pesquisa.
- d) Nenhuma pesquisa pode gerar subsídios para o surgimento de novas teorias.

13- Quando fazemos afirmações prévias, as quais podem ser verdadeiras ou não, para explicar um determinado fenômeno, estamos elaborando:

- a) uma teoria.
- b) uma hipótese.
- c) uma observação.
- d) uma lei.
- e) um modelo.

14- A figura a seguir representa um frasco contendo duas soluções de glicose de concentrações diferentes, separadas por uma membrana semipermeável (m.s.p.):



Pela análise da figura, o que se pode afirmar após algum tempo?

15- Ao colocar-se uma célula vegetal normal numa solução salina concentrada, observar-se-á que ela começará a "enrugar" e a "murchar". Por que isso acontece?

16- Admita que uma célula viva contenha uma solução de concentração igual a 0,16 mol/L. Se essa célula for mergulhada em uma solução aquosa 0,05 mol/L, o que poderemos prever?