

NOME:

DATA:

## Exercício de Condições para a vida na Terra - Ciências 6º ano

1) De acordo com Oparin, qual das substâncias abaixo não faziam parte da composição da atmosfera primitiva?

- a) Amônia.
- b) Vapor de água.
- c) Hidrogênio.
- d) Oxigênio.
- e) Metano.

2) Acredita-se que a Terra primitiva apresentava temperatura bastante elevada e era constantemente bombardeada por raios ultravioletas. Os raios ultravioletas atingiam o planeta com alta frequência devido a ausência de:

- a) gás carbônico.
- b) camada de ozônio.
- c) metano.
- d) vapor de água.
- e) organismos quimiossintetizantes.

3) Entre as modificações que ocorreram nas condições ambientais de nosso planeta, algumas foram causadas pela própria atividade dos seres. Os organismos iniciais, ao realizarem a fermentação, determinaram uma grande alteração na atmosfera da Terra primitiva, porque nela introduziram o:

- a) gás oxigênio.
- b) gás carbônico.
- c) gás metano.
- d) gás nitrogênio.

e) vapor d'água.

4) Admitindo-se que na atmosfera primitiva predominavam os gases H<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> e CH<sub>4</sub>, supõe-se que os heterótrofos primitivos obtivessem energia para os processos vitais por:

a) fotossíntese.

b) respiração aeróbica.

c) biogênese.

d) absorção de energia luminosa.

e) fermentação.

5) Evidências indicam que a Terra tem aproximadamente 4,5 bilhões de anos de idade. A partir de sua formação até o aparecimento de condições propícias ao desenvolvimento de formas vivas, milhões de anos se passaram. Sobre a origem da vida e suas hipóteses, assinale a(s) proposição(ões) CORRETA(S).

A) O aparecimento da fotossíntese foi muito importante, pois através deste fenômeno alguns seres vivos passaram a ter capacidade de formar moléculas energéticas.

B) Segundo a hipótese heterotrófica, os primeiros seres vivos obtinham energia através de processos químicos bem simples como a respiração aeróbica.

C) As hipóteses heterotrófica e autotrófica foram baseadas em fatos comprovados que levaram à formulação da Lei da Evolução Química.

D) Os processos químicos nos seres vivos ocorrem dentro de compartimentos isolados do meio externo, em função da existência de uma membrana citoplasmática.

E) Em 1953, Stanley L. Miller, simulando as prováveis condições ambientais da Terra no passado, comprovou a possibilidade da formação de moléculas complexas como proteínas e glicídios.

F) Há um consenso entre os cientistas quanto à impossibilidade de serem formadas moléculas orgânicas fora do ambiente terrestre.

G) A capacidade de duplicar moléculas orgânicas foi uma etapa crucial na origem dos seres vivos.

## GABARITO

Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4	Questão 5
D	B	B	E	A, D, G