

NOME:

BIOLOGIA

QUESTÃO 01

(ENEM/2016) Apesar da grande diversidade biológica, a hipótese de que a vida na Terra tenha tido uma única origem comum é aceita pela comunidade científica. Uma evidência que apoia essa hipótese é a observação de processos biológicos comuns a todos os seres vivos atualmente existentes.

Um exemplo de tal processo é o(a)

- (A) desenvolvimento embrionário.
- (B) reprodução sexuada.
- (C) respiração aeróbica.
- (D) excreção urinária.
- (E) síntese proteica.

QUESTÃO 02

(ENEM/2014) Segundo a teoria evolutiva mais aceita hoje, as mitocôndrias, organelas celulares responsáveis pela produção de ATP em células eucariotas, assim como os cloroplastos, teriam sido originados de procariontes ancestrais que foram incorporados por células mais complexas.

Uma característica da mitocôndria que sustenta essa teoria é a

- (A) capacidade de produzir moléculas de ATP.
- (B) presença de parede celular semelhante à de procariontes.
- (C) presença de membranas envolvendo e separando a matriz mitocondrial do citoplasma.
- (D) capacidade de autoduplicação dada por DNA circular próprio semelhante ao bacteriano
- (E) presença de um sistema enzimático eficiente às reações químicas do metabolismo aeróbio.

QUESTÃO 03

(ENEM/2012) Em certos locais, larvas de moscas, criadas em arroz cozido, são utilizadas como iscas para pesca. Alguns criadores, no entanto, acreditam que essas larvas surgem espontaneamente do arroz cozido, tal como preconizado pela teoria da geração espontânea.

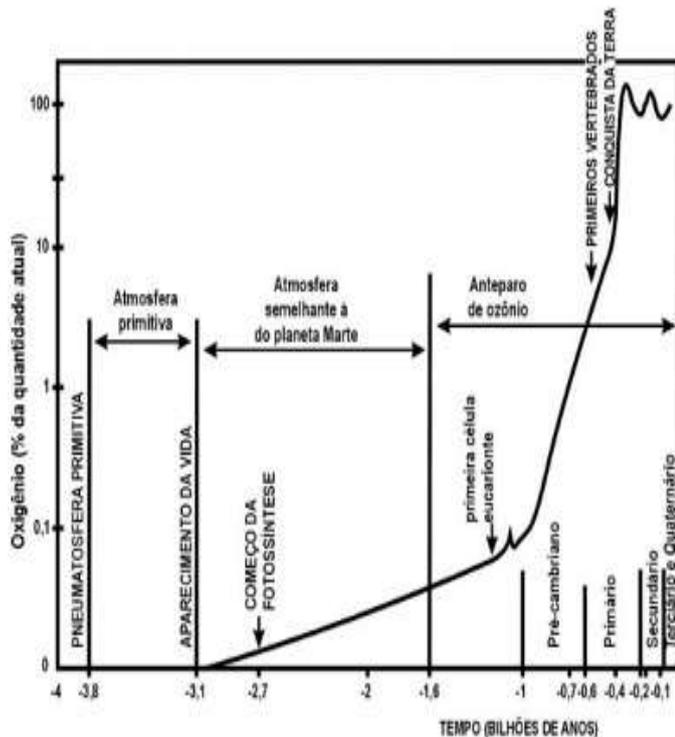
Essa teoria começou a ser refutada pelos cientistas ainda no século XVII, a partir dos estudos de Redi e Pasteur, que mostraram experimentalmente que

- (A) seres vivos podem ser criados em laboratório.
- (B) a vida se originou no planeta a partir de microrganismos.
- (C) o ser vivo é oriundo da reprodução de outro ser vivo pré-existente.
- (D) seres vermiformes e microrganismos são evolutivamente aparentados.
- (E) vermes e microrganismos são gerados pela matéria existente nos cadáveres e nos caldos nutritivos, respectivamente.

QUESTÃO 04

(ENEM/2000) O gráfico, a seguir, representa a evolução da quantidade de oxigênio na atmosfera no curso dos tempos geológicos. O número 100 sugere a quantidade atual de oxigênio na atmosfera, e os demais valores indicam diferentes porcentagens dessa quantidade.

Analise cuidadosamente o gráfico a seguir.

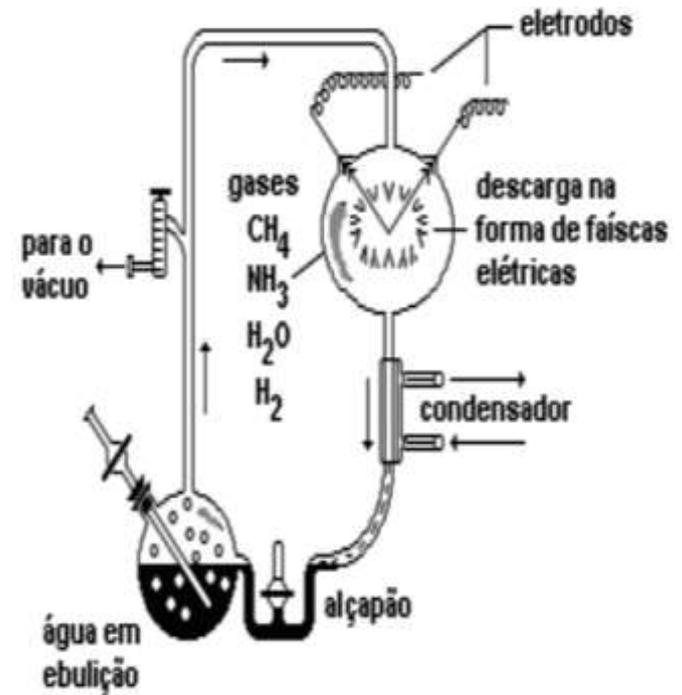


De acordo com o gráfico, é correto afirmar que

- (A) as primeiras formas de vida surgiram na ausência de O_2 .
- (B) a atmosfera primitiva apresentava 1% de teor de oxigênio.
- (C) após o início da fotossíntese, o teor de oxigênio na atmosfera mantém-se estável.
- (D) desde o Pré-cambriano, a atmosfera mantém os mesmos níveis de teor de oxigênio.
- (E) na escala evolutiva da vida, quando surgiram os anfíbios, o teor de oxigênio atmosférico já se havia estabilizado.

QUESTÃO 05

(PUC-SP/2018) Na figura, a seguir, temos representado um aparelho projetado por Stanley Miller, no início da década de 1950. Por esse aparelho circulavam metano, amônia, vapor de água e hidrogênio e, através de energia fornecida por descarga elétrica, produtos de reações químicas como aminoácidos, carboidratos e ácidos graxos eram coletados no alçapão.



Através desse experimento, Miller testou a hipótese de que, na atmosfera primitiva pela ação de raios,

- (A) compostos orgânicos puderam se formar a partir de moléculas simples.
- (B) compostos inorgânicos puderam se formar a partir de moléculas orgânicas.
- (C) compostos inorgânicos e orgânicos puderam originar os primeiros seres vivos.
- (D) macromoléculas puderam se formar a partir de moléculas orgânicas simples.
- (E) coacervados puderam se formar a partir de moléculas inorgânicas.

QUESTÃO 06

Redi era um importante pesquisador que tentava descobrir a origem dos seres vivos por meio de seus experimentos. A partir deles, ele chegou à conclusão de que:

- (A) micro-organismos eram responsáveis pelo surgimento de novos seres vivos.
- (B) moscas eram responsáveis pelo surgimento de larvas em carne em decomposição.
- (C) o ar era fundamental para que um ser vivo fosse formado.
- (D) apenas organismos maiores eram capazes de reproduzir-se.
- (E) ao aquecer um caldo nutritivo, novos organismos não surgiam no material analisado.

Disponível em: <http://gg.gg/vkxgq> Acesso em: 03 ago. 2021.

QUESTÃO 07

(FATEC/2000) Uma das hipóteses sobre a origem da vida admite as seguintes ocorrências:

- I. aquisição do processo de fotossíntese.
- II. formação de coacervados.
- III. aquisição do processo de respiração aeróbica.
- IV. utilização do alimento ambiental.
- V. aquisição do processo de fermentação.

A ordem dessas ocorrências é:

- (A) II, I, V, IV, III.
- (B) II, IV; III, I, V.
- (C) II, V, IV, III, I.
- (D) II, IV, I, V, III.
- (E) II, IV, V, I, III.



QUESTÃO 08

(UPE) Organismos semelhantes às bactérias heterotróficas anaeróbicas teriam sido os primeiros seres vivos a surgir na Terra. Qual proposição, entre as apresentadas, sustentaria tal hipótese?

- (A) Ausência de oxigênio livre na atmosfera e ambiente aquático rico em substâncias nutritivas.
- (B) Escassez de alimento e grande concentração de CO₂ na atmosfera.
- (C) Produção artificial de proteínas semelhantes às enzimas oxidativas sob condições da atmosfera primitiva.
- (D) Resultado do experimento de Robertson, que demonstrou o desenvolvimento de evaginações da membrana lipoproteica, envolvendo os coacervatos.
- (E) Ausência de oxigênio livre e formação de pigmentos fotossintetizantes dissolvidos no interior dos coacervatos.

Disponível em: <http://gg.gg/vkxps>. Acesso em: 03 ago. 2021.

QUESTÃO 09

(UNICENTRO/2011) São muitas as discussões sobre a origem da vida no planeta Terra. Os estudos sobre o assunto evidenciam a importância dos avanços tecnológicos e das pesquisas para o aprimoramento das hipóteses sobre a origem da vida. Porém, após alguns séculos de estudos, apesar de consideráveis avanços, ainda existem muitas perguntas sem respostas. Sobre as principais teorias da origem da vida, pode-se afirmar:

- (A) Haldane e Oparin admitiam que moléculas inorgânicas, encontradas na atmosfera primitiva, se combinariam originando moléculas orgânicas simples, que, posteriormente, adquiriram a capacidade de autoduplicação e metabolismo.
- (B) A teoria da abiogênese foi confirmada com as pesquisas realizadas por Pasteur, em que micro-organismos foram encontrados em frascos com “pescoço de cisne”, após o processo de fervura.
- (C) Os avanços tecnológicos e as pesquisas atuais permitiram definir a descoberta da vida como sendo através da evolução de componentes inorgânicos originados no próprio planeta Terra.
- (D) Segundo a panspermia, os primeiros seres vivos teriam vindo do cosmos e seriam pluricelulares e autótrofos.
- (E) As pesquisas realizadas puderam comprovar a hipótese autotrófica, pois não existiam nutrientes suficientes na Terra primitiva para suprir os seres vivos.



QUESTÃO 10



Analise as afirmações:

- I. Um ser vivo é originado a partir de um ser vivo preexistente.
- II. Os experimentos de Redi, Needham-Spallanzani e Pasteur comprovam o surgimento de seres vivos pela reprodução de seres já existentes.
- III. Apesar de ser uma teoria aceita, não se conseguiu demonstrar como surgiu o primeiro ser vivo.

Essas afirmações fortalecem a teoria de origem da vida chamada:

- (A) Evolução química
- (B) Abiogênese
- (C) Biogênese
- (D) Panspermia
- (E) Criacionismo

Disponível em: <http://gg.gg/vkxfc> Acesso em: 03 ago. 2021.



GABARITO

- Questão 01 – E
- Questão 02 – D
- Questão 03 – C
- Questão 04 – A
- Questão 05 – A
- Questão 06 – B
- Questão 07 – E
- Questão 08 – A
- Questão 09 – A
- Questão 10 – A