

ROTEIRO DE ESTUDO DE BIOLOGIA (SETOR A) – 3º TRIMESTRE

Nome: _____ nº: _____ Ano: 1º A E.M.

Data: ___ / 11 / 2019 Professor (a): Franciely Paiva

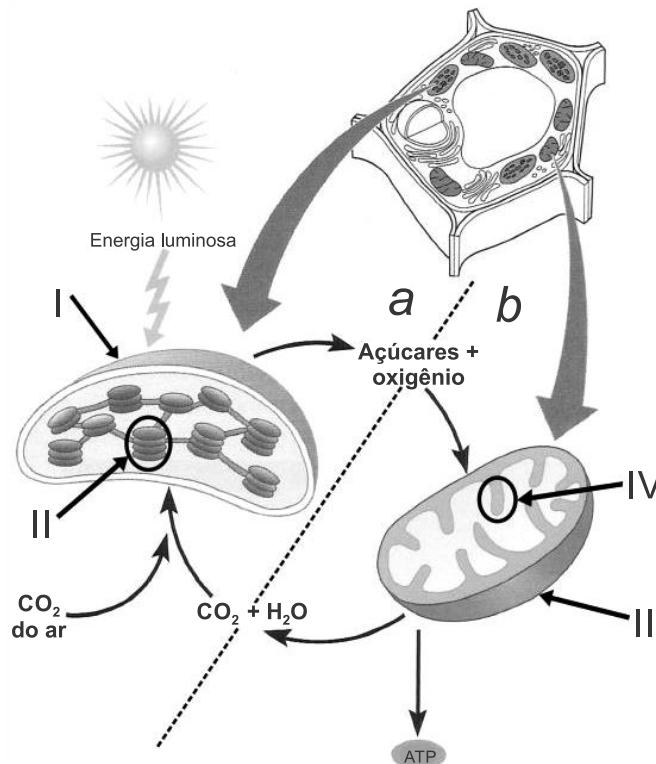
1) A principal molécula orgânica utilizada para o fornecimento de energia é a glicose. Essa molécula pode ser utilizada para gerar energia no processo de fermentação ou no processo de respiração celular. Compare esses dois processos quanto a **três** aspectos.

2) No processo de fabricação do pão, um ingrediente indispensável é o fermento, constituído por organismos anaeróbicos facultativos.

a) Qual a diferença entre o metabolismo energético das células que ficam na superfície da massa e o metabolismo energético das células que ficam em seu interior?

b) Por que o fermento faz o pão crescer?

3) A figura abaixo representa a interdependência entre dois processos celulares.



(NABORS, M.V. *Introdução à Botânica*. São Paulo: Roca, 2012, p. 191. Adaptado).

a) Identifique as organelas I e III indicadas na figura.

b) Quais são os processos representados em **a** e **b** e qual a relação entre eles?

c) Cite e explique as etapas do processo representado por **b** e o local onde ocorrem.

d) Cite e explique as etapas do processo representado por **a** e o local onde ocorrem.

4) A micrografia abaixo é de uma organela celular encontrada em grande quantidade em células que possuem alto gasto energético. Acerca dessa organela, analise as afirmações a seguir.



- () Trata-se de uma organela essencial ao processo de fotossíntese.
- () É uma organela que está associada ao processo de respiração celular.
- () É nessa estrutura que ocorre a síntese de ATP.
- () A função dessa organela é a síntese de glicose, fonte principal de energia.

5) No século XVIII foram feitos experimentos simples mostrando que um camundongo colocado em um recipiente de vidro fechado morria depois de algum tempo. Posteriormente, uma planta e um camundongo foram colocados em um recipiente de vidro, fechado e iluminado, e verificou-se que o animal não morria.

- a) Por que o camundongo morria no primeiro experimento?
- b) Que processos interativos no segundo experimento permitem a sobrevivência do camundongo? Explique.
- c) Quais as organelas celulares relacionadas a cada um dos processos mencionados na sua resposta ao item b)?

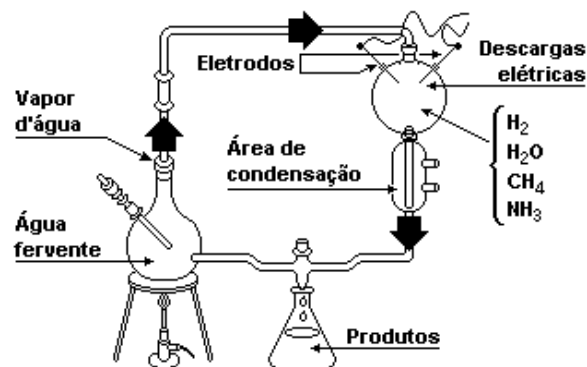
6) Explique as seguintes teorias sobre a origem da vida:

- a) abiogênese.
- b) biogênese.
- c) panspermia.
- d) hipótese heterotrófica.

7) Quais são os cinco reinos em que os seres vivos estão classificados. Cite as características de cada reino e um representante de seres vivos.

8) “Os vírus são **acelulares e parasitas intracelulares obrigatórios**”. Explique.

9) Em 1953, Miller e Urey realizaram experimentos simulando as condições da Terra primitiva: supostamente altas temperaturas e atmosfera composta pelos gases metano, amônia, hidrogênio e vapor d'água, sujeita a descargas elétricas intensas. A figura a seguir representa o aparato utilizado por Miller e Urey em seus experimentos.



- a) Qual a hipótese testada por Miller e Urey neste experimento?
- b) Cite um produto obtido que confirmou a hipótese.

10) A maioria dos pesquisadores da área biológica considera complexa a tarefa de definir se os vírus são seres vivos ou seres não vivos. Apresente dois argumentos a favor e dois contra a inclusão dos vírus na categoria dos seres vivos.

BOM ESTUDO!