**SIMULADO LICEU – 1º BIMESTRE**

**Conteúdo:** Origem da vida, Atmosfera primitiva, composição dos ácidos nucleicos, Lipídios e carboidratos

**01) Hoje admite-se que a primeira forma de vida tenha surgido em lagos da Terra primitiva, que apresentava uma atmosfera diferente da atual. A partir desse acontecimento outros se sucederam, estabelecendo-se uma diversidade de formas e processos. A primeira forma de vida (I), a composição da atmosfera primitiva (II) e a provável sequência de processos para obtenção de alimento e energia (III) conquistados pelos seres vivos foram respectivamente:**

a) I = autótrofa; II = sem oxigênio; III = fotossíntese, fermentação, heterotrófico, respiração aeróbica

b) I = autótrofa; II = com oxigênio; III = fotossíntese, fermentação, heterotrófico, respiração aeróbica

c) I = heterótrofa; II = sem oxigênio; III = heterotrófico, fermentação, fotossíntese, respiração aeróbica

d) I = heterótrofa; II = sem oxigênio; III = heterotrófico, respiração aeróbica, fotossíntese, fermentação

e) I = heterótrofa; II = com oxigênio; III = heterotrófico, respiração aeróbica, fotossíntese, fermentação

**02) Leia com atenção as declarações a seguir.**

**I - Admite-se, atualmente, que a atmosfera da Terra primitiva era constituída de vapor de água, metano, amônia e hidrogênio.**

**II - Em 1953, Stanley L. Miller, reconstituindo as condições da Terra primitiva em um aparelho, conseguiu produzir moléculas de carboidratos.**

**III - Sobre os primeiros seres vivos que surgiram na Terra, aceita-se, atualmente, que eram muito simples, autótrofos e aeróbios.**

**Sobre essas declarações pode-se afirmar que:**

a) apenas a II e a III estão corretas.

b) apenas a II está correta.

c) apenas a I e a II estão corretas.

d) apenas a I e a III estão corretas.

e) apenas a I está correta.

**03) Os itens abaixo referem-se à estrutura, composição e função dos ácidos nucleicos.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estrutura** | **I – Dupla Hélice** | **II – Cadeia Simples** |
| **Composição** | **1 – Presença de Uracila** | **2 – Presença de Timina** |
| **Função** | **a) Síntese de proteínas** | **b) Transcrição gênica** |

**São características do ácido ribonucleico:**

a) II – 2 – b

b) I – 1 – a

c) I – 2 – b

d) II – 1 – a

e) II – 1 – b

**04) Analise as assertivas abaixo:**

**I - O amido e o glicogênio, substâncias de reserva, são carboidratos classificados como polissacarídeos.**

**II - A quitina é uma proteína encontrada na composição do exoesqueleto dos insetos.**

**III - Os lipídios, componentes da estrutura das membranas celulares, são insolúveis em água e solúveis em solventes orgânicos, como álcool, éter, clorofórmio e benzeno.**

**Quais são as corretas:**

a) I e II.

b) I e III

c) I apenas

d) III apenas

e) Todas estão corretas.

**05) Na composição química das células, um constituinte de extrema importância são os glicídios, também chamados de açúcares ou carboidratos. Analise as proposições com relação a estas moléculas.**

**I. Algumas são a fonte primária de energia para as células, e outras atuam como reserva desta energia.**

**II. Alguns glicídios são importantes para a formação dos ácidos nucleicos.**

**III. Como exemplo destas moléculas pode-se citar a glicose, o amido, o glicogênio e a celulose.**

**IV. Além de função energética, elas podem ter papel estrutural em algumas células.**

a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.

b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

d) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

e) Todas as afirmativas são verdadeiras.