

Proteína:

1- Para formar proteínas, a célula une aminoácidos.

- Como se chama a ligação entre dois aminoácidos?
- Qual o nome da molécula resultante desta ligação entre os aminoácidos?
- Entre quais grupos das moléculas dos aminoácidos se dá a ligação?

2- Supondo que essa molécula apresente 1854 aminoácidos, quantas ligações ela apresentará?

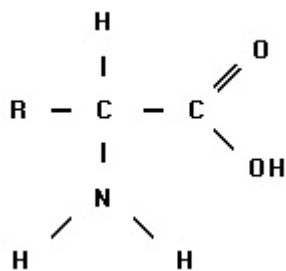
3- Cada vez mais, rações balanceadas têm sido utilizadas como alimento para um grande número de espécies de animais domésticos. Dentre os componentes destas rações, encontramos grande percentual de proteínas. Sobre as proteínas, assinale a alternativa correta:

- São compostos formados por carboidratos e lipídios unidos por pontes de hidrogênio.
- São macromoléculas compostas de aminoácidos, que desempenham diversas funções no organismo, tais como a função de defesa, a estrutural e a catalisadora.
- São compostos orgânicos responsáveis pela transmissão da informação genética, fazendo parte da constituição química dos cromossomos.
- São compostos de tamanho muito pequeno (micromoléculas) e ocorrem em baixa concentração dentro da célula.
- São substâncias de grande importância para os animais: muitas representam fontes energéticas para as suas células.

4- (Uel 1998) Consideram-se aminoácidos essenciais para um determinado animal, aqueles

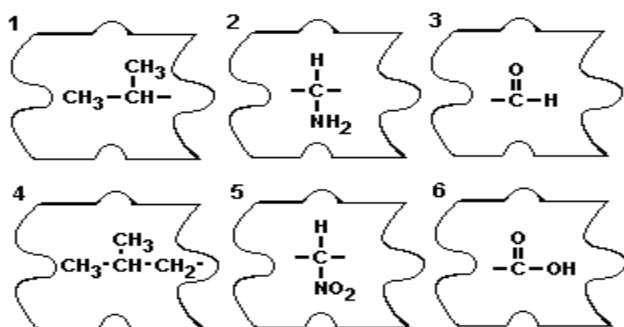
- de que ele necessita a sintetiza a partir de outras substâncias.
- de que ele necessita mas não consegue sintetizar, tendo que recebê-los em sua dieta.
- de que ele necessita apenas nas primeiras etapas de seu desenvolvimento.
- obtido diretamente a partir de vegetais, que são os únicos organismos a sintetizá-los.
- resultantes da degradação de suas próprias proteínas.

5- Assinale a alternativa incorreta:



- É capaz de se ligar a outra molécula do mesmo tipo através de pontes de hidrogênio.
- Entra na constituição de enzimas.
- Representa um radical variável que identifica diferentes tipos moleculares dessa substância.
- Os vegetais são capazes de produzir todos os tipos moleculares dessa substância, necessários à sua sobrevivência.
- Essas moléculas são unidas umas às outras por uma reação de desidratação.

6- (Uerj 2001) Um estudante recebeu um quebra-cabeça que contém peças numeradas de 1 a 6, representando partes de moléculas.



Para montar a estrutura de uma unidade fundamental de uma proteína, ele deverá juntar três peças do jogo na seguinte seqüência:

- 1, 5 e 3
- 1, 5 e 6
- 4, 2 e 3
- 4, 2 e 6

7- Uma proteína retirada de célula epitelial humana possui: 10 aminoácidos valina, 32 aminoácidos alanina, 14 aminoácidos treonina, 27 aminoácidos histidina, 49 aminoácidos glicina, 24 aminoácidos lisina. De células sanguíneas do mesmo indivíduo, foi extraída outra proteína, cuja hidrólise demonstrou ser formada de: 10 aminoácidos valina, 32 aminoácidos alanina, 14 aminoácidos treonina, 27 aminoácidos histidina, 49 aminoácidos glicina, 24 aminoácidos lisina. Em face de tais informações é correto concluir que:

- Trata-se da mesma proteína, pois a quantidade de cada aminoácido é igual em ambas.
- Trata-se da mesma proteína, pois ambas possuem os mesmo aminoácidos.
- Trata-se de proteínas diferentes, pois foram obtidas de células estrutural e funcionalmente diferentes.
- Trata-se da mesma proteína, pois ambas encontramos o mesmo número de aminoácidos.
- Pode-se tratar de proteínas iguais ou diferentes, pois só a análise da disposição dos aminoácidos poderá revelar a identidade ou a diferença entre elas.

8- (Pucpr 2009) As enzimas estão presentes em pequenas quantidades no organismo. Elas são moléculas extremamente específicas, atuando somente sobre um determinado composto e efetuam sempre o mesmo tipo de reação. Em relação às enzimas, foram feitas quatro afirmações:

- Enzimas são proteínas que atuam como catalizadoras de reações químicas.
- Cada reação química que ocorre em um ser vivo, geralmente é catalizada por um tipo de enzima.
- A velocidade de uma reação enzimática independe de fatores como a temperatura e o pH do meio.
- As enzimas sofrem um processo de desgaste durante a reação química da qual participam. São VERDADEIRAS as afirmações:

- Apenas I e II
- Apenas I e III
- Apenas I, II e IV
- Apenas III e IV
- I, II, III e IV

Gabarito

1- a) Ligação peptídica

b) peptídios.

c) amina e carboxila

2- 1853 ligações

3-B

4- B

5- A

6- D

7-E

8-A

