ATIVIDADE DE BIOLOGIA – PROTEÍNAS

NOME:

1) As proteínas desempenham várias funções em nosso organismo. Relacione os tipos de proteínas citados abaixo às suas respectivas funções.

PROTEÍNAS	FUNÇÕES
(1) Colágeno	( ) imunológica
(2) Anticorpos	( ) estrutural
(3) Insulina	( ) catalisadora
(4) Enzimas	( ) transporte
(5) Actina e Miosina	( ) hormonal
(6) Hemoglobina	( ) contrátil

2) Qual das funções abaixo não correspondem a uma função desempenhada por proteínas?

(a) Atuam como catalisadoras de reações químicas.

(b) Promovem o transporte de substâncias, como é o caso da hemoglobina.

(c) Atuam na defesa do organismo (anticorpos).

(d) Principais macronutrientes utilizados na síntese de ATP.

(e) Promovem movimento e contração de determinadas estruturas.

3) Além de participar da construção do corpo dos organismos, as proteínas exercem diversas funções. Podemos afirmar, corretamente, que as proteínas actina e miosina estão envolvidas no processo de:

(a) transporte de oxigênio no tecido sanguíneo.

(b) cobertura protetora da pele.

(c) contração muscular.

(d) sinapse nas terminações nervosas.

4) As proteínas apresentam quatro níveis estruturais: estrutura primária, secundária, terciária e quaternária. A estrutura primária corresponde à sequência linear dos aminoácidos unidos por ligações peptídicas. A estrutura secundária corresponde ao primeiro nível de enrolamento helicoidal. A estrutura terciária corresponde ao dobramento da cadeia polipeptídica sobre si mesma, e a estrutura quaternária corresponde a duas ou mais cadeias polipeptídicas, idênticas ou não, que se agrupam e se ajustam para formar a estrutura total da proteína.

Relacione o nome das estruturas às partes indicadas nas ilustrações.

LIVEWORKSHEETS

ESTRUTURA PRIMÁRIA

ESTRUTURA SECUNDÁRIA

ESTRUTURA TERCIÁRIA

ESTRUTURA QUATERNÁRIA

5) As proteínas são formadas por aminoácidos. Alguns são produzidos pelo nosso corpo, outros não são produzidos em quantidade suficiente para suprir as necessidades do organismo, por isso devem estar presentes obrigatoriamente na alimentação. Temos os aminoácidos essenciais e os naturais. Relacione os tipos de aminoácidos.

(1) ESSENCIAIS ( ) Aminoácidos que nosso organismo é capaz de produzir.

(2) NATURAIS ( ) Aminoácidos adquiridos através da alimentação.

6) Para que possam desempenhar suas funções biológicas, as proteínas precisam apresentar sua conformação natural. O calor, acidez, concentração de sais, entre outras condições ambientais podem alterar a estrutura espacial das proteínas. Com isso, suas cadeias polipeptídicas desenrolam e perdem a conformação natural.

Quando isso ocorre, chamamos de

LIGAÇÃO QUÍMICA

DESNATURAÇÃO

CATALISAÇÃO

LIVEWORKSHEETS

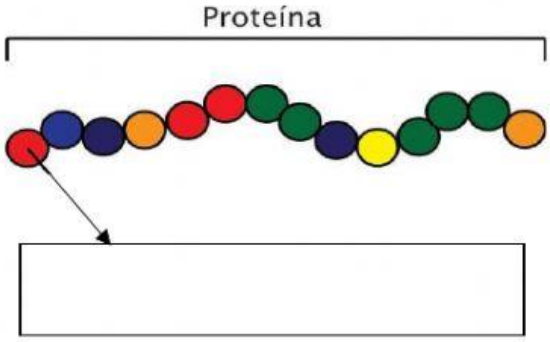
7) As proteínas são substâncias formadas pela união de uma grande cadeia de moléculas, como ilustrado na figura abaixo. Indique qual o nome dessas moléculas.

NUCLEOTÍDEOS

BASE NITROGENADA

AMINOÁCIDOS

GLICÍDIOS



8) Observe a tirinha abaixo.

GONSALES, F. Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 28 ago. 2014.

A união desses "tijolinhos" forma:

(A) Carboidratos (B) DNA (C) Gorduras (D) Proteínas

9) Complete com os termos abaixo, as lacunas nas frases.

AMINOÁCIDOS

CALOR

PROTEÍNAS

PEPTÍDICAS

DESNATURAÇÃO

a) As _____ são formadas por _____ unidos por ligações _____

b) Quando a estrutura espacial da proteína se desfaz, dizemos que ocorreu uma _____. Um dos fatores causadores desse processo é o _____.

10) Marque a alternativa que indica corretamente o nome da proteína que atua no transporte de oxigênio nas hemácias.

(A) Elastina (B) Colágeno (C) Hemoglobina (D) Tripsina (E) Fibrinogênio

LIVEWORKSHEETS