

Escola: _____ **Data:** _____
Aluno: _____ **Série:** _____

Exercícios – Aminoácidos

1) Os aminoácidos são moléculas orgânicas bastante importantes para os seres vivos. A respeito dos aminoácidos, marque a alternativa correta:

- a) Os aminoácidos são formados por um carbono central alfa que se liga a um grupo carboxila, um grupo amina, um grupo -R e um átomo de oxigênio.
- b) Existem apenas 20 tipos de aminoácidos, que dão origem a mais de 100 mil proteínas diferentes.
- c) Os aminoácidos essenciais são aqueles produzidos pelo próprio organismo.
- d) A valina é um exemplo de aminoácido não essencial.
- e) Os aminoácidos ligam-se por meio de ligações peptídicas para formar os ácidos nucleicos.

2) Os aminoácidos são moléculas orgânicas que formam as biomoléculas mais abundantes nos seres vivos. Analise as alternativas a seguir e marque aquela que indica o nome da biomolécula formada pela união dos aminoácidos.

- a) Lipídios.
- b) Carboidratos.
- c) Ácidos nucleicos.
- d) Proteínas.
- e) Sais minerais.

3) Sabemos que os aminoácidos são as unidades constituintes das proteínas. Essas moléculas orgânicas são ligadas umas às outras por ligações denominadas de:

- a) ligações de hidrogênio.
- b) ligações dativas.
- c) ligações iônicas.
- d) ligações metálicas.
- e) ligações peptídicas.

4) Os aminoácidos são as moléculas orgânicas que formam as proteínas. Todas as proteínas são formadas por diferentes aminoácidos, que se combinam de formas diferentes. Sabemos que existem 20 aminoácidos e que alguns podem ser produzidos no nosso organismo; outros, no entanto, devem ser ingeridos na nossa dieta. Os aminoácidos que não podem ser produzidos pelo organismo são chamados de:

- a) essenciais.
- b) alimentares.
- c) dietéticos.
- d) fundamentais.
- e) especiais.

5) Os aminoácidos são moléculas orgânicas que possuem um átomo de carbono (carbono alfa) ao qual se ligam um átomo de hidrogênio, um grupo carboxila, um grupo amina e um grupo chamado de -R. Sobre a estrutura dos aminoácidos, marque a alternativa incorreta:

- a) O hidrogênio e o grupo carboxila e amina sempre são encontrados em um aminoácido.
- b) O grupo -R é responsável por diferenciar os 20 aminoácidos existentes.
- c) O que determina a estrutura, tamanho e solubilidade de um aminoácido é o grupo carboxila.
- d) Na glicina, o grupo -R é outro átomo de hidrogênio.

6) (UNIFESP) Os códons AGA, CUG e ACU do RNA mensageiro codificam, respectivamente, os aminoácidos arginina, leucina e treonina. A sequência desses aminoácidos na proteína correspondente ao segmento do DNA que apresenta a sequência de nucleotídeos GAC TGA TCT será, respectivamente:

- a) treonina, arginina, leucina.
- b) arginina, leucina, treonina.
- c) leucina, arginina, treonina.
- d) treonina, leucina, arginina.
- e) leucina, treonina, arginina.

7) (UEM) A ligação peptídica resulta da união entre o grupo:

- a) carboxila de um aminoácido e o grupo carboxila do outro.
- b) carboxila de um aminoácido e o grupo amina do outro.
- c) amina de um aminoácido e o grupo amina do outro.
- d) amina de um aminoácido e o radical (R) do outro.
- e) carboxila de um aminoácido e o radical (R) do outro.

8) Os aminoácidos ligam-se por meio de ligações peptídicas, que ocorrem:

- a) entre o grupo carboxila de um aminoácido e o hidrogênio de outro.
- b) entre o grupo amina de um aminoácido e o grupo carboxila de outro.
- c) entre o hidrogênio de um aminoácido e o hidrogênio de outro.
- d) entre o grupo carboxila de um aminoácido e o grupo -R de outro.
- e) entre o grupo -R de um aminoácido e o grupo amina de outro.

9) (UDESC) Uma determinada cadeia polipeptídica apresenta um total de 30 aminoácidos. Analise as proposições em relação a esta cadeia e assinale (V) para verdadeira e (F) para falsa.

- () O número de nucleotídeos no RNA mensageiro que originou este polipeptídeo é 90.
- () O número de códons no RNA mensageiro que originou a cadeia polipeptídica é 45.
- () O número de RNA transportadores utilizados é 90.
- () O gene que originou o polipeptídeo possuía 30 pares de nucleotídeos.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F-V-F-F
- b) V-F-F-F
- c) F-V-F-V
- d) F-F-F-V
- e) V-V-F-F

10) Os aminoácidos podem ser classificados em essenciais e não essenciais. O primeiro grupo relaciona-se com aminoácidos que não são produzidos pelo nosso organismo, devendo ser, portanto, adquiridos na alimentação. Todos os aminoácidos abaixo são essenciais, com exceção da(o):

- a) isoleucina.
- b) triptofano.
- c) lisina.
- d) valina.
- e) tirosina.



ESCOLA
educação

Gabarito

- 1. b
- 2. d
- 3. e
- 4. a
- 5. c
- 6. e
- 7. b
- 8. b
- 9. b
- 10. e