

(SLC0673) –Bioquímica teórica

Lista de exercícios

- 1) Os aminoácidos possuem um grupo amino e um grupo carboxila ligado a um mesmo carbono, porém o seu grupo R é que varia para cada um dos aminoácidos, descreva as principais características de cada grupo R e o que pode causar nas propriedades de cada aminoácido.
- 2) Aminoácidos podem agir como ácidos ou bases. Descreva em que condição o aminoácido permanece como um zwitterión (um íon bipolar).
- 3) Represente a molécula da glicina em $\text{pH} = 2$ e $\text{pH} = 10$. Porque a mesma molécula se encontra com cargas diferentes? Outros aminoácidos terão características parecidas?
- 4) Quais as características dos aminoácidos que seus grupos R são aromáticos?
- 5) O que é ponte dissulfeto (cistina)?
- 6) Em um peptídeo, o que significa dizer porção “N-terminal” e “C-terminal”?
- 7) Descreva os principais tipos de interações presentes em:
 - a) Estrutura primária:
 - b) Estrutura secundária:
 - c) Estrutura terciária:
 - d) Estrutura quaternária:
- 8) Como ocorre a separação por eletroforese?
- 9) O que diz o gráfico de Ramachandran? Qual a sua importância?
- 10) Por que a ligação peptídica é planar?
- 11) Folhas β e hélice α garantem que tipo de estrutura as proteínas? Porque?