Пептиды. Белки.

1. Определение пептидов, их классификация, функции.
2. Определение белков, функции. Какие белки бывают по форме? По составу?
3. Охарактеризуйте физические свойства белков (денатурация, ренатурация, растворимость в воде, высаливание, лиофилизация, способность к электрофорезу).
4. Заполните таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Структура | Вид (схематично изобразите) | Связи | Какими группами образованы связи |
| Первичная |  |  |  |
| Вторичная |  |  |  |
| Третичная |  |  |  |
| Четвертичная |  |  |  |

1. Что такое пептидная связь? Напишите реакцию образования пептидной связи, обозначьте взаимодействующие функциональные группы. Почему пептидная связь имеет характер частично одинарной, частично двойной связи? Почему затруднено вращение вокруг этой связи? Подвергается ли эта связь гидролизу? В каких условиях?
2. Что такое первичная структура белка? Чем она определяется? Чем может отличаться первичная структура белков друг от друга?
3. Чем отличаются альфа-структура от бета-складчатой структуры?
4. Сходства и различия третичной и четвертичной структур белка.
5. Что такое нативная структура белка? В каком случае она разрушается необратимо, а в каком обратимо?