Подготовка к контрольной работе по органическим соединениям клетки

**Сравнительная характеристика биополимеров**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметры для сравнения | Полисахариды | Белки | Нуклеиновые кислоты |
| 1. **Мономер**: название, структурная формула, количество видов |  | Аминокислота:  H2N-CH(R)-COOH, где R-радикал;  20 видов протеиногенных аминокислот (стандартных) |  |
| 2. **Связь** ***между*** **мономерами**: название, рисунок |  | Пептидная связь:  O H  -C-N- |  |
| 3. Наличие **пространственной структуры** (если есть, то перечислить связи, поддерживающие пространственную структуру и указать, между какими частями молекул они образуются) |  | Есть  Вторичная – спираль  (водородные связи между О и Н пептидных связей разных витков спирали)  Третичная – глобула  (водородные, ионные, **дисульфидные** связи, **гидрофобные** взаимодействия, образуются между радикалами аминокислот)  Четвертичная – несколько полипептидных цепей (те же связи) |  |
| 4. Количество звеньев в цепи |  | В среднем от 300 до 500 |  |
| 5. Разветвленность цепи |  | Нет |  |
| 6. Реакция, ведущая к образованию цепи |  | Конденсация (-Н2О) |  |
| 7. Реакция, ведущая к разрыву цепи |  | Гидролиз (+Н2О) |  |