Проверочная работа. **«Белки. Состав и строение белков»**

1 вариант

1. Вставьте в текст «Белки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу.

БЕЛКИ

Многие белки являются биологическими катализаторами, ускоряющими процессы, - ____(А) или регуляторами ____(Б). Все виды движения связаны с сократительными белками. Белки, участвующие в защите организма, - ____(В). Некоторые виды белков выполняют ____(Г) функцию, присоединяя и перенося кислород, углекислый газ или другие молекулы.

Перечень терминов:
1) гормон
2) структурная
3) аминокислота
4) мономер
5) транспортная
6) антиген
7) фермент
8) антитело

А	Б	В	Г

2. Первичную структуру молекул белка определяют связи

1) гидрофобные между радикалами
2) между полипептидными нитями
3) пептидные между аминокислотами
4) водородные между $-NH$ и $-CO$ группами

3. Молекулы белков отличаются друг от друга

1) последовательностью чередования аминокислот
2) количеством аминокислот в молекуле
3) формой третичной структуры
4) всеми выше перечисленными особенностями

4. Установите соответствие между характеристиками и структурами белка: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	*СТРУКТУРА БЕЛКА*
А) Последовательность аминокислотных остатков в молекуле	1) Первичная
Б) Молекула имеет форму клубка	2) Третичная
В) Число аминокислотных остатков в молекуле	
Г) Пространственная конфигурация полипептидной цепи	
Д) Образование гидрофобных связей между радикалами	
Е) Образование пептидных связей	

А	Б	В	Г	Д	Е

5. Выберите **три** верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Для третичной структуры белка характерно:

1) Большинство ферментов активны в этой структуре
2) Удерживается только пептидными связями
3) Имеет форму клубка или глобулы
4) Удерживается ионными и гидрофобными взаимодействиями
5) Имеет форму спирали или складчатого слоя
6) Образует кофермент фермента

6. Закончите предложение:

Органическое вещество, содержащее в молекуле карбоксильную группу а аминогруппу, связанные с одним и тем же атомом углерода, — ..... .

7. Закончите предложение:

Пространственная конфигурация полипептидной цепи в виде компактных глобул или нитей, — ..... .

Проверочная работа. **«Белки. Состав и строение белков»**

2 вариант

1. Вставьте в текст «Белки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) запишите в таблицу.

БЕЛКИ

Белки — это полимеры, состоящие из двадцати разных ___ (А). Первичная структура белка — это последовательность мономеров, соединенных ___ (Б) связью. Вторичная структура — спирально закрученная полипептидная цепь (α-спираль), поддерживается за счет ___ (В) связей. Утрата белковой молекулой своей природной структуры называется ___ (Г).

Перечень терминов:
1) водородной
2) витаминов
3) аминокислот
4) денатурация
5) нуклеиновых кислот
6) ренатурация
7) пептидной
8) фермент

А	Б	В	Г

2. Связи, поддерживающие вторичную структуру белка, –

1) гидрофобные
2) водородные
3) ионные
4) ковалентные

3. Часть молекул аминокислот, отличающая их друг от друга

1) радикал
2) карбоксильная группа
3) аминогруппа
4) все выше перечисленное

4. Установите соответствие между характеристиками и структурами белка: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА	*СТРУКТУРА БЕЛКА*
А) Имеет форму глобулы	1) Вторичная
Б) Имеет форму спирали	2) Третичная
В) Наибольшее значение имеют ионные связи	
Г) Наибольшее значение имеют водородные связи	
Д) Большинство белков не работают в этой структуре	
Е) Водородные связи образуются между радикалами аминокислот	

А	Б	В	Г	Д	Е

5. Выберите **три** верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
Для первичной структуры белка характерно:

1) Мономеры связаны ковалентной связью
2) Наибольшее значение имеют водородные связи
3) Имеет форму спирали или складчатого слоя
4) Состоит из аминокислот
5) Состоит из нуклеотидов
6) Информация об этой структуре находится на ДНК

6. Закончите предложение:

Биологический катализатор, обязательно присутствующий в клетках, — ..... .

7. Закончите предложение:

Определённая компоновка полипептидной цепи, возникающая благодаря водородным связям, — ..... .

ШКАЛА ПЕРЕВОДА ПЕРВИЧНЫХ БАЛЛОВ, НАБРАННЫХ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ, В ОТМЕТКУ ПО ПЯТИБАЛЬНОЙ ШКАЛЕ

Общий балл	0-4	5-6	7-8	9-10
Отметка по пятибальной шкале	2	3	4	5

На выполнение работы отводится 15-20 минут.
При выполнении работы запрещается использование различных материалов и оборудований.

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- Верное выполнение каждого из заданий 2-3, 6-7 оценивается 1 баллом.
- За полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 4-5 ставится 2 балла; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл. Если допущено две и более ошибки или ответа нет, то выставляется 0 баллов.

	1 вариант	*2 вариант*
1	7185	3714
2	3	2
3	4	1
4	121221	212112
5	134	146
6	Аминокислота	Фермент (энзим)
7	Третичная структура белка	Вторичная структура белка