**Всероссийская олимпиада школьников «Белый Ветер»**

**Химия, 11 класс**

**ФИ участника:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Бланк ответов:** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Не входит в состав белков:

1. Водород
2. Ртуть
3. Кислород
4. Азот
5. Сера

2. Относительная молекулярная масса глицина:

1. 75
2. 65
3. 88
4. 95
5. 59

3. Глицин образует пептидную связь в реакции с:

1. Гидроксидом натрия
2. Серной кислотой
3. Аланином
4. Хлороводородом
5. Гидроксидом меди (II)

4. Вторичная структура белка имеет прочную форму благодаря:

1. Водородным связям
2. Сложноэфирным связям
3. Пептидным связям
4. Сульфидным мостикам
5. Солевым мостикам

5. Ксантопротеиновой реакцией называют взаимодействие белков с концентрированной:

1. НСl
2. H2SO4
3. H2S
4. HI
5. HNO3

6. Три аминокислоты, последовательно соединяясь, образуют число пептидных связей, равное:

1. 2
2. 1
3. 4
4. 3
5. 0

7. Аминокислота образует сложный эфир в реакции с:

1. кислотой
2. ангидридом
3. альдегидом
4. спиртом
5. основанием

8. Аминокислоту можно получить при гидролизе:

1. Фенилацетата
2. Этилформиата
3. Этилбензоата
4. Хлорида натрия
5. Глицилглицина

9. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которого Н2N – CН2 – СООН + NaOH →

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

10. К классу аминов относится вещество:

1. (СН3)2NO2
2. CH3 – CO – NH2
3. CH3 – COONH4
4. С3Н7NH2
5. C6H5NO2

11. Возможное количество каких связей отражает валентность?

1. Ионных
2. Ковалентных
3. Металлических
4. Водородных

12. Какой заряд имеют электроны в атоме?

1. Нейтральный
2. Положительный
3. Отрицательный
4. Заряда не имеют

13. Чему соответствует валентность?

1. Количеству неспаренных электронов на внешнем энергетическом уровне
2. Количеству спаренных электронов на внешнем энергетическом уровне
3. Количеству неспаренных электронов на всех энергетических уровнях
4. Количеству спаренных электронов на всех энергетических уровнях

14. Как определить строение атома по таблице Менделеева?

1. Номер элемента соответствует числу валентных электронов, группы – общему числу электронов, периода – числу энергетических уровней
2. Номер элемента соответствует числу электронов, группы – числу энергетических уровней, периода – количеству валентных электронов
3. Номер элемента соответствует числу энергетических уровней, группы – числу электронов, периода – количеству валентных электронов