**Тест по теме «Углеводы. Глюкоза»**

**ЧАСТЬ А.**

Выбрать один ответ из четырёх:

1. Глюкоза относится к:

1) дисахаридам; 2) моносахаридам; 3) полисахаридам; 4) карбоновым кислотам.

2. Глюкоза по химическому строению является

1) одноатомным спиртом; 2) альдегидом; 3) многоатомным спиртом;
4) многоатомным альдегидоспиртом.

3. Молекулярная формула глюкозы

1) СН3СООН; 2) С6Н12О6; 3) С12Н22О11; 4) НСОН.

4. Изомером глюкозы является

1) сахароза; 2) фруктоза; 3) лактоза; 4) крахмал.

5. При взаимодействии глюкозы с гидроксидом меди (II) при нагревании образуется

1) красный осадок; 2) ярко-синий раствор; 3) синий осадок; 4) красный раствор.

6. Глюкоза образует циклические формы

1) только -форма; 2) и -формы; 3) только -формы; 4) не образует.

7. Глюкоза как альдегид вступает в реакцию с

1) гидроксидом меди (II) при нагревании;
2) магнием;
3) гидроксидом меди (I) при нагревании;
4) гидроксидом меди (II) при комнатной температуре.

8. Глюкоза как многоатомный спирт вступает в реакцию с

1) гидроксидом меди (II) при нагревании;
2) магнием;
3) гидроксидом меди (I) при нагревании;
4) гидроксидом меди (II) при комнатной температуре.

9. При взаимодействии глюкозы с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре образуется

1) синий осадок; 2) красный осадок; 3) ярко-синий раствор; 4) красный раствор.

10. Моносахаридом является

1) лактоза 2) рибоза 3) целлюлоза 4) сахароза

11. И фруктоза, и сахароза проявляют свойства

1) многоатомного спирта 2) альдегида

3) карбоновой кислоты 4) амина

12. **Не подвергается** гидролизу

1) крахмал 2) лактоза 3) фруктоза 4) целлюлоза

13. Продуктом гидролиза сахарозы является

1) молочная кислота 2) смесь глюкозы и фруктозы

2) этанол и углекислый газ 4) сорбит

14. В отличие от сахарозы, глюкоза

1) гидролизуется

2) образует с гидроксидом меди (II) васильково-синий раствор

3) вступает в реакцию этерификации

4) даёт «серебряное зеркало»

5) подвергается брожению

15. К линейным полисахаридам относится

1) амилопектин 2) гликоген

3) целлюлоза 4) дезоксирибоза

16. Продуктом восстановления глюкозы водородом является

1) СН2ОН–СНОН–СНОН–СНОН–СНОН–НС=О

2) СН2ОН–СНОН–СНОН–СНОН–СНОН–СООН

3) СН2ОН–СНОН–СНОН–СНОН–СНОН–СН2ОН

4) СН2ОН–СНОН–СНОН–СНОН–СО–СН2ОН

ЧАСТЬ В.

1. **Установите соответствие между названием вещества и его молекулярной формулой.**

|  |  |
| --- | --- |
| название вещества | молекулярная формула |
| 1. глюкоза2. сахароза 3. фруктоза4. крахмал5. дезоксирибоза | А. С6Н14О6Б. С6Н12О6В. С5Н10О5Г. (С6Н10О5)nД. С12Н22О11Е. С5Н10О4 |

1. **Глюкоза вступает в реакции:**

А. гидрирования

Б. гидратации

В. гидролиза

Г. «серебряного зеркала»

Д. брожения

Е. нейтрализации

Ж. этерификации

1. **Целлюлоза вступает в реакции**

А. гидрирования

Б. гидратации

В. гидролиза

Г. «серебряного зеркала»

Д. брожения

Е. нейтрализации

Ж. этерификации

1. **К продуктам брожения относятся**

А. С2Н5ОН Г. С2Н2

Б. С6Н12О6 Д. СО2

В. СН3–СНОН–СООН Е. СН2О