**УГЛЕВОДЫ**

1. УГЛЕВОДЫ – ЭТО:

1) многоатомные альдегидо- или кетно-спирты;

2) органические молекулы, в состав которых входит несколько остатков аминокислот, связанных пептидной связью;

3) сложные эфиры жирных кислот и различных спиртов;

4) многоатомные альдегидо-спирты;

5) многоатомные кетоно-спирты.

2. МОНОСАХАРИДЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ДВЕ ГРУППЫ:

1) альдозы и кетозы;

2) рибозы и дезоксирибозы;

3) пентозы и гексозы;

4) кетозы и фруктофуранозы;

5) гексозы и глюкопиранозы.

3. К ПЕНТОЗАМ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ МОНОСАХАРИДЫ:

1) рибулоза, фруктоза, галактоза;

2) рибоза, дезоксирибоза, глюкоза;

3) ксилулоза, рибулоза, арабиноза;

4) арабиноза, манноза, галактоза;

5) дезоксирибоза, фруктоза, рибулоза.

4. К ГЕКСОЗАМ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ МОНОСАХАРИДЫ:

1) глюкоза, фруктоза, галактоза;

2) рибоза, дезоксирибоза, глюкоза;

3) ксилулоза, рибулоза, арабиноза;

4) арабиноза, манноза, галактоза;

5) дезоксирибоза, фруктоза, рибулоза.

5. ВЫБЕРИТЕ ПАРЫ ВЕЩЕСТВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ИЗОМЕРАМИ ПО ОТНОШЕНИЮ ДРУГ К ДРУГУ:

1) глюкоза и мальтоза;

2) рибоза и целлюлоза;

3) глюкоза и фруктоза;

4) мальтоза и сахароза;

5) рибоза и дезоксирибоза.

6. МОНОСАХАРИД, ОБЛАДАЮЩИЙ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ, ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ ЭНЕРГИИ:

1) рибоза;

2) глюкоза;

3) фруктоза;

4) эритроза;

6) мальтоза.

7. ЭПИМЕРОМ D-ГЛЮКОЗЫ ПО \*С-2 ЯВЛЯЕТСЯ:

1) манноза;

2) галактоза;

3) фруктоза;

4) все ответы верны;

5) нет правильного ответа.

8. ЭПИМЕРОМ D-ГЛЮКОЗЫ ПО \*С-4 ЯВЛЯЕТСЯ:

1) манноза;

2) галактоза;

3) фруктоза;

4) все ответы верны;

5) нет правильного ответа.

9. ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ D-КСИЛОЗЫ ОБРАЗУЕТСЯ СПИРТ:

1) дульцитол;

2) ксилитол;

3) сорбитол;

4) манитол;

5) нет правильного ответа.

10. ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ГЛЮКОЗЫ ОБРАЗУЕТСЯ СПИРТ:

1) дульцитол;

2) ксилитол;

3) сорбитол;

4) манитол;

5) нет правильного ответа.

11. БРОМНАЯ ВОДА ОКИСЛЯЕТ АЛЬДОГЕКСОЗЫ С ОБРАЗОВАНИЕМ:

1) гликоновых кислот;

2) гликаровых кислот;

3) гликуроновых кислот;

4) возможны все варианты;

5) альдозы не окисляются мягкими окислителями.

12. НNO3 ОКИСЛЯЕТ АЛЬДОГЕКСОЗЫ С ОБРАЗОВАНИЕМ:

1) гликоновых кислот;

2) гликаровых кислот;

3) гликуроновых кислот;

4) возможны все варианты;

5) альдозы не окисляются сильными окислителями.

13. МОНОСАХАРИД, НАХОДЯЩИЙСЯ В ФРУКТАХ; ЛЕГКО ИЗОМЕРИЗУЕТСЯ В ГЛЮКОЗУ:

1) рибоза;

2) галактоза;

3) фруктоза;

4) сахароза;

5) мальтоза.

14. ВЫБЕРИТЕ ОДИН НЕПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ.

α-ГЛЮКОЗА ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ГИДРОЛИЗЕ:

1) сахарозы;

2) крахмала;

3) клетчатки;

4) гликогена;

5) лактозы.

15. В МОЛЕКУЛЕ МАЛЬТОЗЫ ОСТАТКИ МОЛЕКУЛ МОНОСАХАРИДОВ СВЯЗАНЫ:

1) α,β-1,2-гликозидной связью;

2) α-1,4-гликозидной связью;

3) β-1,4-гликозидной связью;

4) α-1,4-, α-1,6-, α-1,3-, α-1,2-гликозидными связями;

5) α-1,4-и α-1,6-гликозидными связями.

16. В МОЛЕКУЛЕ ЛАКТОЗЫ ОСТАТКИ МОЛЕКУЛ МОНОСАХАРИДОВ СВЯЗАНЫ:

1) α,β-1,2-гликозидной связью;

2) α-1,4-гликозидной связью;

3) β-1,4-гликозидной связью;

4) α-1,4-, α-1,6-, α-1,3-, α-1,2-гликозидными связями;

5) α-1,4-и α-1,6-гликозидными связями.

17. В МОЛЕКУЛЕ САХАРОЗЫ ОСТАТКИ МОЛЕКУЛ МОНОСАХАРИДОВ СВЯЗАНЫ:

1) α,β-1,2-гликозидной связью;

2) α-1,4-гликозидной связью;

3) β-1,4-гликозидной связью;

4) α-1,4-, α-1,6-, α-1,3-, α-1,2-гликозидными связями;

5) α-1,4-и α-1,6-гликозидными связями.

18. В МОЛЕКУЛЕ ЦЕЛЛОБИОЗЫ ОСТАТКИ МОЛЕКУЛ МОНОСАХАРИДОВ СВЯЗАНЫ:

1) α,β-1,2-гликозидной связью;

2) α-1,4-гликозидной связью;

3) β-1,4-гликозидной связью;

4) α-1,4-, α-1,6-, α-1,3-, α-1,2-гликозидными связями;

5) α-1,4-и α-1,6-гликозидными связями.

19. В МОЛЕКУЛЕ АМИЛОЗЫ ОСТАТКИ МОЛЕКУЛ МОНОСАХАРИДОВ СВЯЗАНЫ:

1) α,β-1,2-гликозидной связью;

2) α-1,4-гликозидной связью;

3) β-1,4-гликозидной связью;

4) α-1,4-, α-1,6-, α-1,3-, α-1,2-гликозидными связями;

5) α-1,4-и α-1,6-гликозидными связями.

20. В МОЛЕКУЛЕ АМИЛОПЕКТИНА ОСТАТКИ МОЛЕКУЛ МОНОСАХАРИДОВ СВЯЗАНЫ:

1) α,β-1,2-гликозидной связью;

2) α-1,4-гликозидной связью;

3) β-1,4-гликозидной связью;

4) α-1,4-, α-1,6-, α-1,3-, α-1,2-гликозидными связями;

5) α-1,4-и α-1,6-гликозидными связями.

21. В МОЛЕКУЛЕ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ОСТАТКИ МОЛЕКУЛ МОНОСАХАРИДОВ СВЯЗАНЫ:

1) α,β-1,2-гликозидной связью;

2) α-1,4-гликозидной связью;

3) β-1,4-гликозидной связью;

4) α-1,4-, α-1,6-, α-1,3-, α-1,2-гликозидными связями;

5) α-1,4-и α-1,6-гликозидными связями.

22. ГИДРОЛИЗ САХАРОЗЫ ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ:

1) α,D-глюкопиранозы и β,D-фруктофуранозы;

2) β,D-фруктофуранозы и β,D-глюкопиранозы;

3) β,D-галактопиранозы и D-глюкопиранозы;

4) α,D-рибофуранозы и β,D-рибофуранозы;

5) α,D-глюкопиранозы и β,D-глюкопиранозы.

23. ГИДРОЛИЗ ЛАКТОЗЫ ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ:

1) α,D-глюкопиранозы и β,D-фруктофуранозы;

2) β,D-фруктофуранозы и β,D-глюкопиранозы;

3) β,D-галактопиранозы и α,D-глюкопиранозы;

4) α,D-рибофуранозы и β,D-рибофуранозы;

5) α,D-глюкопиранозы и β,D-глюкопиранозы.

24. ГИДРОЛИЗ ЦЕЛЛОБИОЗЫ ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ:

1) α,D-глюкопиранозы и β,D-фруктофуранозы;

2) β,D-фруктофуранозы и β,D-глюкопиранозы;

3) β,D-галактопиранозы и D-глюкопиранозы;

4) α,D-рибофуранозы и β,D-рибофуранозы;

5) β,D-глюкопиранозы и D-глюкопиранозы.

25. ГИДРОЛИЗ МАЛЬТОЗЫ ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ:

1) α,D-глюкопиранозы и β,D-фруктофуранозы;

2) β,D-фруктофуранозы и β,D-глюкопиранозы;

3) β,D-галактопиранозы и D-глюкопиранозы;

4) α,D-рибофуранозы и β,D-рибофуранозы;

5) α,D-глюкопиранозы и D-глюкопиранозы.

26. К ДИСАХАРИДАМ ОТНОСЯТСЯ:

1) сахароза;

2) галактоза;

3) дезоксирибоза;

4) амилоза;

5) целлюлоза.

27. ДИСАХАРИД, НЕ ОБЛАДАЮЩИЙ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ:

1) сахароза;

2) мальтоза;

3) лактоза;

4) целлобиоза;

5) нет правильного ответа.

28. ВЫБЕРИТЕ ОДИН НЕПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ.

УГЛЕВОДЫ ПИЩИ – ИСТОЧНИКИ ГЛЮКОЗЫ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА:

1) крахмал;

2) целлюлоза;

3) лактоза;

4) сахароза;

5) мальтоза.

29. ГАЛАКТОЗА ОБРАЗУЕТСЯ ПРИ ПЕРЕВАРИВАНИИ:

1) крахмала;

2) целлюлозы;

3) лактозы;

4) сахарозы;

5) изомальтозы.

30. ПРИ ПЕРЕВАРИВАНИИ КРАХМАЛА В ЖКТ ОБРАЗУЕТСЯ:

1) крахмала;

2) целлюлозы;

3) лактозы;

4) сахарозы;

5) изомальтозы.

31. ОЛИГОСАХАРИДЫ – ЭТО:

1) производные многоатомных спиртов, имеющие карбонильную группу в своем составе;

2) углеводы, содержащие в своей молекуле 2–10 остатков моносахаридов, соединенных гликозидными связями;

3) сложные эфиры жирных кислот и различных спиртов;

4) углеводы, содержащие в своей молекуле более 10 остатков моносахаридов, соединенных гликозидными связями;

5) углеводы, содержащие в своей молекуле 2остатка моносахаридов, соединенных гликозидными связями.

32. К ГОМОПОЛИСАХАРИДАМ ОТНОСЯТСЯ:

1) крахмал;

2) сахароза;

3) гиалуроновая кислота;

4) лактоза;

5) мальтоза.

33. К ГЕТЕРОПОЛИСАХАРИДАМ ОТНОСЯТСЯ:

1) крахмал;

2) гликоген;

3) хондроитинсульфаты;

4) целлюлоза;

5) декстраны.

34. ВЕЩЕСТВА, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ПРИ ЧАСТИЧНОМ ГИДРОЛИЗЕ КРАХМАЛА ИЛИ ГЛИКОГЕНА:

1) гепарин;

2) сахароза;

3) декстрины;

4) глюкоза;

5) фруктоза.

35. ДЕПОНИРУЮЩИМ УГЛЕВОДОМ ПЕЧЕНИ И МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) гепарин;

2) гликоген;

3) клетчатка;

4) гиалуроновая кислота;

5) хондронтинсульфаты.

36. ПОЛИСАХАРИД, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЙ СВЕРТЫВАНИЮ КРОВИ, ЯВЛЯЕТСЯ:

1) гепарин;

2) гликоген;

3) клетчатка;

4) гиалуроновая кислота;

5) хондронтинсульфаты.

37. ПОЛИСАХАРИД, НЕ ЯВЛЯЮЩИЙСЯ КОМПОНЕНТОМ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ:

1) гепарин;

2) гликоген;

3) гиалуроновая кислота;

4) хондроитинсульфаты;

5) кератансульфаты.

38. ВЫБЕРИТЕ ОДИН НЕПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ. ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЛЮКОЗЫ В КЛЕТКЕ:

1. превращается в другие углеводы;
2. депонируется в виде гликогена;
3. используется как основной источник энергии;
4. превращается в жиры при избыточном поступлении углеводов;
5. депонируются в виде белковых молекул.

39. СУТОЧНАЯ НОРМА УГЛЕВОДОВ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА:

1. 50 г;
2. 400 г;
3. 100 г;
4. 200;
5. 100 г.

40. КРАХМАЛ ДАЕТ СИНЕЕ ОКРАШИВАНИЕ С:

1) бромной водой

2) раствором KMnO4

3) аммиачным раствором Ag2O

4) иодом

5) раствором CuSO4 в щелочной среде.

41. ПОЛИСАХАРИДЫ, ЯВЛЯЮЩИЕСЯ КОМПОНЕНТОМ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

1)гепарин;

2)гликоген;

3)гиалуроновая кислота;

4)хондроитинсульфаты;

5)целлюлоза

42. РАСТВОР ЙОДА В ПРИСУТСТВИИ ЙОДИДА КАЛИЯ ЯВЛЯЕТСЯ КАЧЕСТВЕННОЙ РЕАКЦИЕЙ (СИНЯЯ ОКРАСКА) НА:

1)глюкозу

**2)**крахмал

3)фруктозу

4)сахарозу

5)целлобиозу

43.В СОСТАВ БОЛЬШИНСТВА ПОСАХАОИД ВХОДИТ

1)фруктоза

2)сахароза

3)глюкоза

4)рибоза

5)ксилоза