

Тестовое задание по теме «Углеводы» (на некоторые вопросы несколько правильных ответов)

A1. Укажите процессы, приводящие к образованию глюкозы:

- 1) гидролиз крахмала; 2) гидролиз целлюлозы;
3) гидролиз мальтозы; 4) фотосинтез.

A2. Охарактеризуйте свойства сахарозы:

- 1) сладкий вкус;
2) растворимость в воде увеличивается с повышением температуры;
3) электролит в водном растворе;
4) при нагревании с растворами кислот подвергается гидролизу.

A3. В какие реакции вступает глюкоза:

- 1) восстановления; 2) этерификации;
3) молочнокислого брожения; 4) маслянокислого брожения.

A4. Какие соединения образуют ярко-синий раствор при взаимодействии с $\text{Cu}(\text{OH})_2$:

- 1) глюкоза; 2) сахароза; 3) глицерин; 4) сорбит.

A5. Укажите правильные утверждения. Рибоза:

- 1) пентоза; 2) четырёхатомный альдегидоспирт;
3) содержит три асимметрических атома углерода; 4) гомолог глюкозы.

A6. Какие вещества подвергаются гидролизу:

- 1) рибоза; 2) целлюлоза; 3) декстрин; 4) амилоза.

A7. Какие продукты получают из целлюлозы:

- 1) бездымный порошок; 2) патоку; 3) целлулоид; 4) вискозу.

A8. Охарактеризуйте биохимические свойства глюкозы:

- 1) образуется в животных организмах в процессе фотосинтеза;
2) окисление глюкозы сопровождается синтезом АТФ;
3) в результате поликонденсации глюкозы образуется гликоген;
4) уровень содержания глюкозы в крови регулируется инсулином.

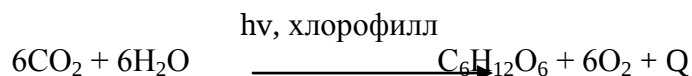
9. К дисахаридам относится:

- а) фруктоза; в) сахароза;
б) крахмал; г) рибоза.

10. Гидролизу не подвергается:

- а) глюкоза; в) целлюлоза;
б) лактоза; г) крахмал.

11. Уравнение



описывает процесс:

- а) гидролиза; в) горения;
б) фотосинтеза; г) гидратации.

12. Из приведенных терминов глюкозу характеризует :

1) альдегидоспирт, 2) кетонспирт, 3) пентоза, 4) гексоза, 5) моносахарид, 6) дисахарид – глюкозу характеризует:

- а) 2, 4, 6; б) 1, 4, 5; в) 1, 3, 5; г) 2, 4, 5.

13. При нагревании раствора глюкозы с гидроксидом меди (II) образуется:

- а) ярко-синий раствор;
б) красный осадок;
в) газ;
г) серебряный налет на стенках пробирки.

.

14. Макромолекулы крахмала состоят из остатков:

- | | |
|-------------|--------------|
| а) глюкозы; | в) сахарозы; |
| б) рибозы; | г) фруктозы. |

15. В природе крахмал образуется в процессе:

- | | |
|---------------|-------------------|
| а) гидролиза; | в) фотосинтеза; |
| б) брожения; | г) полимеризации. |

Решите задачу: (уравнение найдёте на стр.210).

Какова масса триацетилцеллюлозы, которая может быть получена из 3,24т древесины, массовая доля целлюлозы в которой составляет 50%:

1) 0,96т; 2) 1,44т; 3) 2,88т; 4) 5,76т.

.

.