ХИМИЯ 10 КЛАСС В ПЕРИОД С 13 ПО 30 АПРЕЛЯ 2020г.

Урок №3

Тема: Глюкоза. Строение молекулы.

1) Пройти по ссылке и посмотреть видеоурок:

<https://www.youtube.com/watch?v=DPnvdA0YbFA>

Урок № 4

Тема: Сахароза.

1) Пройти по ссылке и посмотреть видеоурок:

<https://www.youtube.com/watch?v=DPnvdA0YbFA>

Урок № 5

Тема: Крахмал.

1) Пройти по ссылке и посмотреть видеоурок:

<https://www.youtube.com/watch?v=yZ_Q4hrm0rc>

Урок № 6

Тема: Целлюлоза.

1) Пройти по ссылке и посмотреть видеоурок:

<https://www.youtube.com/watch?v=4CtWctZ-LNg>

Урок № 7

Тема: Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводы».

Задания.

1. 0,5 б. Выберите правильное утверждение относительно углеводов.

А.Углеводы имеют в своем составе элементарный углерод и кристаллизационную воду.

Б. В молекулах углеводов имеется не более трех атомов кислорода.

В. Углеводы имеют состав Cn(H20)m.

Г. Аминокислоты являются составными частями молекул углеводов.

1. 0.5 б. Выберите правильное утверждение относительно крахмала и целлюлозы.

А. Крахмал и целлюлоза природные полимеры, состоящие из остатков глюкозы.

Б. Крахмал и целлюлоза — это белковые молекулы.

В. В состав молекул крахмала и целлюлозы входят атомы азота.

Г. В отличие от целлюлозы, крахмал является простым веществом.

1. 0,5 б. Выберите правильное утверждение о физических свойствах глюкозы и сахарозы.

А. Глюкоза, в отличие от сахарозы, имеет желтый цвет.

Б. Сахароза при плавлении превращается в бесцветную летучую жидкость.

В. Глюкоза и сахароза при 25° С — белые кристаллические вещества,  
имеющие сладкий вкус.

Г. Сахароза — это вещество со специфическим запахом.

1. 0,5 б. Выберите правильное утверждение о физических свойствах целлюлозы и крахмала.

А. В отличие от целлюлозы крахмал набухает в горячей воде.  
Б. Крахмал — кристаллическое вещество желтого цвета.

В. Целлюлоза — это жидкость с неприятным запахом.

Г. Целлюлоза имеет сладкий вкус, более сильный, чем у сахарозы.

1. 1 б. Отметьте, какие из следующих четырех утверждений о производстве глюкозы и сахарозы правильные, а какие — неправильные.

А. Сахарозу получают выпариванием морской воды.

Б. Глюкоза может быть получена путем гидролиза крахмала.

В. Промышленный способ производства глюкозы — переработка винограда.

Г. Сахарозу в промышленности выделяют из сахарного тростника и сахарной свеклы.

1. 1 б. Отметьте, какие из следующих четырех утверждений о химических свойствах глюкозы правильные, а какие — неправильные.

А. Глюкоза легко воспламеняется на воздухе и горит с выделением углерода и паров воды.

Б. Под действием ферментов происходит брожение глюкозы: разложение ее до этанола и углекислого газа.

В. Под действием солнечного света глюкоза превращается в изомер — фруктозу.

Г. В результате окисления глюкозы в живых организмах образуются углекислый газ и вода.

1. 1 б. Отметьте, какие из следующих четырех утверждений о применении крахмала и целлюлозы правильные, а какие — непра­вильные.

А.. Крахмал применяют для производства красящих веществ.

Б. Целлюлозу применяют для производства бумаги, искусственных волокон, взрывчатых веществ.

В. Целлюлоза используется человеком как питательный пищевой  
продукт.

Г. Крахмал используют для производства продуктов питания, клеев и лекарственных препаратов.

1. 2 б. Отметьте, какие из следующих четырех утверждений о химических свойствах целлюлозы и крахмала правильные, а какие —неправильные.

А.. Крахмал при добавлении сульфата меди образует вещество красного цвета.

Б. При нагревании без доступа воздуха целлюлоза разлагается с образованием древесного угля, метанола и других продуктов.

В. При добавлении раствора иода к крахмальному клейстеру возникает синее окрашивание.

Г. Клетчатка с раствором иода дает такое же окрашивание, как и крахмал.

1. 2 б. Отметьте, какие из следующих четырех утверждений о характере химических связей и строении углеродного скелета в органических соединениях правильные, а какие —неправильные.

А. Органические соединения могут иметь как открытые, так и циклические углеродные скелеты.

Б. Молекулы органических веществ могут иметь лишь один из типов углеродных скелетов.

В. В органических соединениях встречаются только ординарные связи между атомами.

Г. Атомы углерода могут соединяться друг с другом или с другими атомами посредством ординарных, двойных, тройных и ароматических связей.

1. 3 б. Для сжигания навески сахара израсходовалось 320 л воздуха (н.у.), в котором объемная доля кислорода равна 21%. Затем все продукты этой реакции смешали с 5 л воды. Такую же навеску сахара подвергли гидролизу. Отметьте, какие из следую­щих четырех утверждений правильные, а какие — неправильные.

А.. Сахар хорошо горит при обычных условиях.  
Б. Для сжигания было взято 100 г сахара.

В. При смешивании продуктов реакции с водой образуется раствор  
угольной кислоты с массовой долей растворенного вещества 7%.

Г. Для гидролиза расходуется 15 г воды.

2 группа учащихся работает над понятийным диктантом.

В задании необходимо дописать недостающее слово или словосочетание.

1. Углеводы образуются в клетках растений в процессе …

2. В состав ДНК входит углевод …

3. В составе молекулы фруктозы есть функциональные группы …

4. Углеводы классифицируют на …

5. В состав молекулы РНК входит углевод …

6. Реакция взаимодействия глюкозы с карбоновыми кислотами с образованием сложных эфиров обусловлена наличием функциональной группы …

7. Молекулы сахарозы состоят из взаимно связанных остатков молекулы …

8. Макромолекулы крахмала состоят из остатков молекул циклической …

9. Так как молекулы целлюлозы имеют гидроксильные группы, то для неё характерны реакции