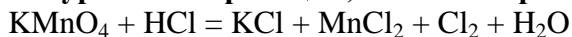


**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
Химия - 11 класс
2017-2018 учебный год**

**Дорогой друг!
Желаем тебе успеха!**

1. В уравнении реакции, схема которой



коэффициент перед формулой восстановителя равен:

1) 5; 2) 10; 3) 12; 4) 16.

2. Какой углевод в организме человека играет главную роль в энергетическом обмене:

1) фруктоза; 2) сахароза; 3) крахмал; 4) глюкоза?

3. Обнаружить в растворе карбонат-ионы можно с помощью:

1) гидроксида натрия; 2) азотной кислоты; 3) хлорида калия; 4) лакмуса.

4. Для обнаружения в составе белков остатков ароматических аминокислот используют:

1) ксантопротеиновую реакцию; 2) биуретовую реакцию;
3) реакцию этерификации; 4) реакцию гидролиза.

5. Озоновые дыры не возникают в результате воздействия на озон атмосферы

1. Оксидов азота; 2. Соединений фтора; 3. Водяного пара; 4. Соединений хлора

6. Парниковый эффект, то есть результат различной проницаемости разных веществ и материалов для разных видов энергии (световой и тепловой) не наблюдается:

1. В русской бане 2. В теплицах
3. В атмосфере Земли 4. В автомобиле с закрытыми стеклами в солнечный день

7. Сколько δ - связей в молекуле уксусной кислоты.

1. 6 2. 7 3. 5 4. 1

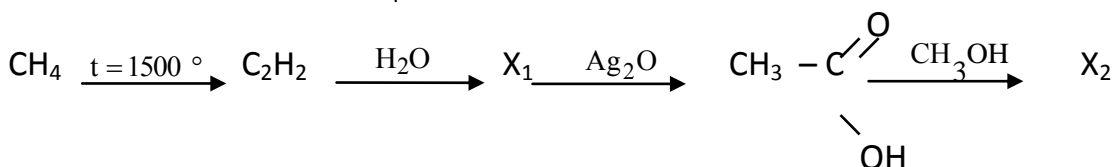
Задачи

1. Сколько изомеров у C_5H_{12} . Запишите их структурные формулы и дайте каждому веществу названия по заместительной номенклатуре. Какой из этих изомеров имеет наибольшую температуру кипения. Рассчитайте относительную плотность паров этого соединения по воздуху.

2. Определите молекулярную формулу алкена, если известно, что одно и то же количество его, взаимодействуя с различными галогеноводородами, образует, соответственно, или 5,23 г хлорпроизводного, или 8,2 г бромпроизводного.

3.

НАПИШИТЕ УРАВНЕНИЯ РЕАКЦИЙ



4. Состав каменного угля одного из месторождений (в массовых долях): С – 82,2%; Н – 4,6%; S – 1%; N – 1,2%; H_2O – 1%; зола 10 %. Определите объем воздуха (н.у.), который потребуется для полного сгорания 1 кг такого угля.