

Урок химии в 10 классе

Физико-химический
профиль

Автор: Гвоздева Татьяна Львовна, учитель химии
МБОУ СОШ №6 г.Озеры Московской области



Тема:

**«Генетическая связь углеводов и
кислородосодержащих органических
веществ.**

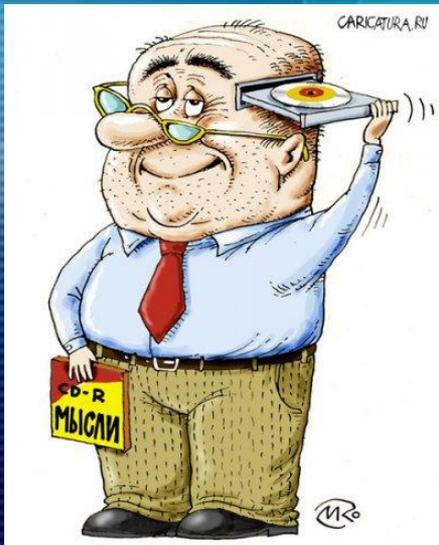
Решение задач.»



Девиз урока:

- «*Величие человека в его способности мыслить.*»

Б.Паскаль



Генетическая связь углеводородов и кислородосодержащих органических веществ



- Предложите способ получения метилформиата (метилового эфира муравьиной кислоты) из метана и неорганических реагентов.



Решите цепочку превращений:



Из этана объемом 13.44л (н.у.) получен этиловый спирт (массовая доля выхода 80%), который подвергнут каталитическому окислению. Выход продукта окисления составил 75%. При пропускании хлора в раствор уксусной кислоты получили 300г раствора хлоруксусной кислоты. Определите массовую долю хлоруксусной кислоты в этом растворе, считая, что избыточный хлор и хлороводород удалены из него.

Решите цепочку превращений:



Решите задачу

Ацетальдегид, полученный из 23,33 л.(н.у.) природного газа, объемная доля метана в котором составляет 96%, окислили до кислоты, которую подвергли этерификации с избытком этилового спирта. При этом получили сложный эфир массой 35,2 г. Определите выход этилацетата.

Решите задачу:

Составьте уравнения реакций, идущих по схеме:



- Вычислите массу 2,4,6-трибромфенола, полученного из технического карбида кальция массой 64г, массовая доля примесей в котором составляет 20%.

(Ответ: $m(\text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3\text{OH})=88,3\text{г}$)

Решите задачу:

- При термическом разложении метана получен ацетилен с выходом 70%. При его гидратации образовался ацетальдегид, который провзаимодействовал с аммиачным раствором оксида серебра (I). При этом выделилось 21,6г серебра. Определите объем метана, который подвергли разложению.



- (Ответ: $V(\text{CH}_4) = 6,4\text{л}$)

Домашнее задание

- Решите цепочку превращений и составьте по ней задачу:

• Метан → ацетилен → бензол →
→ бромбензол → фенол → 2,4,6-тринитрофенол



МОЛОДЦЫ!!!



• Спасибо всем за
урок!

