

# Взаимосвязь классов органических соединений

## Как подготовить учащихся к успешной сдаче ЕГЭ



Иштерьякова Роза  
Хакимовна

Заслуженный учитель РФ,  
победитель конкурса «Лучших  
учителей РФ» в рамках ПНПО,  
руководитель МО учителей  
химии Северного округа г.  
Оренбурга,  
Учитель высшей  
квалификационной категории,  
МОУ лицей № 3

## **Элементы содержания блока С-3:**

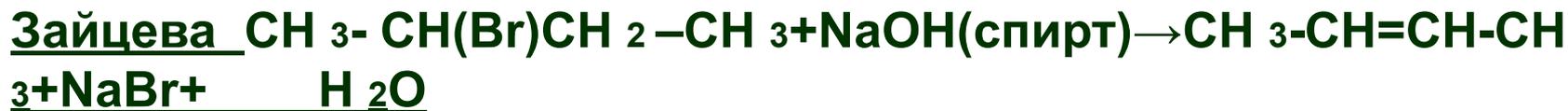
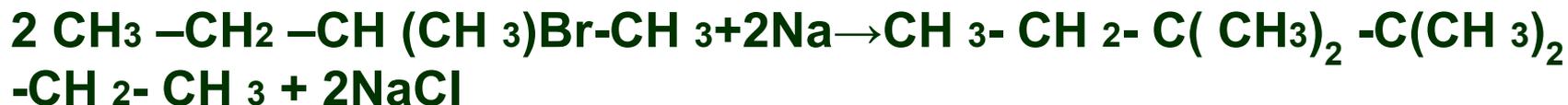
- классификация химических реакций;**
- химические свойства классов органических соединений;**
- условия протекания химических реакций;**
- обратимые и необратимые реакции;**
- химическое равновесие и условия его смещения;**
- качественные реакции на классы органических веществ ;**
- способы получения органических веществ;**
- окислительно-восстановительные реакции;**
- гидролиз органических веществ;**
- генетическая связь между классами органических соединений.**

**Задания блока С-3 относятся к высокому уровню сложности, задание должно выполнено в виде развернутого ответа.**

## **Необходимо знать:**

- 1. Именные реакции (Вюрца, Вагнера, Марковникова, З айцева, К учерова, З инина, Г уставсона, Дюма, Кольбе)**
- 2. Способы увеличения или уменьшения углеродной цепочки( Вюрца, Гриньяра, алкилирование, димеризация, декарбоксилирование)**
- 3. Качественные реакции( с бромной водой, с раствором перманганата калия, с реактивом Фелинга, с реактивом Толленса, с раствором хлорида железаIII, биуретовая реакция, ксантопротеиновая)**
- 4. Условия протекания реакций( температура, катализатор, серная кислота, водный или спиртовой раствор щелочи)**
- 5. Направление О.В.Р. в зависимости от состава, строения вещества, характера среды.**
- 6. Ориетанты I и II рода, индукционный и мезомерный эффект.**
- 7. Специфические свойства муравьиной кислоты.**
- 8. Учитывать возможности взаимодействия продуктов реакции между собой.**

**ИМЕННЫЕ РЕАКЦИИ:**

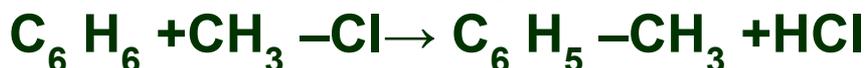


## Изменение длины углеродной цепи:

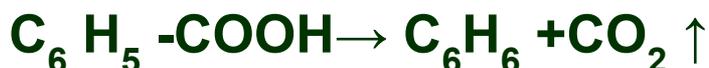
### 1. Реактив Гриньяра



### 2. Реакция алкилирования



### 3. Реакция декарбоксилирования



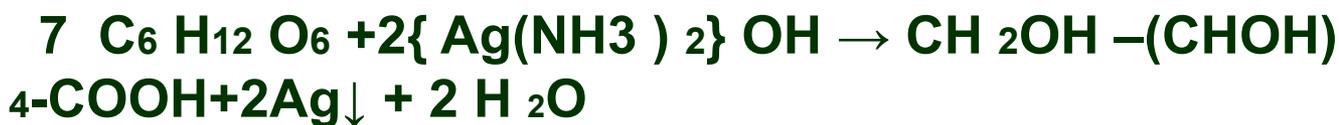
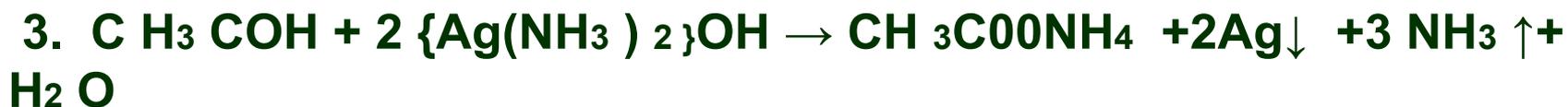
### 4. Димеризация



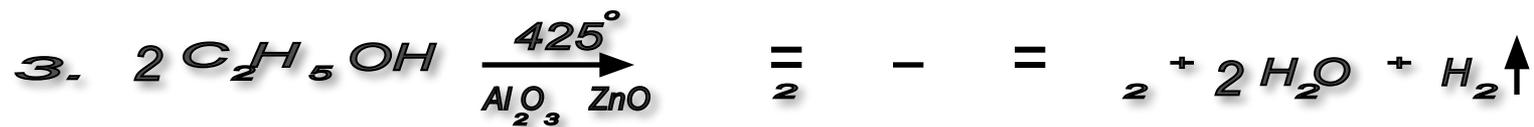
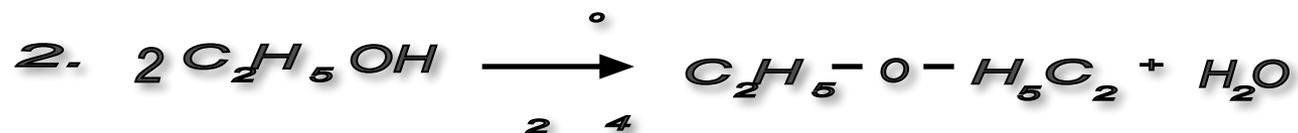
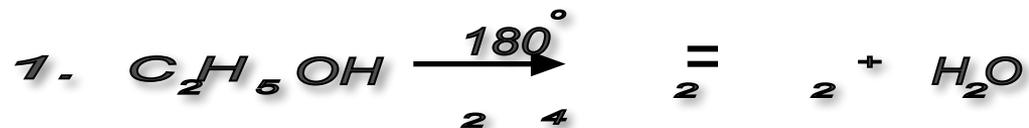
### 5. Полимеризация



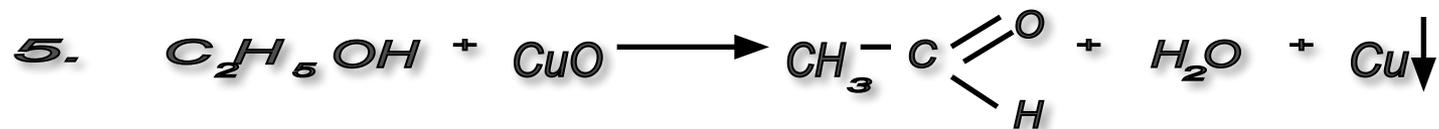
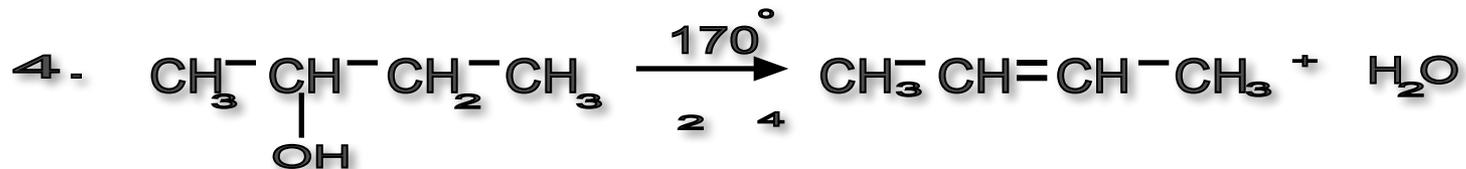
### Качественные реакции

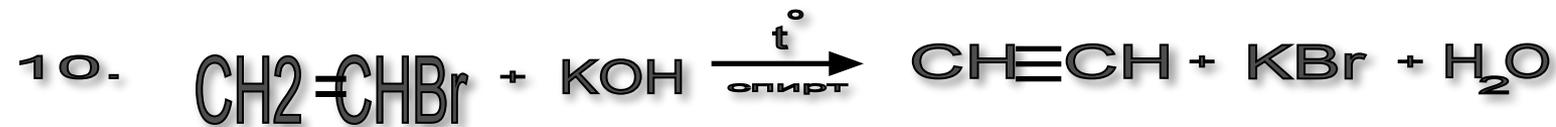
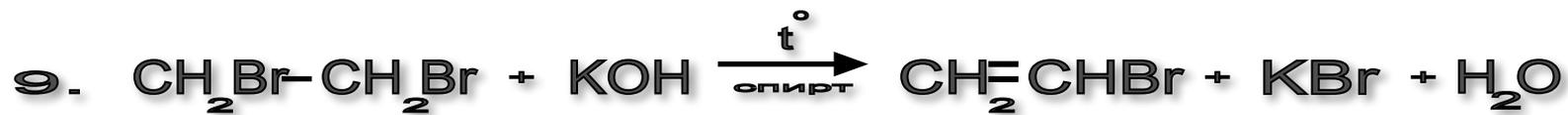
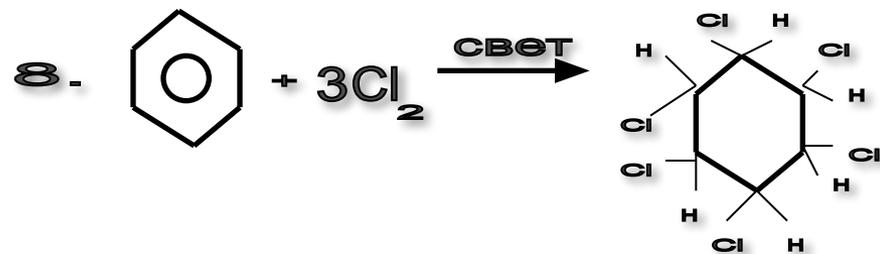
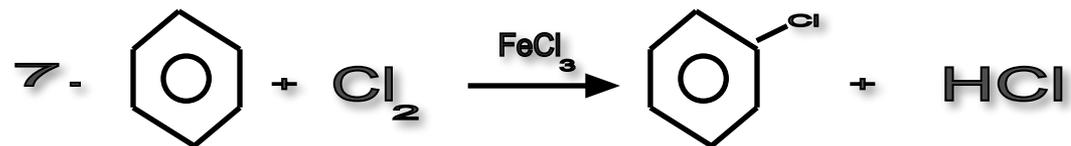
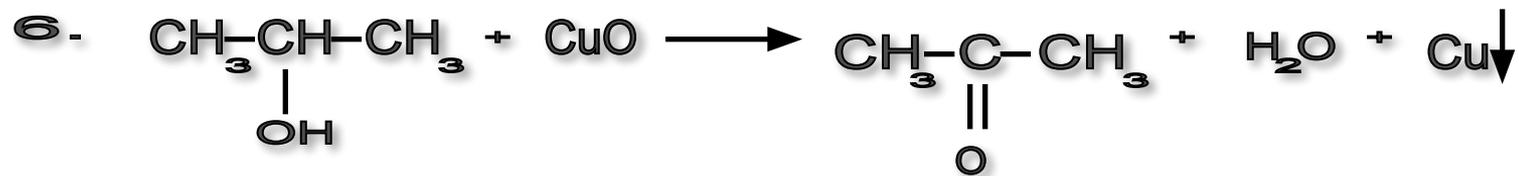


## Условия протекания реакций

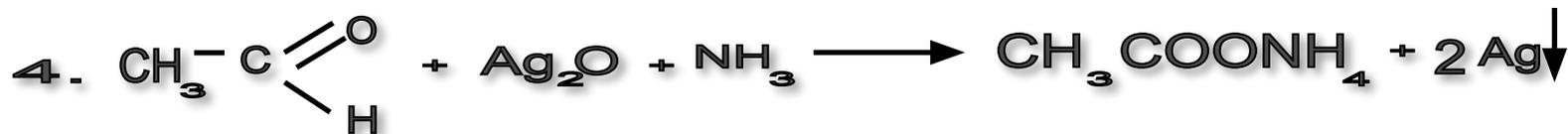


*(реакция Лебедева)*





# Возможность взаимодействия продуктов реакции друг с другом



# Цепочки превращений с различным объёмом информации о веществах

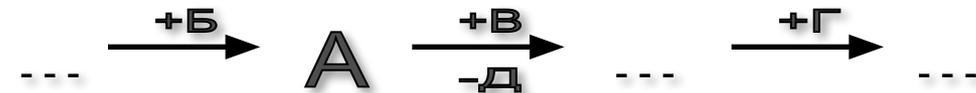
- Открытая



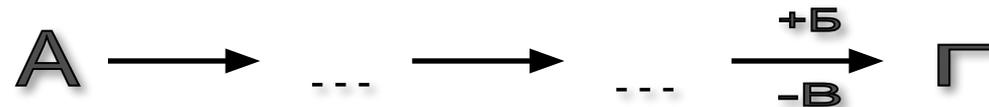
- Полуоткрытая



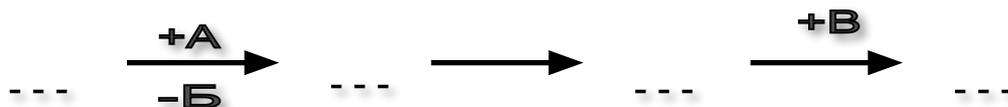
- Полузакрытая



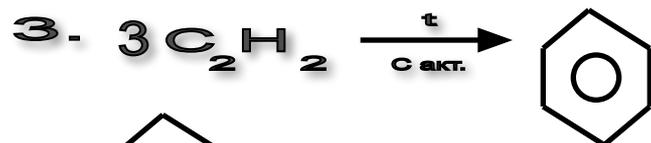
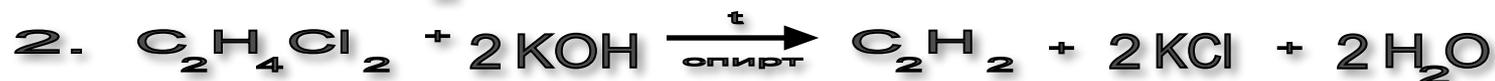
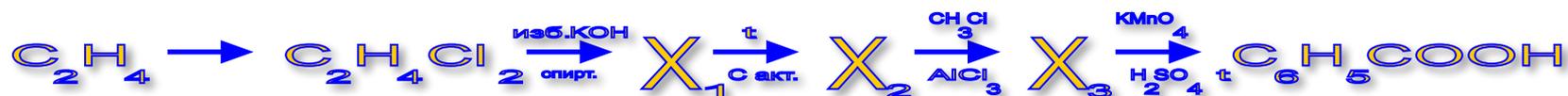
- Закрытая



- Сверхзакрытая

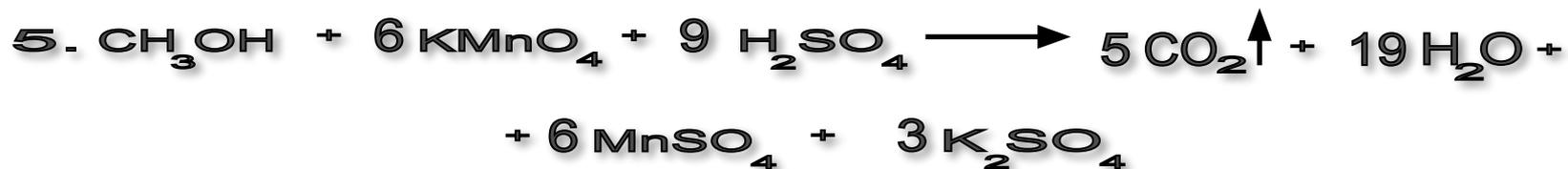


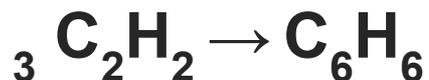
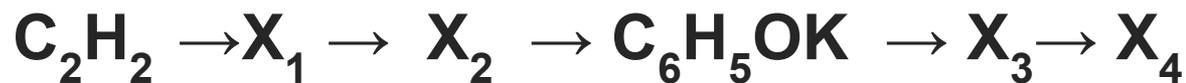
# Демонстрационный материал ЕГЭ 2010

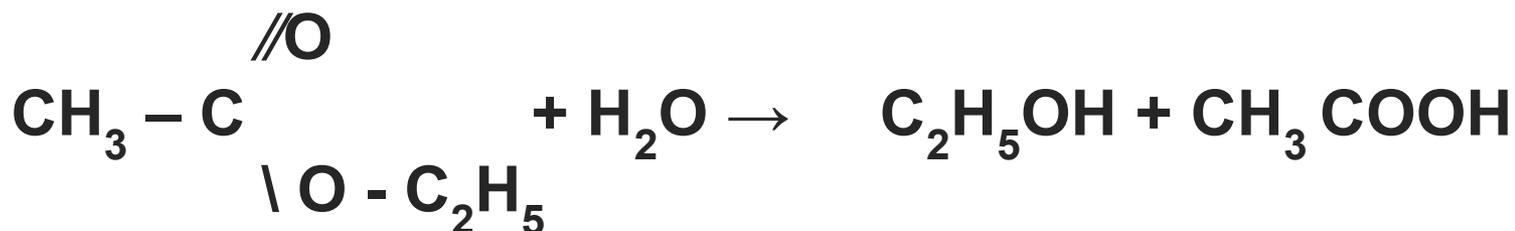
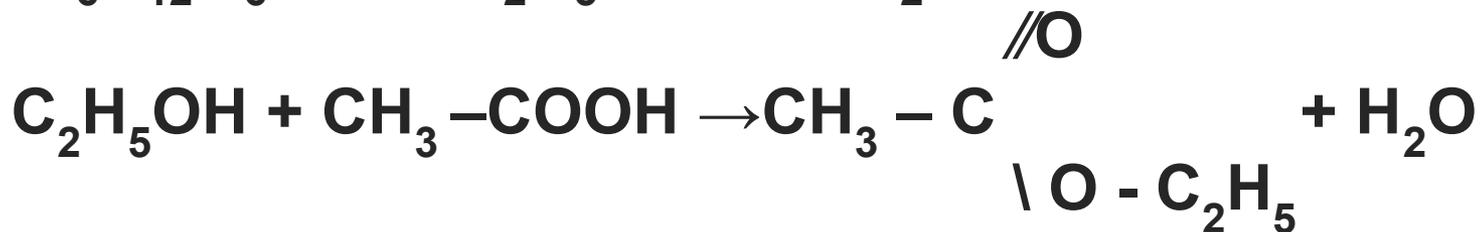


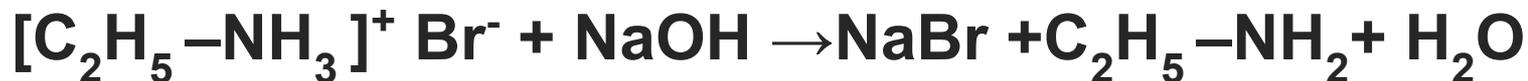
# Тренировочный материал 2010

ЕГЭ

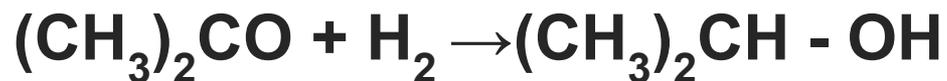
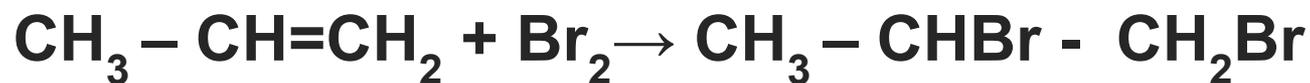
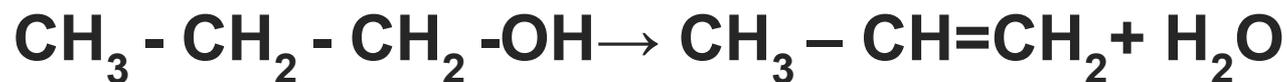




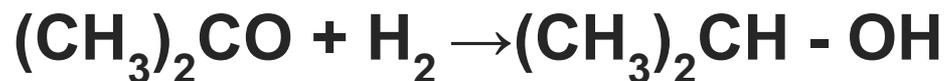
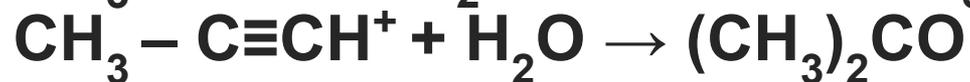
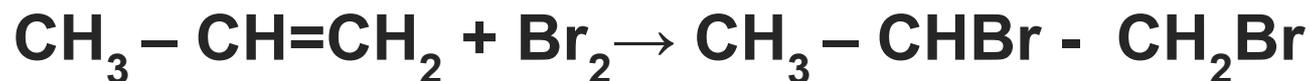
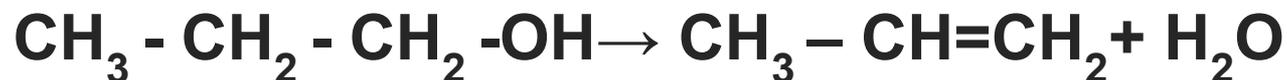


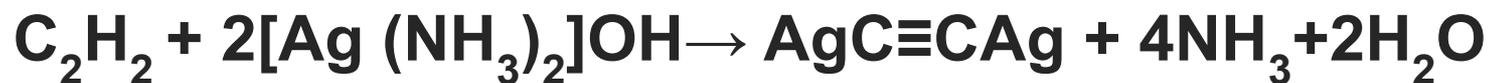
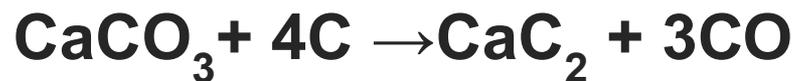


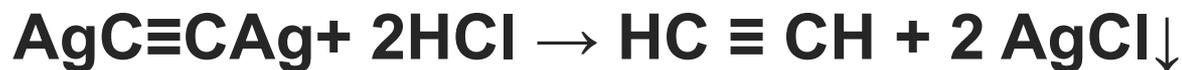
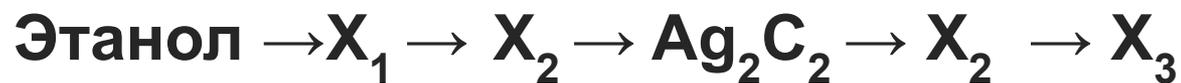
пропанол-2  $\rightarrow X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow$  пропин  $\rightarrow X_3 \rightarrow$  пропанол-2



пропанол-1  $\rightarrow X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow X_3 \rightarrow$  ацетон  $\rightarrow$  пропанол-2







## **Список литературы**

- 1. Каверина А.А, Медведев Ю.Н,Добротин Д.Ю. Федеральный банк экзаменационных материалов (открытый сегмент) ЕГЭ 2010,химия,сборник экзаменационных заданий, Москва ,ЭКСМО,2009.**
- 2. Каверина А.А, Корощенко А.С,Медведев Ю.Н, Ящуква А.В, ЕГЭ, Универсальные материалы для подготовки учащихся, Интеллект-центр ,2010.**
- 3.Корощенко А.С, Снастина М.Г.Самое полное задание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ. 2010,Химия,Аст.Апрель,Москва.**
- 4. Медведев Ю.Н. Типовые тестовые задания-2010, Экзамен ,Москва,2010.**
- 5. Соколова И.А. Интенсивная подготовка ЕГЭ-2010, Химия,тематические тренировочные задания, Москва, Эксмо,2009.**