

# Органика в ЕГЭ (В,С)



- Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола). Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальный механизмы реакций в органической химии

Для толуола является характерным

- 1) реакция с хлороводородом
- 2) образование карбокатиона в реакциях электрофильного замещения
- 3) алкилирование галогеналканами в присутствии хлорида алюминия
- 4) участие в реакциях полимеризации
- 5) окисление водным раствором перманганата калия
- 6) взаимодействие с бромной водой

Метилпропан может реагировать с

- 1) KOH
- 2) HNO<sub>3</sub>
- 3) H<sub>2</sub>
- 4) O<sub>2</sub>
- 5) Br<sub>2</sub>
- 6) HBr

Окисление пропена подкисленным раствором KMnO<sub>4</sub> при нагревании протекает

- 1) с разрывом π-связи в молекуле пропена
- 2) с разрывом σ-связи в молекуле пропена
- 3) с образованием уксусной кислоты и углекислого газа
- 4) с образованием пропандиола-1,2
- 5) в присутствии катализатора
- 6) по правилу Марковникова

- Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров

Глицерин способен реагировать с

- 1) натрием
- 2) водородом
- 3) азотной кислотой
- 4) гидроксидом меди (II) в избытке щелочи
- 5) бромной водой
- 6) аммиачным раствором оксида серебра

Этанол взаимодействует с

- 1) уксусной кислотой
- 2) хлоридом натрия
- 3) гидроксидом натрия
- 4) натрием
- 5) гидроксидом меди(II)
- 6) бромоводородом

Ниже предельные карбоновые кислоты вступают в реакции

- 1) гидролиза
- 2) поликонденсации
- 3) нейтрализации
- 4) этерификации
- 5) полимеризации
- 6) замещения

- Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки

#### Характерные свойства фруктозы:

- 1) хорошо растворима в воде
- 2) легко окисляется водным раствором перманганатом калия
- 3) вступает в реакции восстановления
- 4) водный раствор имеет кислую среду
- 5) гидролизуется под действием щелочей
- 6) образует сложные эфиры

#### Аланин

- 1) полимеризуется
- 2) имеет в молекуле пептидные связи
- 3) не реагирует со щёлочью
- 4) может быть получен при гидролизе пептида
- 5) реагирует с метанолом
- 6) взаимодействует с хлороводородом

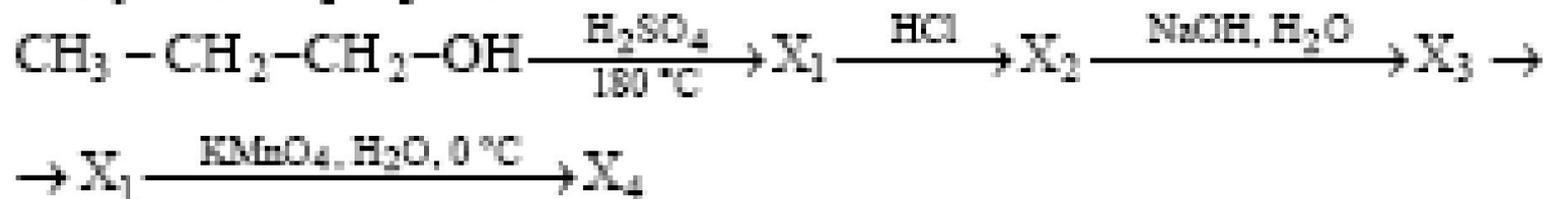
#### Характерные свойства тристеарата глицерина:

- 1) твердое вещество при комнатной температуре
- 2) хорошо растворим в воде
- 3) реагирует со щелочами
- 4) способен присоединять водород при обычных условиях
- 5) обесцвечивает бромную воду
- 6) является сложным эфиром

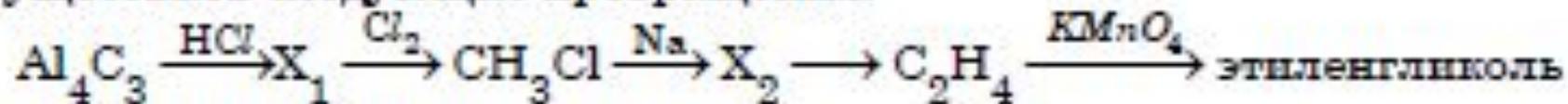
- Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений

**С3**

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

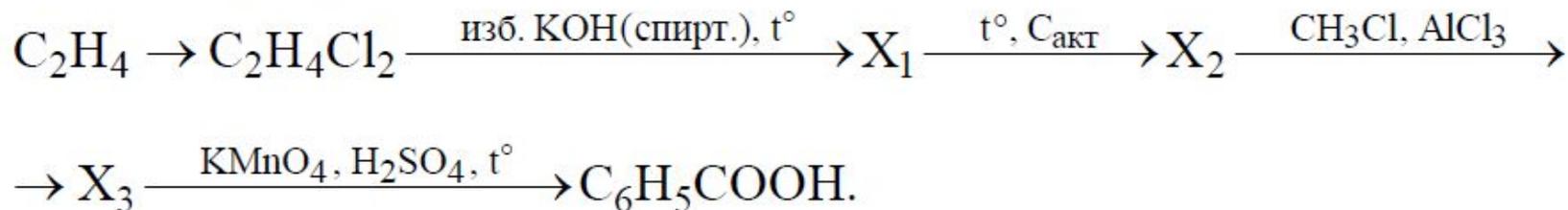


Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



Укажите условия их протекания.

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:





# ШПОРА

а как ты готовишься к сессии?