**Органическая химия.**

Назовите углеводороды по номенклатуре ИЮПАК.

1. CH3—CH—CH2—CH—CH2—CH—CH2—CH2—CH3

|         |              |

CH3 CH2 CH3

|

CH2 —CH3

1. Напишите схему реакции взаимодействия пропана с азотной кислотой и хромом.
2. Напишите уравнения реакций: а) получение глицерина гидролизом трипальмитоилглицерина; б) взаимодействие глицерина с тремя молекулами пятихлористого фосфора; в) с тремя молекулами азотной кислоты.
3. Напишите уравнения реакций: а) получение о-крезола из ортохлорметилбензола; б) взаимодействие о-крезола с гидроксидом натрия; в) с бромом.
4. Напишите уравнения реакций: а) получение уксусного альдегида из 1,1-дихлорэтана; б) взаимодействие этаналя с гидроксидом меди (Реакция Троммера); в) с пятихлористым фосфором.
5. Напишите реакцию получения ангидрида янтарной кислоты.
6. Напишите формулы пяти кислот, которые обычно входят в состав жиров и масел. От чего зависит консистенция жира? Приведите каталитическое гидрирование олеоилдилинолеоилглицерина. Назовите продукт реакции. Сравните свойства исходного и полученного триглицерида.
7. Напишите проекционные формулы антиподов винной кислоты, мезовинную кислоту. Объясните причину отсутствия оптической активности у последней.
8. Напишите уравнения реакций, показывающие, что α-D-маннопираноза обладает спиртовыми и альдегидными свойствами.
9. Напишите уравнение реакции гидролиза лактозы и уравнение реакции взаимодействия лактозы с аммиачным раствором оксида серебра. (Лактозу берите в альдегидной форме).
10. Напишите уравнение реакции взаимодействия пропиламина: а) с соляной кислотой; б) с йодистым метилом.
11. Напишите диссоциацию аспаргиновой кислоты. Что получится при взаимодействии ее с аммиаком?
12. Гистидин - гетероциклическая аминокислота. Напишите уравнения реакции взаимодействия гистидина с NaOH, с HCI. Дайте название гетероциклу, входящему в ее состав.