**10.** Напишите схемы получения из пропилена следующих кислот:

а) уксусной;

б) пропионовой;

в) винилуксусной;

г) масля­ной

д) изомасляной

е) изовалериановой.

**11.** Рассмотрите строение пропионовой кислоты, обоснуйте какой тип реакций характерен для неё. Напишите уравнения реакций пропионовой кислоты с ука­занными реагентами: a) Zn; б) NaHCO3 в) PCl5, г) CH3OH (H+); д) P2O5; е)NH3 (t)? Какой тип реакций пропионовой кислоты проявляется в этих превращениях. Назовите образующиеся соединения. Какие из этих реакций применяются для качественного обнаружения кар­боксильной группы в органическом соединении?

**15.** Рассмотрите строение α - аминопропионовой кислоты, обоснуйте какой тип реакций, характерен для неё. Напишите уравнения реакций α - аминопропионовой кислоты со следующими веществами:

а) HCl г) СН3J

б) NaOH(p) д) HNO2

в) С2Н5ОН (HCl) е) при нагревании

Определите, какая из реакций является качественной на первичную аминогруппу.

**17** Полисахариды. Классификация полисахаридов. Крахмал. Строение структурного звена, состав крахмала. В чем различие амилопектина и амилозы. Привести качественные реакции. Животный крахмал.

**19** Карбонильные соединения. Классификация. Прогноз химический свойств на основании строения.Составьте схему взаимодействия масляного альдегида с веществами:

б\*) синильной кислотой

в\*) гидросульфитом натрия

г\*) магнийбромэтилом

д) гидроксиламином

**25.** Амины. Классификация аминов. Дайте общую характеристику химических свойств ами­нов на основании строения аминов.

Напишите уравнения реакция взаимодействия пропила­мина со следующими веществами:

 а) НВг; б) СН3Вг; ) С2Н5-СОСl ; г) CH3MgBr; д) NaNO2 + HCl

**27**  Амины. Классификация аминов. Дайте общую характеристику химических свойств ами­нов на основании строения аминов. Расположите приведенные ниже аммиак и амины в порядке возрастания их основ­ных свойств: а) NНз ; б) СНзNН2; в) (СНЗ)2NН; г) (СНз)зN Как можно объяснить полученную последовательность?