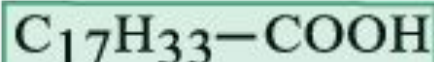
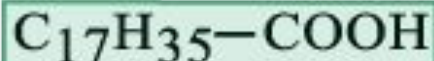
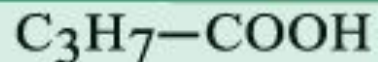


Высшие кислоты



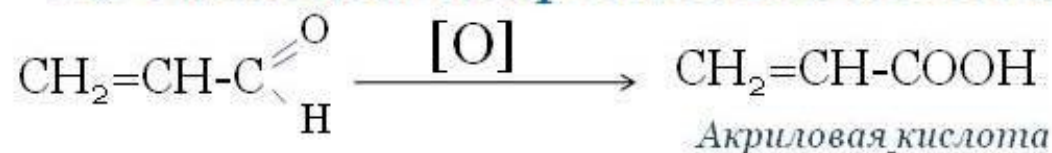
Низшие кислоты



Сложные эфиры. Жиры.

Получение непредельных карбоновых кислот

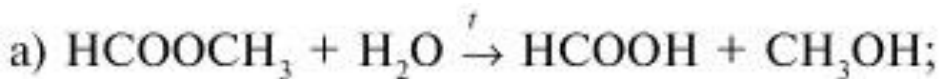
А) Окисление непредельных альдегидов



Б) Дегидратация оксикислот



Получение карбоновых кислот

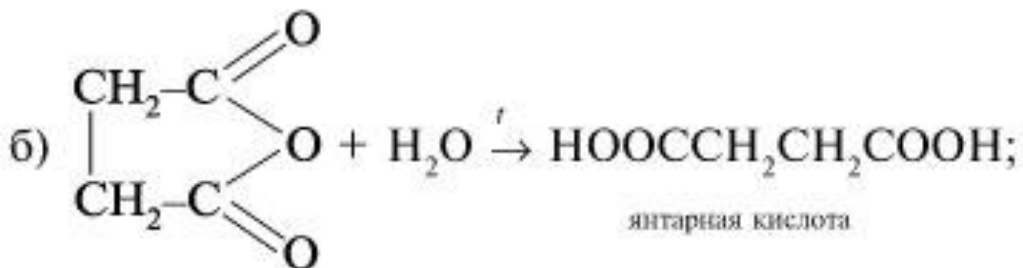


метилформиат

вода

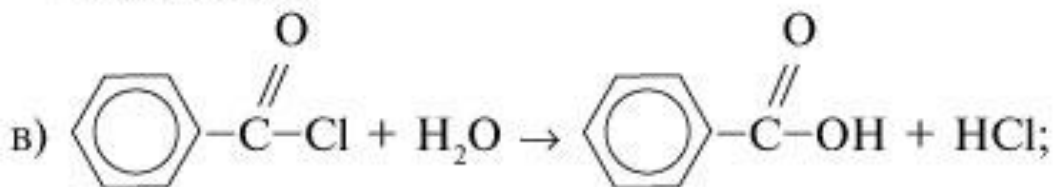
муравьиная
кислота

метанол



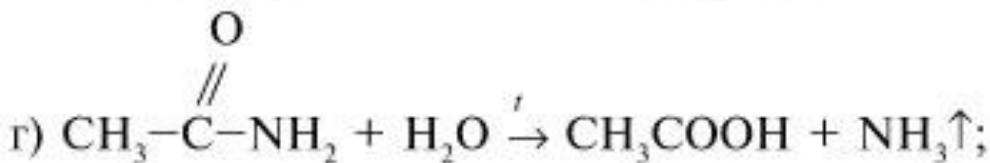
янтарная кислота

янтарный ангидрид



бензоилхлорид

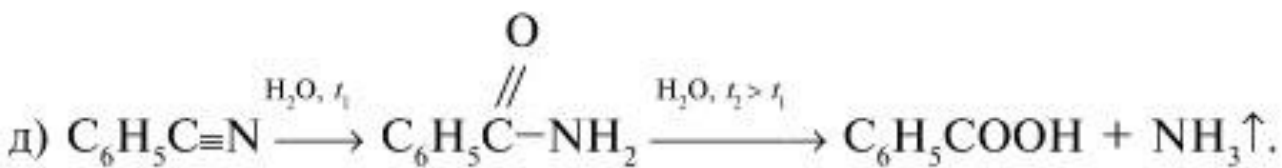
бензойная кислота



ацетамид

уксусная
кислота

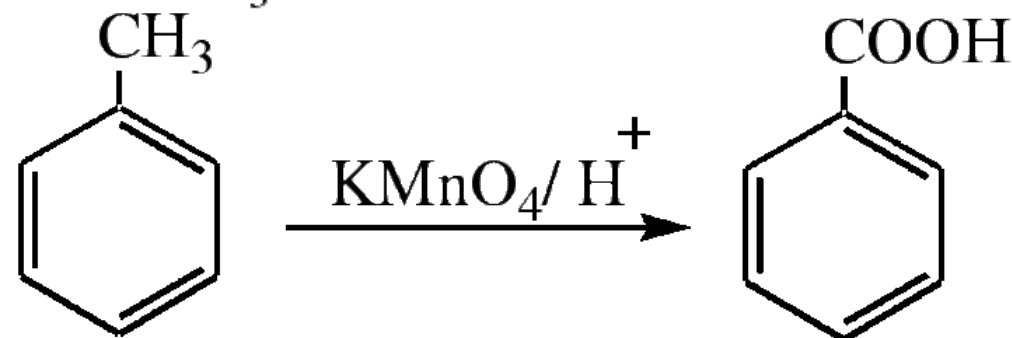
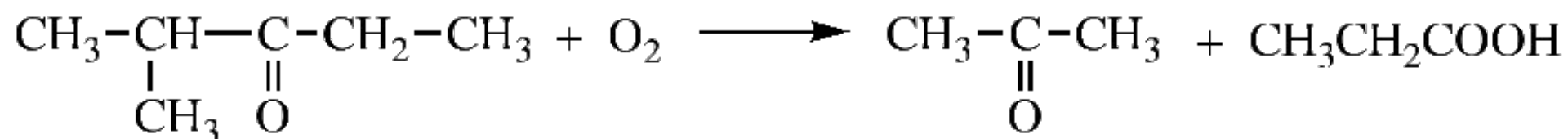
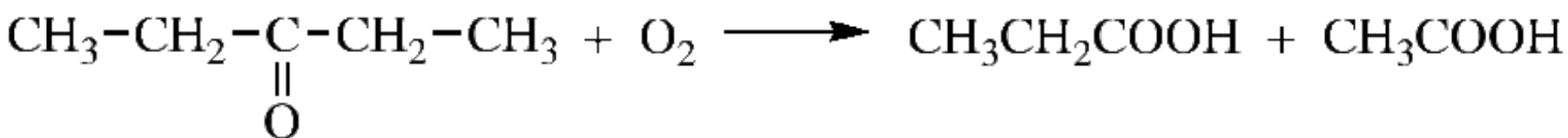
аммиак



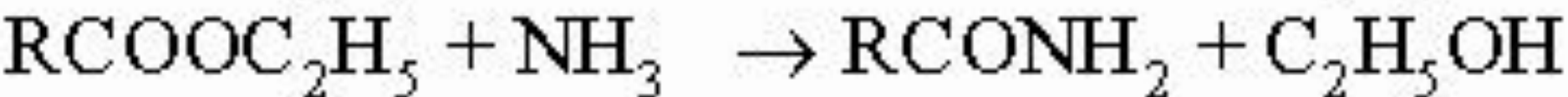
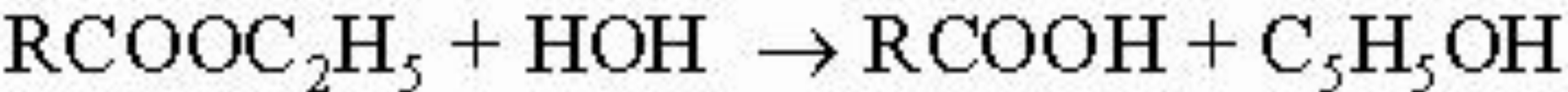
бензонитрил

бензамид

бензойная
кислота



Свойства сложных эфиров



1*. Ананасовый ароматизатор напитков имеет формулу $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—COOC}_2\text{H}_5$. Название этого сложного эфира:

- а) этилформиат,
- б) этилбутират,
- в) этилпропионат,
- г) верного ответа среди перечисленных нет.

2*. Исключите лишнее вещество:

- а) стеарат натрия
- б) трипальмитат глицерина,
- в) триолеат глицерина,
- г) тристеарат глицерина.

Обоснуйте свой выбор.

3*. Сложные эфиры плохо растворимы в воде и обладают меньшими температурами кипения по сравнению с изомерными им кислотами.

Причина этого:

- а) меньшая длина углеводородного радикала, связанного с карбоксильным атомом углерода;
- б) отсутствие межмолекулярных водородных связей;
- в) наличие атома углерода в sp^2 -гибридном состоянии;
- г) верного ответа среди перечисленных нет.

4*. Название вещества с формулой $\text{CH}_3-\text{C} \begin{matrix} \text{=O} \\ \text{OCH}_3 \end{matrix}$

- а) метилацетат,
- б) метилэтанат,
- в) метиловый эфир уксусной кислоты,
- г) уксуснометиловый эфир,
- д) все перечисленные ответы верны.

5. В основе процесса переработки жидких растительных масел в твердые жиры лежит реакция:

- а) гидрирования,
- б) гидратации,
- в) гидролиза,
- г) омыления.

4. Соединение какой структуры можно отнести к воскам?

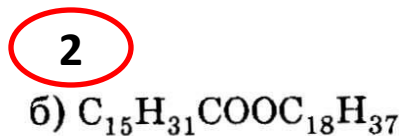
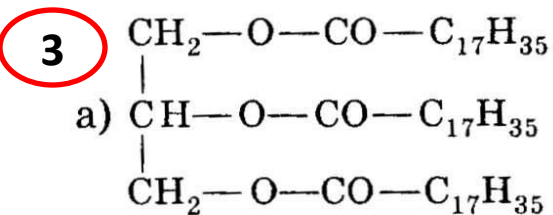
- а) $\text{CH}_3\text{COOC}_{16}\text{H}_{33}$,
- б) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOC}_{16}\text{H}_{33}$,
- в) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOC}_2\text{H}_5$,
- г) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOC}_3\text{H}_7$.

5. Соотнесите:

вещество:

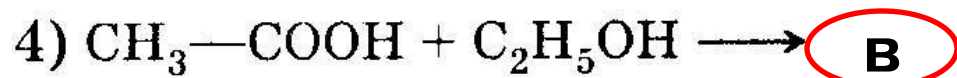
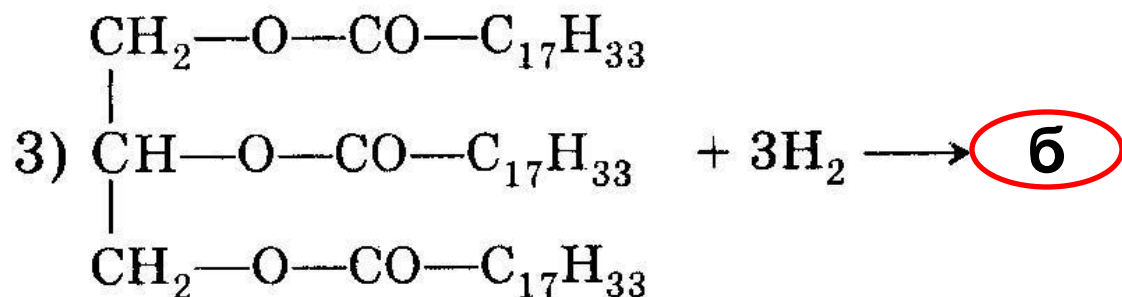
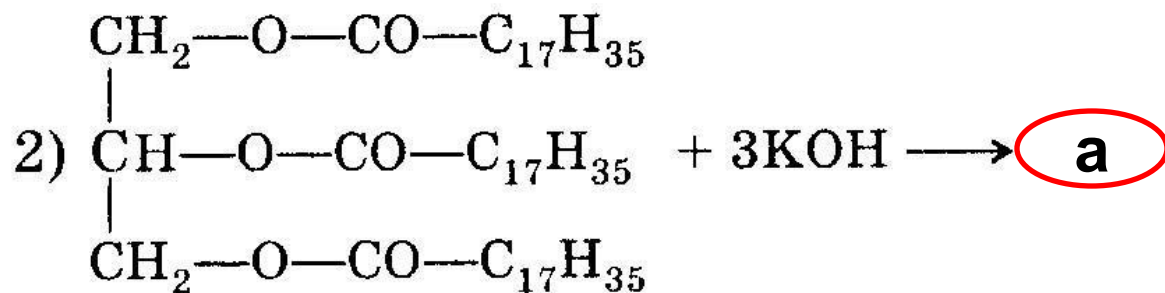
- 1) сложный эфир,
- 2) воск,
- 3) жир,
- 4) мыло;

формула:



6. Соотнесите:

исходные вещества:



название реакции:

а) омыление,

б) гидрирование,

в) этерификация,

г) гидролиз.

Допишите уравнения реакций.

4. Соотнесите:

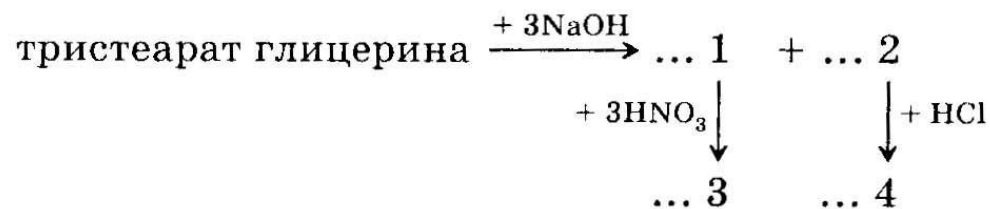
группа веществ:

- 1) воски, 2) жиры,
3) мыла, 4) сложные эфиры;

природа вещества:

- а) сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот,
б) сложные эфиры высших карбоновых кислот и высших спиртов,
в) натриевые и калиевые соли высших карбоновых кислот,
г) производные карбоновых кислот, в которых атом водорода карбоксильной группы замещен на углеводородный радикал.

5. Дана цепочка превращений



Укажите названия веществ 1—4:

- а) тринитрат глицерина,
б) стеариновая кислота,
в) стеарат натрия,
г) глицерин.

Напишите уравнения реакций.