***СР «Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры».***

**Вариант 1**

1. Название кислоты с формулой СН3—СН — СН2—СООН:

 СН3
 а)3-метилбутановая; б)2-метилбутановая; в) 3-метилбутеновая; г) 3,3-диметилпропановая.

2. Укажите формулу изомера 2,3-диметилпентановой кислоты:

а) СН3—СН2—СН —СH —СООH б) СН3— СН — СН— СООН

 CH3  CH3 CH3  CH3

в) СН3— СН2 — СН2—CH---- СООН г) СН3—СH—СН2—СH—СООН

 CH3 СH3 СH3

3. Соотнесите названия и формулы:

*тривиальное название: систематическое название:*

1. уксусная, 1) пропеновая,

II) муравьиная, 2) гексановая,

1. масляная, 3) этановая,
2. акриловая, 4) этандиовая,

V) щавелевая, 5) метановая,

VI) капроновая; 6) бутановая;
*формула:*

а) СН2=СН—СООН

б) НООС—СООН

в) СН3—СН2—СН2—СН2—СH2—СООН

г) СН3—СН2—СН2—СООН

д) СН3—СООН

 е) НСООН3.

4 .Какой из металлов реагирует с уксусной кислотой с максимальной скоростью?

а) железо; б) олово; в) цинк; г) кальций.

5. Взаимодействие пропионовой кислоты с этиловым спиртом называется реакцией:

а) гидратации; б) этерификации; в) гидрирования; г) нейтрализации.

6 .Укажите формулу сложного эфира:

 O O

а) СH -О-СH2—CH3 б)СН3—СH3—С в) CH3--C

 OH CH3

 O

 г) СH3—СН2—С

  O-- С2Н5

7.Сколько изомерных карбоновых кислот и сложных эфиров соответствуют общей формуле C4H8O2? а) 4, б) 5, в) 6, г) 7.

8. Соотнесите: *вещество:* 1) сложный эфир, 2) воск, 3) жир, 4) мыло;

*формула:* а) СН2— О— СО--С17Н35  б) С15Н31СООС18Н37

 СН— О— СО--С17Н35 в) C17H35COONa

 СН2— О— СО--С17Н35 г) СН3—СООСН3

9 .В состав природных жиров *не входит* кислота:
а) щавелевая, б) стеариновая,

в) масляная, г) олеиновая.

***СР «Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры».***

**Вариант II**

1.Соотнесите:

*тип кислоты: формула:*

1) предельная, а) СH3—СН=СН -СООH

2)непредельная, б)

3) ароматическая;

 в) CH3-CH2-СH2—СООН

2. Соотнесите названия и формулы:

*тривиальное название: систематическое название:*

I) муравьиная, 1) пропановая,

II) пропионовая, 2) этановая,

III) янтарная, 3) метановая,

IV) валериановая, 4) бутандиовая,

V) уксусная, 5) гексановая,

VI) капроновая; 6) пентановая;

*формула:*

а) НООС—СН2—СH2—СООН

б) CH3—СН2—СН2—СН2—СООН

в) СН3- СООН

г) HСООH
д) СН3—СH2—СООН

е) СН3—СН2—СН2—CH2—СН2—СООH

3. Как изменяется температура кипения карбоновых кислот с увеличением числа углеродных атомов в молекуле? а) уменьшается; б) увеличивается; в) не изменяется.

4.С какими из веществ муравьиная кислота вступает в реак­цию замещения

a) Mg; б) CaO; в) Ва(ОН)2; г)Na2SiO3.

 5. Реакцией этерификации называется взаимодействие кис­лоты:

 а) со щелочью. б) со спиртом. в) с галогенами. г) с металлами.

1. Укажите формулу сложного эфира:

 O O

а) СН3—С б) СН3—СН2—C

 ОН

  СН3

 O

в) H—С г) СН3—СН2—О—СН3

 О — С3Н7

7. Сколько изомерных сложных эфиров имеют состав C4H8O2?

a) 2; 6)3; в)1; г) 5.

8. Соотнесите: *группа веществ:*

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

 *природа вещества:*

а) сложные офиры 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.

9. Какое из веществ выпадает из общего ряда?

 а) триолеат глицерина; б) тринитрат глицерина;

 в)тристеарат глицерина; г) трипальмитат глицерина.