**Контрольная работа №4**

**«Кислородсодержащие органические соединения»**

**Часть А.** Тестовые задания с выбором ответа**(1 балла)**

1. Общая формула предельных одноатомных спиртов:

            А) ROH;   Б) RCOOR’;   В) RCOOH;   Г) Cn(H2O)m.

1. Название функциональной группы СООН

       А) карбонильная; Б) гидроксильная; В) карбоксильная; Г) нитрогруппа.

1. Изомер бутанола-1:

           А) бутановая кислота;                В) диэтиловый эфир;

           Б) бутаналь;                                 Г) 2-метилпропанол-1.

1. Реактив для распознавания альдегидов:

А) аммиачный раствор Ag2O;   В) CuO;

Б) раствор KMnO4;                     Г) раствор FeCl3.

**5.** Формула реактива для распознавания многоатомных спиртов:

А. CuO.                       Б. Cu(OH)2 .         В. Ag2O(амм. р-р).           Г. FeCl3(р-р).

1. Вещество **Х**в цепочке превращений

С2Н4 → Х → С2Н5ОNа

      А) этанол;   Б) этаналь;   В) этановая кислота;   Г) диэтиловый эфир.

1. Реакция, лежащая в основе переработки растительных масел в маргарин:

А) гидратации;                                 В) полимеризации;

Б) гидрирования;                             Г) дегидрирования.

1. Уксусно-этиловый эфир вступает в реакцию:

        А) гидролиза;   Б) гидрирования;   В) дегидратации;   Г) этерификации.

1. Уксусная кислота не взаимодействует с веществом, формула которого:

А) Zn;     Б) CaCO3;     В) Cu;     Г) C2H5OH.

1. Спирт, остаток которого входит в состав жиров:

А) глицерин;   Б) этанол;   В) этиленгликоль;   Г) метанол.

1. Формула вещества **Х** в цепочке превращений

СН3СООС2Н5 → Х → С2Н4

А) СО2;      Б) Н2О;      В) С2Н5ОН;      Г) СН3СООН.

**12.** Сложным эфиром является вещество, формула которого:

А) СН3СООН;                      В) СН3–О–СН3;

                                                                 О

Б) С2Н5ОН;                           Г) СН3–С

                                                                 О–С2Н5

**Часть Б.** Задания со свободным ответом

1. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения. **Укажите типы химических реакций(3 балла):**

Пропан → хлорпропан →  пропиловый спирт  → пропаналь

                                                            ↓                                 ↓

                                                     Пропен              пропионовая кислота

Метиловый эфир пропионовой кислоты

1. С какими из перечисленных веществ: гидроксид натрия, бромоводород, натрий – **будет реагировать этанол? Составьте уравнения возможных реакций и назовите все вещества.(2 балла)**
2. Для **масляной кислоты** составьте формулу **1 изомера и 1 гомолога.(2 балла)**

**Часть С**

1. Вычислите массу раствора гидроксида натрия, массовая доля которого 4%, необходимого для нейтрализации 18г. уксусной кислоты**.(4 балла)**