Практическая работа №4

“Карбоновые кислоты. Сложные эфиры”

Цель работы: ознакомиться опытным путем со свойствами уксусной кислоты, с методами получения сложных эфиров.

Оборудование и реактивы: 1) Штатив для приборов; 2) 5 пробирок; 3) Пробиркодержатель; 4) спички; 5) Спиртовка; 6) Стакан; 7) Цинк; 8) Мел; 9) Универсальная индикаторная бумага; 10) Растворы: уксусной кислоты, гидроксида натрия, сульфата меди; 11) Концентрированная уксусная кислота, концентрированная серная кислота; 12) Изоамиловый спирт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Опыт | Наблюдения | Уравнения реакций, выводы |
| На универсальную индикаторную бумагу нанести каплю уксусной кислоты | Индикаторная бумага изменила цвет. Окраска показывает сильно кислую среду. |  |
| Взаимодействие кислоты с металами  - Налить в пробирку 0,5 мм уксусной кислоты  - Опустить в нее гранулу цинка  - Закрепить пробирку в пробиркодержатель  - Нагревать пробирку 30 сек  - Поставить пробирку в штатив | На грануле видны пузырьки улетучивающегося газа |  |
| Взаимодействие кислоты с основанием  - В пробирку налить 2-3 капли раствора сульфата меди (2)  - Добавить 8-9 капель раствора гидроксида натрия  - Добавить 0,5 мм уксусной кислоты | В пробирке образовался осадок голубого цвета, после добавления уксусной кислоты все крупинки гидроксида меди в растворе кислоты растворились. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |