**Инструкция по работе с рН-датчиком, датчиком температуры**

**при изучении (закреплении знаний) реакций нейтрализации в 8,9,11 классах.**

1. Запустите программное обеспечение Робиклаб. 2. Закрепите электрод датчика рН -метр и датчика температуры в лапках штативов. 3. В химический стакан налить 10 мл. раствора щелочи и погрузить в него электрод датчика рН-метр не менее чем на 3 см, подождать установление показаний в течение нескольких секунд , затем зонд датчика температуры и нажать кнопку «Пауза». 4. Выньте электроды из раствора и тщательно промойте дистиллированной водой, осушите фильтровальной бумагой. 5.Прибавьте к раствору щелочи 2 -3 капли раствора фенолфталеина и погрузите в него электрод датчика рН-метр не менее чем на 3 см, подождите установление показаний в течение нескольких секунд, затем зонд датчика температуры и нажать кнопку «Пауза». 6. Выньте электроды из раствора и тщательно промойте дистиллированной водой, осушите фильтровальной бумагой. 7. Приливайте с одинаковой скоростью в раствор щелочи раствор соляной кислоты , затем погрузите в него электрод датчика рН-метр не менее чем на 3 см, подождите установление показаний в течение нескольких секунд, затем зонд датчика температуры Отметьте момент изменения окраски раствора в стакане. После установления показаний, нажмите кнопку «Пауза», остановите считывание данных. 8.Выньте электрод из раствора и тщательно промыть дистиллированной водой, осушите фильтровальной бумагой. 9. Занесите полученные данные в таблицу. Сделайте вывод по результатам работы .

**Результаты измерений/наблюдений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Исходный раствор щелочи | Раствор после добавления фенолфталеина | Раствор после добавления избытка кислоты |
| Значение рН |  |  |  |
| Значение температуры |  |  |  |
| Цвет фенолфталеина |  |  |  |

**Задание ( ЕНГ)**

В состав антацидных препаратов, понижающих кислотность желудочного сока , входят гидроксид алюминия и гидроксид магния. Какую роль играют эти вещества в снижении кислотности желудочного сока?