

Лабораторная работа по химии в 9 классе по теме «Определение pH растворов».

Тип работы: для 9 класса лабораторная работа.

Цель работы: сформировать представление о pH как характеристике кислотности среды.

Перечень датчиков: цифровая лаборатория Releon с датчиком pH.

Дополнительное оборудование: лабораторные стаканы, вода дистиллированная, соляная кислота, гидроксид натрия, вода, кислотно-основной индикатор (фенолфталеин, метилоранж). Пробирки, штатив для пробирок.

Порядок выполнения работы.

1. Снять защитный колпачок с датчика, с помощью промывалки тщательно ополоснуть его нижнюю часть дистиллированной водой, после чего осторожно осушить фильтровальной бумагой.
2. Подключить датчик pH к компьютеру. Запустить программу измерений Releon Lite.
3. В химический стакан налить 25 мл соляной кислоты и погрузить электрод в раствор не менее чем на 3 см.
4. Нажать кнопку «Пуск». Подождать установления показаний в течение нескольких секунд и нажать кнопку «Пауза». Зафиксировать показания в таблице.

Исследуемый раствор	Значение pH	Цвет индикатора	
		Индикатор фенолфталеин	Индикатор метилоранж
Соляная кислота		бесцветная	Красно-розовая
Гидроксид натрия		малиновая	желтая
вода		бесцветная	оранжевая

5 Вынуть из стакана электрод, с помощью промывалки ополоснуть его дистиллированной водой и осушить фильтровальной бумагой.

6. Отлить по 1-2 мл раствора кислоты в две пробирки и добавить в одну из них несколько капель фенолфталеина, а во вторую- метилоранжа.

Проследить за изменением цвета, записать в таблице в графе «Цвет индикатора».

7. Отлить по 1-2 мл раствора щелочи в две пробирки и добавить в одну из них несколько капель фенолфталеина, а во вторую - метилоранжа. Проследить за изменением цвета, записать в таблице в графе «Цвет индикатора».

8. Отлить по 1-2 мл раствора воды в две пробирки и добавить в одну из них несколько капель фенолфталеина, а во вторую - метилоранжа. Проследить за изменением цвета, записать в таблице в графе «Цвет индикатора».

9. Проанализировать результаты и сделать выводы по проделанной работе.





