**Дата** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. **Тема урока**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Дано: СИ Решение**

**Найти**

**Ответ**

NaCl ↔ \_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_ K2SO3 ↔ \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_ AgNO3 ↔ \_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_

Соли – это электролиты при диссоциации которых, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**С правилами техники безопасности ознакомлен(а) и обязуюсь их выполнять \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Лабораторный опыт* « Определение ионов водорода в водном растворе».**

В три пробирки налить по 1 мл соляной кислоты. В первую пробирку добавить две капли лакмуса; во вторую – фенолфталеин; в третью – метиловый оранжевый.

**Наблюдения:** цвет раствора после добавления индикатора:

Лакмуса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фенолфталеина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Метилового оранжевого\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Уравнение диссоциации** соляной кислоты в растворе: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Какой индикатор нельзя использовать для выявления ионов водорода в растворе? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вывод:** для определения ионов водорода в растворе кислоты необходимо:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**HBr ↔ \_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_**

**HNO3 ↔ \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_**

**HF ↔ \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_**

**Кислоты –** это электролиты при диссоциации которых, образуются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Лабораторный опыт* « Определение гидроксид-ионов в водном растворе».**

В три пробирки налить по 1 мл гидроксида натрия. В первую пробирку добавить две капли лакмуса; во вторую – фенолфталеин; в третью – метиловый оранжевый.

**Наблюдения:** цвет раствора после добавления индикатора:

Лакмуса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фенолфталеина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Метилового оранжевого\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Уравнение диссоциации** гидроксида натрия в растворе: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Какой индикатор лучше использовать для выявления гидроксид-ионов в растворе? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вывод:** для определения гидроксид-ионов в растворе щелочи необходимо:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**KOH** ↔ \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_

**LiOH** ↔ \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_

**RbOH** ↔\_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_

**Основания** – это электролиты при диссоциации которых, образуются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Общий вывод:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_