**Тетрадь**

**для практических работ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ученика(цы)\_\_\_\_класса\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_школы**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Практическая работа №1**

**Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»**

**Дата**

**Цель работы:** решить экспериментальные задачи, формировать практические умения и навыки выполнения лабораторных работ;

**Инструктаж по ТБ:** Соблюдать технику безопасности при работе с кислотами и щелочами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Уравнения реакции** | **Что наблюдали** | **Выводы** |
| **Опыт 1.**  **Цель:** изучить реакции, идущие до конца. Проведите реакцию между растворами  К2СО3 и НСl. Что происходит? |  |  |  |
| **Опыт2** Проведите реакцию между растворами FeCl3  КОН. Что происходит? |  |  |  |
| **Опыт 3** Проведите реакцию между растворами NаОН Н2SO4 Что наблюдаете? |  |  |  |
| **Опыт 4**  **Цель:** научить определять реакцию среды у предложенных солей, записывать уравнения гидролиза. Определите реакцию среды соли Nа2СО3. Запишите уравнения гидролиза |  |  |  |

\\

**Практическая работа №2**

**Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»**

**Дата**

**Цель работы:** Проверить уровень усвоения ранее изученного материала;

**Инструктаж по ТБ:** Соблюдать технику безопасности при работе с кислотами и щелочами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Уравнения реакции** | **Что наблюдали** | **Выводы** |
| **Задача 1.**  **Цель:** изучить качественные реакции на серную кислоту и ее соли Даны пробирки с растворами сульфата натрия, хлорида натрия и серная кислота. Опытным путем определите, в какой пробирке находится каждое из указанных веществ. |  |  |  |
| **Опыт2** Научиться практически осуществлять цепочку превращений; Дан раствор сульфата меди (II) Получите из него раствор хлорида меди(II) |  |  |  |
| **Опыт 3** Даны 4 пронумерованных пробирки, в которых находятся следующие слои калия: иодид, сульфат, хлорид и бромид. Определите при помощи характерных реакций каждое из данных веществ. |  |  |  |

**Практическая работа №3**

**Получение аммиака**

**Дата**

**Цель работы:** проверить уровень усвоения теоретического материала, освоить навыки работы с азотсодержащими веществами

**Инструктаж по ТБ:** Соблюдать технику безопасности при работе с кислотами, щелочами и со спиртовкой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Уравнения реакции** | **Что наблюдали** | **Выводы** |
| **Опыт 1.**  **Цель:** получить аммиак и растворить его в воде  В фарфоровой ступке хорошо перемешать равные объемы кристаллического хлорида аммония и порошка гидроксида кальция. Приготовленную смесь насыпьте в пробирку на 1\3 ее объема. закройте пробирку пробкой с газоотводной трубкой, конец которой опущен в другую сухую пробирку, закрепленную в штатив открытым концом вниз. Нагрейте смесь в пробирку. 2. Как только почувствуете острый запах (нюхать осторожно!), пробирку с газом, не переворачивая. Закройте пробкой. Погрузите ее в сосуд с водой и откройте пробку.  3.После заполнения пробирки водой закройте ее отверстие пробкой и выньте пробирку из воды. В полученный раствор поместите красную лакмусовую бумагу-она синеет. Затем добавьте к раствору несколько капель раствора фенолфталеина.  **Задание** о выделении какого газа свидетельствуют ваши наблюдения? |  |  |  |

**Практическая работа №4**

**Определение минеральных удобрений**

**Дата**

**Цель работы: отработать навыки качественного** определения минеральных удобрений

**Инструктаж по ТБ:** Соблюдать технику безопасности при работе с кислотами, щелочами и со спиртовкой

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Уравнения реакции** | **Что наблюдали** | **Выводы** |
| **Задача 1.**  В пробирках даны образцы минеральных удобрений:  1. Суперфосфат, нитрат аммония, сульфат аммония;  2. хлорид аммония, нитрат натрия, хлорид калия. Определите, в какой пробирке находится каждое из указанных удобрений, используя таблицу 20. Составьте уравнения происходящих химических реакций. |  |  |  |

**Практическая работа №5**

**Получение оксида углерода и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.**

**Дата**

**Цель работы:** Обобщить и проверить полученные знания, отработать практические умения

**Инструктаж по ТБ:** Соблюдать технику безопасности при работе с кислотами и щелочами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Уравнения реакции** | **Что наблюдали** | **Выводы** |
| **Опыт1.**  **Цель:** Получить оксид углерода и определить его свойства  Поместить в пробирку несколько кусочек мела и прилейте немного разбавленной соляной кислоты. Пробирку быстро закрыть пробкой с газоотводной трубкой. Конец трубки поместите в другую пробирку. В которой находится2-3 мл известковой воды.  Несколько минут продолжить пропускание газа. Конец газоотводной труби выньте из раствора и полосните его в дистиллированной воде. Затем поместите трубку в пробирку с 2-3 мл дистиллированной воды и пропустить через нее газ. Через несколько минут выньте трубку из раствора, добавьте к полученному раствору несколько капель раствора синего лакмуса. В пробирку налейте 2-3 мл разбавленного раствора гидроксида натрия и добавить несколько капель фенолфталеина. Затем через раствор пропустить газ |  |  |  |
| **Опыт2** Распознавание карбонатов. В 4 пробирках выданы кристаллические вещества: сульфат натрия, хлорид цинка, карбонат калия, силикат натрия, Распознавать каждое из веществ |  |  |  |

**Практическая работа №6**

**Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»**

**Дата**

**Цель работы:** Закрепить умения решать экспериментальные задачи;

**Инструктаж по ТБ:** Соблюдать технику безопасности при работе с кислотами и щелочами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ход работы** | **Уравнения реакции** | **Что наблюдали** | **Выводы** |
| **Задание 1.**  **Цель:** В 4 пробирках даны кристаллические вещества: гидроксид натрия, хлорид кальция, карбонат калия и хлорид стронция. Опытным путем определите, в какой пробирке находится каждое из указанных веществ. Пользуясь таблицей 3 (с 14-15), напишите уравнения реакций в молекулярном, ионном и сокращенном виде. |  |  |  |