Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Инструктивная карта №1

Лабораторная работа «Изучение химических свойств кислот»

Цель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

1 группа. Опыт: «Действие кислот на растворы индикаторов»

С помощью лакмуса, определите, в какой пробирке с бесцветными жидкостями находится кислота. Наблюдения занесите в таблицу, сделайте вывод.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | Описание опыта | Наблюдения | Ур.реакций | Вывод |
| 1 | С помощью лакмуса, определите, в какой пробирке с бесцветными жидкостями находится кислота. |  | \_\_\_\_ |  |
| 2 | В 2 пробирке прилейте по 2 мл раствора соляной кислоты. В одну положите кусочек цинка, а в другую – меди. |  | Zn+HCL=  Cu+HCL= |  |
| 3 | В пробирку прилейте 1-2 мл раствора гидроксида калия, добавьте несколько капель фенолфталеина. Наблюдения занесите в таблицу. Добавьте 1-2 мл соляной кислоты. Что вы наблюдаете? |  | KOH + HCL = |  |
| 4 | В 2 пробирки прилейте 1-2 мл раствора соляной кислоты. В первую добавьте нитрат серебра AgNO3, во вторую – сульфат натрия Na2SO4. |  | HCL+AgNO3=  HCL+Na2SO4= |  |

Вывод по всей работе:

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Инструктивная карта №1

Лабораторная работа «Изучение химических свойств кислот»

Цель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

2 группа. Опыт: «Взаимодействие кислот с металлами»

В 2 пробирки прилейте по 2 мл раствора соляной кислоты. В одну положите кусочек цинка, а в другую – меди. Что вы наблюдаете? Допишите возможные реакции. Где в вытеснительном ряду металлов Н.Н.Бекетова находятся цинк и медь (до водорода или после)? Ряд активности найдите в учебнике на с.102. Сделайте вывод!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | Описание опыта | Наблюдения | Ур.реакций | Вывод |
| 1 | С помощью лакмуса, определите, в какой пробирке с бесцветными жидкостями находится кислота. |  | \_\_\_\_ |  |
| 2 | В 2 пробирке прилейте по 2 мл раствора соляной кислоты. В одну положите кусочек цинка, а в другую – меди. |  | Zn+HCL=  Cu+HCL= |  |
| 3 | В пробирку прилейте 1-2 мл раствора гидроксида калия, добавьте несколько капель фенолфталеина. Наблюдения занесите в таблицу. Добавьте 1-2 мл соляной кислоты. Что вы наблюдаете? |  | KOH + HCL = |  |
| 4 | В 2 пробирки прилейте 1-2 мл раствора соляной кислоты. В первую добавьте нитрат серебра AgNO3, во вторую – сульфат натрия Na2SO4. |  | HCL+AgNO3=  HCL+Na2SO4= |  |

Вывод по всей работе:

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Инструктивная карта №1

Лабораторная работа «Изучение химических свойств кислот»

Цель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

3 группа. Опыт: «Взаимодействие кислот с основаниями»

В пробирку прилейте 1-2 мл раствора гидроксида калия, добавьте несколько капель фенолфталеина. Что вы наблюдаете? Наблюдения занесите в таблицу. Добавьте 1-2 мл соляной кислоты. Что вы наблюдаете? Допишите ур. реакции.

Ответьте на вопросы:

1. Какую среду имеет раствор гидроксида калия?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Какая получилась среда после добавления кислоты?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Как вы думаете, что такое реакция нейтрализации? Напишите определение.

Реакция нейтрализации – это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Сделайте вывод по проведенному вами опыту, запишите в таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | Описание опыта | Наблюдения | Ур.реакций | Вывод |
| 1 | С помощью лакмуса, определите, в какой пробирке с бесцветными жидкостями находится кислота. |  | \_\_\_\_ |  |
| 2 | В 2 пробирке прилейте по 2 мл раствора соляной кислоты. В одну положите кусочек цинка, а в другую – меди. |  | Zn+HCL=  Cu+HCL= |  |
| 3 | В пробирку прилейте 1-2 мл раствора гидроксида калия, добавьте несколько капель фенолфталеина. Наблюдения занесите в таблицу. Добавьте 1-2 мл соляной кислоты. Что вы наблюдаете? |  | KOH + HCL = |  |
| 4 | В 2 пробирки прилейте 1-2 мл раствора соляной кислоты. В первую добавьте нитрат серебра AgNO3, во вторую – сульфат натрия Na2SO4. |  | HCL+AgNO3=  HCL+Na2SO4= |  |

Вывод по всей работе:

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Инструктивная карта №1

Лабораторная работа «Изучение химических свойств кислот»

Цель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

4 группа. Опыт: «Взаимодействие кислот с солями»

В 2 пробирки прилейте 1-2 мл раствора соляной кислоты. В первую добавьте нитрат серебра AgNO3, во вторую – сульфат натрия Na2SO4. Что вы наблюдаете? Допишите возможные реакции. Сделайте вывод.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № группы | Описание опыта | Наблюдения | Ур.реакций | Выводы |
| 1 | С помощью лакмуса, определите, в какой пробирке с бесцветными жидкостями находится кислота. |  |  |  |
| 2 | В 2 пробирке прилейте по 2 мл раствора соляной кислоты. В одну положите кусочек цинка, а в другую – меди. |  | Zn+HCL=  Cu+HCL= |  |
| 3 | В пробирку прилейте 1-2 мл раствора гидроксида калия, добавьте несколько капель фенолфталеина. Что вы наблюдаете? Наблюдения занесите в таблицу. Добавьте 1-2 мл соляной кислоты. Что вы наблюдаете? |  | KOH + HCL = |  |
| 4 | В 2 пробирки прилейте 1-2 мл раствора соляной кислоты. В первую добавьте нитрат серебра AgNO3, во вторую – сульфат натрия Na2SO4. |  | HCL+AgNO3=  HCL+Na2SO4= |  |

Вывод по всей работе: