**Операционный лист. Вариант 1.**

**Ф.и.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**1.**Теоритический анализ.

* + Используя предложенный список кислот, проанализируй их состав используя схему **Нn+кислотный остаток**, найди в чем сходство и различие.
  + Составь определение для кислот, вставляя пропущенные слова:

**Кислота- это\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вещество, состоящее из атомов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ остатка.**

Проговори составленное определение в паре, убедись, что оно верное.

Разбери правило определения заряда кислотного остатка в молекулах кислот.

1. Водород в кислотах имеет степень окисления +1 или заряд 1+.
2. Заряд кислотного остатка всегда отрицателен и численно равен числу атомов водорода в молекуле: **H+ CIˉ, H +2(SO4) 2-, H +3(PO4) 3‾.**

H +2S **x** O -2 4; решение: (+1)·2+x+(─2)·4=0, x=+6. Ответ**: H +2 S+6O-24.**

**2. Прогнозирование свойств.**

Лабораторная работа **«Как распознать кислоту, не пробуя на вкус?»**

* + Выполните экспериментальное задание. Обмакни выданный бумажный индикатор в стаканчик с кислотой. ***Будь осторожен при работе с кислотой*!**
  + Запишите в таблицу изменение цвета индикатора.
  + Обменяйтесь заданиями в паре.
  + Осудите результаты.
  + Сделайте вывод на основании наблюдений.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название кислоты | азотная  кислота | Лимонная  кислота |  |  |
| индикатор |
| лакмус |  |  |  |  |
| Метиловый  оранжевый |  |  |  |  |
| Универсальный  индикатор |  |  |  |  |

**Вывод:** Изменение цвета индикатора в растворах кислот обусловлено

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ свойств кислот и связано с особенностями их строения.

**Операционный лист. Вариант 2.**

**Ф.и.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**1.**Теоритический анализ.

* + Используя предложенный список кислот, проанализируй их состав используя схему **Нn+кислотный остаток**, найди в чем сходство и различие.
  + Составь определение для кислот, вставляя пропущенные слова:

**Кислота- это\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вещество, состоящее из атомов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ остатка.**

Проговори составленное определение в паре, убедись, что оно верное.

Разбери правило определения заряда кислотного остатка в молекулах кислот.

1. Водород в кислотах имеет степень окисления +1 или заряд 1+.
2. Заряд кислотного остатка всегда отрицателен и численно равен числу атомов водорода в молекуле: **H+ CIˉ, H +2(SO4) 2-, H +3(PO4) 3‾.**

H +2S **x** O -2 4; решение: (+1)·2+x+(─2)·4=0, x=+6. Ответ**: H +2 S+6O-24.**

**2. Прогнозирование свойств.**

Лабораторная работа **«Как распознать кислоту, не пробуя на вкус?»**

* + Выполните экспериментальное задание. Обмакни выданный бумажный индикатор в стаканчик с кислотой. ***Будь осторожен при работе с кислотой*!**
  + Запишите в таблицу изменение цвета индикатора.
  + Обменяйтесь заданиями в паре.
  + Осудите результаты.
  + Сделайте вывод на основании наблюдений.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название кислоты | серная  кислота | Яблочная  кислота |  |  |
| индикатор |
| лакмус |  |  |  |  |
| Метиловый  оранжевый |  |  |  |  |
| Универсальный  индикатор |  |  |  |  |

**Вывод:** Изменение цвета индикатора в растворах кислот обусловлено

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ свойств кислот и связано с особенностями их строения.