

КИСЛОТЫ

Исследование

Тема

Цель

Гипотеза

План исследования

- 1.** Какие вещества называются кислотами?
- 2.** По каким признакам классифицируются кислоты?
- 3.** Как изменяется окраска индикаторов в кислой среде?

Названия кислот

HCl - хлороводородная (соляная) кислота

HNO_3 - азотная кислота

HNO_2 - азотистая кислота

H_2SO_3 - сернистая кислота

H_2SO_4 - серная кислота

H_2S - сероводородная

H_2CO_3 - угольная кислота

H_2SiO_3 - кремниевая кислота

H_3PO_4 - фосфорная кислота

Определение степени окисления ЭЛЕМЕНТОВ

Алгоритм

1. Запишем формулу кислоты: H_2SO_4 ;
2. Обозначим степени окисления известных атомов (кислорода и водорода) над серой запишем x :
 $\text{H}_2^{+1}\text{S}^{+x}\text{O}_4^{-2}$;
3. Проведем расчет: $(+1) \cdot 2 + x + (-2) \cdot 4 = 0$,
4. Найдем x : $x = +6$
5. $\text{H}_2^{+1}\text{S}^{+6}\text{O}_4^{-2}$

Классификация кислот

По наличию кислорода

кислородсодержащие

бескислородные

По основности

одноосновные

двухосновные

трехосновные

Верны ли утверждения?

1. Кислоты – это сложные вещества, состоящие из **H** и кислотного остатка.
2. Кислота, формула которой **H₂SO₄** – это одноосновная кислородосодержащая кислота.
3. В кислой среде фенолфталеин меняет окраску на красный.
4. В этих кислотах **H₂S** **H₂CO₃** **H₂SiO₃** заряд кислотного остатка равен **2 –**
5. Вещества, формулы которых **HCl**, **HNO₃**, **H₃PO₄** - это кислоты

Самопроверка

- +1.** Кислоты – это сложные вещества, состоящие из **H** и кислотного остатка.
- 2.** Кислота, формула которой **H₂SO₄** – это одноосновная кислородосодержащая кислота.
- 3.** В кислой среде фенолфталеин меняет окраску на красный.
- +4.** В этих кислотах **H₂S** **H₂CO₃** **H₂SiO₃** заряд кислотного остатка равен **2⁻**
- +5.** Вещества, формулы которых **HCl**, **HNO₃**, **H₃PO₄** - это кислоты

Домашнее задание

§ 20, с.102-107,

подготовить сообщение на тему

«Где встречаются кислоты» или «Значение
кислот»,

зад. **1**