Азотная кислота и её соли

Цели

- Познакомиться с азотной кислотами, её солями- нитратами, их физическими и химическими свойствами ;
- Экспериментально изучить свойства азотной кислоты
- Дать представление о качественной реакции на нитрат – ион;
- Дать представления о способах получения азотной кислоты в лаборатории и в промышленности;
- Экспериментально изучить свойства нитратов.

Когда - то селитрами

звали нитраты,

а "духом" была кислота

Физические свойства

- Бесцветная жидкость
- «Дымится» на воздухе
- Едкая
- Плотность в 1,4 раза больше плотности воды
- На свету желтеет

Разложение

$$4HNO_3 = 4NO_2 + 2H_2O + O_2\uparrow$$

- +5 +4
- N +1e=N
- +5 +2
- N +3e= N
- +5 -3

N +8e =N

Химические свойства

- Взаимодействие с металлами
- **$3Cu+8HNO_3=3Cu(NO_3)_2+2NO\uparrow+4H_2O$**
- ***0 +2***
- ***Cu -2e=Cu***
- ***+5 +2***
- ***N + 3e =N***

- $Ag+2HNO_3=AgNO_3+NO_2\uparrow+H_2O$
- *0* +
- *Ag -1e=Ag*
- *+5* *+4*
- *N +1e=N*

- $4Zn+10HNO_3=4Zn(NO_3)_2+NH_4NO_3+3H_2O$
- *0* *+2*
- *Zn -2e=Zn*
- *+5* *-3*
- *N +8e=N*

Нитраты.Разложение

- $2KNO_3 = 2KNO_2 + O_2\uparrow$
- $2Cu(NO_3)_2 = 2CuO + 4NO_2\uparrow + O_2\uparrow$
- $2AgNO_3 = 2Ag + 2NO_2\uparrow + O_2\uparrow$

- $NH_4NO_3 = 2H_2O + N_2O\uparrow$
- $NH_4NO_2 = 2H_2O + N_2\uparrow$

Применение азотной кислоты и нитратов

Красители

Удобрения

Взрывчатка

Лекарства

Пластмассы

Искусственные волокна

20 Проверь сам себя

1	2	3	4
5			
9	10	11	12
			16
17	18	19	20

Домашнее задание

- Параграф №26,стр.119 – 12
- рабочая тетрадь,стр.№

Спасибо за урок

- Учитель химии А.З.Астахова
- МОУ СОШ п.Созимский
- Верхнекамского района
- Кировской обл.
- Тел.8(8339)35023
- Дом. Тел.8(8339)35014
- Моб.8 906 829 84 41