

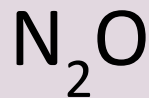
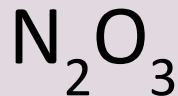
Соединения азота

Разработано учителем химии
МБОУ СОШ №1
с. Александров- Гай
Беловой Светланой
Сергеевной

9 класс

Подготовка к ГИА

Степень окисления +1 азот
проявляет в соединении



Подготовка к ГИА

Иону N3- соответствует
электронная формула:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$.

$1s^2 2s^2$

$1s^2 2s^2 2p^6$

$1s^2 2s^2 2p^3$



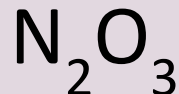
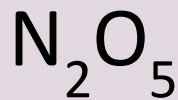
Подготовка к ГИА

В каких соединениях атомы азота и фосфора имеют одинаковое значение степени окисления?



Подготовка к ГИА

Какую химическую формулу имеет соединение, в котором степени окисления элементов равны +5 и -2?



Подготовка к ГИА

Азот входит в главную подгруппу:

IV группы

V группы

VI группы

VII группы



Подготовка к ГИА

Раствор аммиака в воде имеет среду?

кислотную

обычную

нейтральную

основную



Какой вид химической связи в аммиаке?

ионная

ковалентная полярная

ковалентная неполярная

металлическая

Подготовка к ГИА

Аммиак горит в кислороде без катализатора с образованием:

Азота

Азотной кислоты

Оксида азота (III)

Оксида азота (II) ●

Нашатырный спирт – это:

Хлорид аммония

Раствор аммиака в спирте

Раствор аммиака в воде

Медицинский спирт

Азот при обычных условиях - ...

Тяжелый металл

Газ без цвета и запаха

Бесцветная маслянистая жидкость

Одноатомный инертный газ



Подготовка к ГИА

Реакция между хлоридом аммония и гидроксидом кальция идет потому что...

Выпадает осадок

Образуется соль

Выделяется газ – аммиак

Реакция не идет

Подготовка к ГИА

Аммиак горит в кислороде в присутствии катализатора с образованием:

Азотной кислоты

Оксида азота (III)

Оксида азота (II)

Азота



Газ выделяется при взаимодействии

MgCl_2 и $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

Na_2CO_3 и CaCl_2

NH_4Cl и NaOH

CuSO_4 и KOH



Подготовка к ГИА

Раствор аммиака окрашивает фенолфталеин в цвет?

синий

малиновый

желтый

не окрашивает

Аммиак –.

газ без цвета, без запаха, не ядовит

газ бурого цвета

газ без цвета, с резким запахом

Жидкость, с резким запахом

Число электронов в атоме азота

14

12

7

9



Число энергетических уровней в атоме азота

5

4

3

2



Подготовка к ГИА

Верны ли следующие суждения о свойствах азота?

А. В соединениях с водородом и металлами азот проявляет степень окисления -3

Б. В соединениях с кислородом является восстановителем.

оба суждения неверны

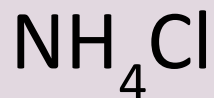
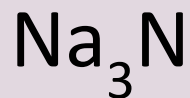
верны оба суждения

верно только Б

верно только А

Подготовка к ГИА

Положительную степень окисления атом азота имеет в соединении



Подготовка к ГИА

Сумма коэффициентов в уравнении реакции $\text{NH}_3 + \text{O}_2 = \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ равна

14

15

17

19



Качественная реакция на катион аммония

сульфат анион

бромид анион

хлорид анион

гидроксид анион



Подготовка к ГИА

В схеме превращений
 $\text{NO} \text{-----} \text{X} \text{-----} \text{HNO}_3$, веществом X
является

NO₂

NH₃

N₂O₅

N₂

Высшая валентность азота равна

I

III

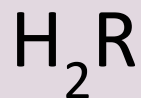
V

VII



Подготовка к ГИА

Общая формула водородного соединения элементов VA группы



Подготовка к ГИА

Верны ли следующие суждения о свойствах азотной кислоты?

А. Одноосновная, сильная, кислородосодержащая

Б. Концентрированная кислота взаимодействует со всеми металлами.

верно только Б

верны оба суждения

верно только А

не верны оба суждения

Анализ работы с тестом