

**Тема «Классификация и  
свойства неорганических  
веществ»  
в материалах ОГЭ 2022 г.**

**Примеры заданий для  
подготовки к экзамену**

Назина Т.Г.  
гимназия № 526

## Перечень заданий по теме «Классификация веществ» и их формулировка

**7-** выбор формул веществ соответствующих неорганическим классам соединений

**8-** выбор реагентов для взаимодействия с соответствующим классом оксидов

**10-** соответствие формулы вещества и реагентов, с которыми оно будет взаимодействовать

- **Любой** вопрос требующий перевода названия вещества в его формулу

## Задание по классификации оксидов (оксиды азота)

<b>Формула оксида</b>	$N_2O$	$NO$	$N_2O_3$	$NO_2$	$N_2O_5$
<b>Название оксида</b>	Оксид азота (I)	Оксид азота (II)	Оксид азота (III)	Оксид азота (IV)	Оксид азота (V)
<b>Химический характер оксида</b>	несолеобразующий	несолеобразующий	кислотный	кислотный (диспропорционирует)	кислотный
<b>Формула гидроксида</b>	_____	_____	$HNO_2$	$HNO_2$ и $HNO_3$	$HNO_3$

## Задание по классификации оксидов (оксиды азота)

<b>Формула оксида</b>		NO	N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
<b>Название оксида</b>					
<b>Химический характер оксида</b>	несолеобразующий				
<b>Формула гидроксида</b>	_____	_____	HNO <sub>2</sub>		HNO <sub>3</sub>

Даны элементы : **Ca, O, N, H.**

Составьте все возможные формулы веществ, используя только данные элементы.

Формулы

Составьте **уравнения** реакций по данным схемам и впишите их в пробелы.

**основный оксид + кислотный гидроксид = соль + вода**

**кислотный оксид + основание = соль + вода**

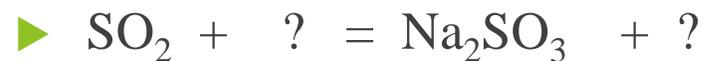
**основный оксид + кислотный оксид = соль**

**основный оксид + вода = **основный гидроксид****

**кислотный оксид + вода = кислота**

## Задание по химическим свойствам на основании классификации неорганических соединений

### ► Вариант 4



## Задание по подбору реагентов

- ▶ Дан ряд веществ :  $\text{H}_2\text{O}$  ,  $\text{FeSO}_4$  ,  $\text{K}_2\text{O}$  ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ,  $\text{H}_2\text{O}_2$  ,  $\text{K}_2\text{S}$  ,  $\text{FeO}$  ,  $\text{KCl}$  ,  $\text{FeS}$  ,  $\text{KOH}$
- ▶ Выберите вещества, реакцией между которыми можно получить:
- ▶ 1.нерастворимое основание
- ▶ 2. щелочь
- ▶ Составьте уравнения двух реакций по получению этих веществ

## Задания на выбор возможных реакций с учетом особенностей отдельных представителей класса

- ▶ № 2
- ▶ Составьте уравнения реакций, которые возможны
- ▶ 1. оксид углерода (IV) + оксид кальция
- ▶ 2. оксид серы (IV) + гидроксид калия
- ▶ 3. фосфор + кислород
- ▶ 4. . оксид железа (II) + азотная кислота
- ▶ 5. оксид меди (II) + гидроксид натрия
- ▶ 6. оксид натрия + вода
- ▶ 7. оксид кремния + вода
- ▶ 8.  $C_2H_2$  + кислород
- ▶ 9. разложение гидроксида алюминия
- ▶ 10 . оксид фосфора (V) + вода

## Формулировки заданий, на работу с формулами в тексте

- ▶ При разложении вещества состава  $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$  - малахита, образуются оксиды такого же состава, что и при горении простых веществ  $\text{Cu}$  ,  $\text{C}$  ,  $\text{H}_2$  в кислороде. Составьте уравнение разложения малахита.
- ▶ Формула хлорида германия-  $\text{GaCl}_3$  , а формула селеновой кислоты-  $\text{H}_2\text{SeO}_4$  . Составьте уравнение реакции взаимодействия **оксида германия с селеновой кислотой**
- ▶ При разложении гидроксида индия образуется оксид индия (III) и вода. Составьте уравнение реакции разложения гидроксида индия