

**Обобщение по теме
«Неметаллы»**

ИЛИ

А ТЫ ГОТОВ(А) К ОГЭ?

Разминка

Прочитать формулы, назвать вещества:



Обобщение по теме «Неметаллы»

Задание №1.

Выполнить сравнительную характеристику неметаллов с помощью заполнения таблицы:

Параметры сравнения	Азот	Сера	Углерод
1. Строение атома, электронная формула			
2. Возможные степени окисления			
3. Формулы простых веществ (аллотропия)			
4. Химическая связь			
5. Кристаллическая решетка			
6. Агрегатное состояние при нормальных условиях			
7. Формула летучего водородного соединения			
8. Формула высшего оксида			

Задание №2 (ОГЭ №1).

Четыре электрона находятся во внешнем электронном слое атомов каждого из химических элементов в ряду:

1) **C, Si, Sn**

2) **O, Cl, I**

3) **N, C, S**

4) **Mg, Be, Ca**

Задание №2 (ОГЭ №1).

Химический элемент, в атомах которого
распределение электронов по слоям:

2, 8, 6, образует высший оксид:



Задание №2 (ОГЭ №1).

Атомы химических элементов, находящиеся в одной группе в главной подгруппе, имеют одинаковое(-ые):

- 1) число электронов**
- 2) заряды ядер атомов**
- 3) число валентных электронов**
- 4) число электронов на предпоследнем уровне**

Задание №3 (ОГЭ №2).

В каком ряду химических элементов ослабевают неметаллические свойства соответствующих им простых веществ:

- 1) сера — фосфор — кремний
- 2) селен — сера — кислород
- 3) бор — углерод — азот
- 4) кремний — фосфор — сера

Задание №3 (ОГЭ №2).

Наибольшей окислительной активностью обладает:

- 1) **Na**
- 2) **Cu**
- 3) **Al**
- 4) **Si**

Задание №3 (ОГЭ №2).

Свойства оксидов в ряду

$\text{SO}_3 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$ изменяются от

- 1) кислотных к амфотерным**
- 2) основных к кислотным**
- 3) амфотерных к основным**
- 4) основных к амфотерным**

Задание №4 (ОГЭ №3, 4, 5).

Назвать вещества, указать класс, вид химической связи и тип кристаллической решетки (!!!*проставить степени окисления каждого элемента*):



Задание №4.

Проклассифицировать кислоты по всем изученным признакам, расставить степени окисления каждого элемента:



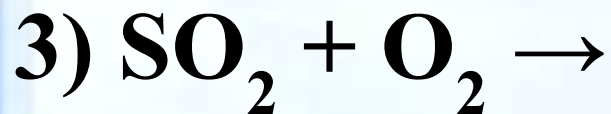
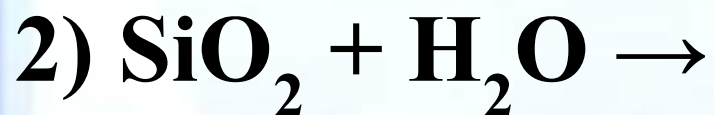
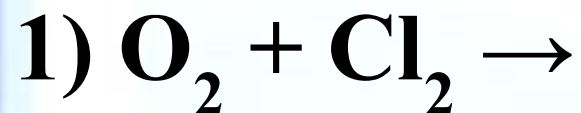
Задание №5.

Какая схема генетического ряда неМе
неточная? Почему?:



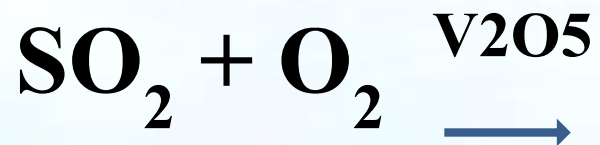
Задание №5 (ОГЭ №9-12).

Какая реакция возможна?



Задание №6 (ОГЭ №9-12).

Закончить и проклассифицировать химическую реакцию по всем ВОЗМОЖНЫМ признакам, уравнение которой:



Задание №7 (ОГЭ №15).

Массовая доля серы
в сульфате алюминия
равна

- 1) 28,1%
- 2) 9,4%
- 3) 64,0%
- 4) 32,0%

Массовая доля
кислорода в нитрате
железа(III) равна

- 1) 59,5%
- 2) 6,6%
- 3) 16,0%
- 4) 56,1%



Экспериментальная задача №8 (ОГЭ №18).

Определить в какой из пробирок находятся хлорид натрия, бромид натрия, карбонат натрия.

Уравнения записать в молекулярной и ионной форме.

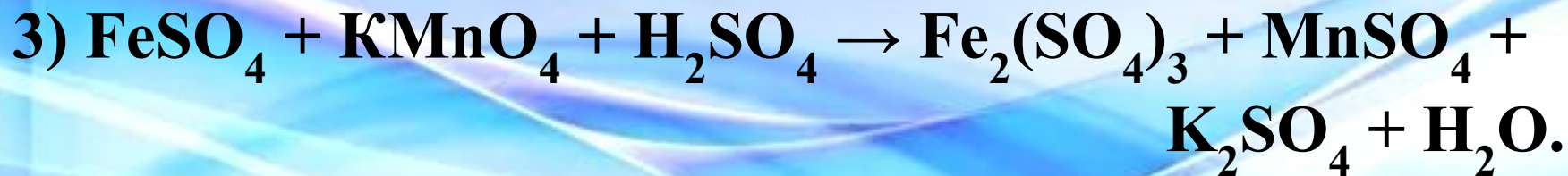
- 1 Разделить полученные растворы пополам
2. К первой группе пробирок добавить раствор нитрата серебра.
Ко второй группе – раствор соляной кислоты
3. Определить под какими номерами находятся неизвестные вещества

Задание №9 (ОГЭ №20).

Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Определите окислитель и восстановитель.



Задание №10 (ОГЭ №21).

Какая масса гидроксида натрия
потребуется для нейтрализации 20 г
раствора серной кислоты с массовой долей
серной кислоты 0,049?