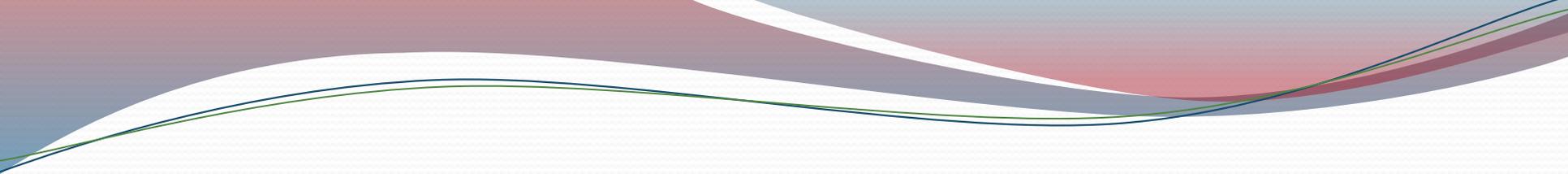


**Обобщение и систематизация по теме:**

# НЕМЕТАЛЛЫ



**A1. Число электронов в атоме азота:**

1) 7

2) 14

3) 9

4) 12

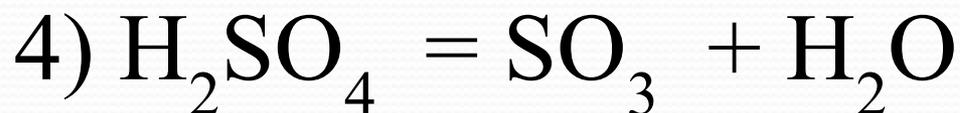
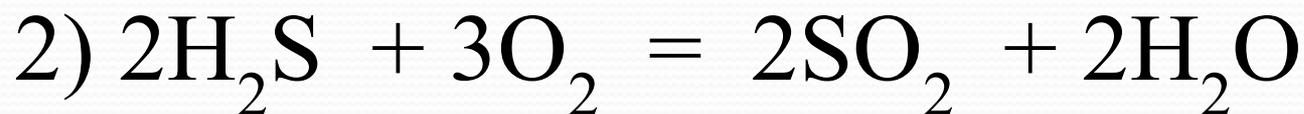
А2. По своим химическим свойствам галогены, как простые вещества:

- 1) окислители
- 2) восстановители
- 3) химически инертны
- 4) не участвуют в процессах окисления-восстановления

**А3. В природе в основном галогены  
находятся:**

- 1) в свободном виде
- 2) в атмосфере
- 3) в соединениях с неметаллами
- 4) в соединениях с металлами

А4. В какой химической реакции сера является окислителем:



А5. Формула оксида азота высшей степени окисления:



А6. Ион какого металла дает качественную реакцию на хлориды:

- 1) барий
- 2) калий
- 3) серебро
- 4) свинец

А7. Степень окисления азота в соединениях  $\text{NO}_2$  и  $\text{NH}_4^+$  соответственно:

- 1) +4 и -3
- 2) +3 и -2
- 3) +2 и -4
- 4) +4 и -2

А8. Реактив, дающий определение в растворе солей аммония:

- 1) соляная кислота
- 2) сульфат бария
- 3) гидроксид натрия
- 4) лакмус

A9. В схеме превращений

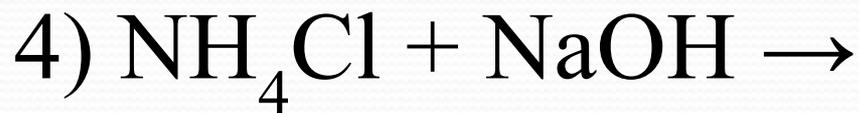
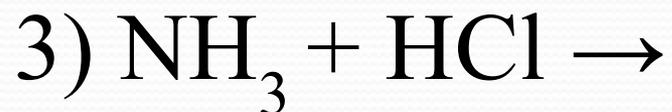
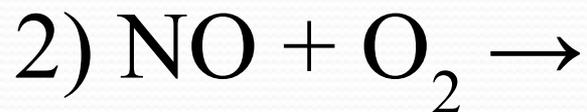
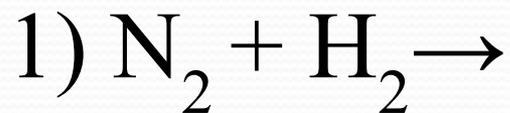
$\text{NO} \rightarrow X \rightarrow \text{HNO}_3$ , веществом X является:

- 1)  $\text{N}_2$
- 2)  $\text{NH}_3$
- 3)  $\text{N}_2\text{O}$
- 4)  $\text{NO}_2$

A10. Содержание кислорода и азота в воздухе равно соответственно:

- 1) 50% и 50%
- 2) 28% и 71%
- 3) 21% и 78%
- 4) 21% и 79%

В1. Закончите схему реакции и расставьте коэффициенты:



В2. Напишите уравнения реакции в молекулярном, ионном и сокращенном ионном виде:

- 1) нитрат серебра + соляная кислота
- 2) гидроксид калия и сульфат аммония

## C1. По вариантам:

- 1) На 120 г известняка, содержащего 80% карбоната кальция, подействовали соляной кислотой. Какой газ выделился и в каком объёме?
- 2) К 10% раствору хлорида меди массой 54 г добавили избыток сульфида натрия. Определите массу выпавшего осадка.

C2. Напишите уравнения реакций для превращения:

