**Тема: «Химические свойства металлов»**

Задание 1. Напишите возможные уравнения реакций, укажите их условия, назовите продукты реакций:

|  |  |
| --- | --- |
| I вариант1. Zn + NiCl2
2. Ca + O2
3. Na + S
4. Mg + H2SO4
5. Ca + H2O
6. Ni + Co(NO3)2
7. Mg + HCl
8. Zn + O2
9. Ca + Cl2
10. Mg + Hg(NO3)2
11. Cu + CrCl3
12. Zn + Fe(SO4)2
13. Na + HCl
 | II вариант1. Медь + гидроксид кальция
2. Магний + вода
3. Цинк + нитрат серебра
4. Никель + хлорид меди (II)
5. Литий + вода
6. Цинк + соляная кислота
7. Алюминий + серная кислота
8. Магний + бром
9. Калий + соляная кислота
10. Натрий + сера
11. Литий + азот
12. Алюминий + нитрат ртути (II)
13. Серебро + нитрат алюминия
 |

Задание 2. Восполните пропуски в уравнениях реакций, расставьте коэффициенты:

|  |  |
| --- | --- |
| I вариант1. … + … → LiOH + H2
2. … + N2 → AlN
3. Fe + … → Fe(SO4)2 + H2
4. Al + … → AlBr3
5. … + Hg(NO3)2 → Zn(NO3)2 + …
 | II вариант1. … + вода → гидроксид натрия + …
2. … + … → сульфид калия
3. Алюминий + … → сульфат алюминия + …
4. … + нитрат цинка → цинк + …
5. Магний + … → хлорид магния
 |

Задание 3. Из перечня веществ выберите те вещества, с которыми реагирует: а) натрий, б) магний, в) медь. Напишите уравнения реакций, назовите продукты.

|  |  |
| --- | --- |
| I вариант1. Cl2
2. H2O
3. NaOH
4. HCl
5. N2
6. KNO3 (р-р)
 | II вариант1. Вода
2. Гидроксид калия
3. Серная кислота
4. Бром
5. Нитрат серебра (р-р)
6. Сера
 |

Задание 4. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить цепочки превращений веществ:

I вариант

CuO → Cu → CuSO4 → Cu(OH)2 → CuO → Cu(NO3)2

II вариант

Оксид цинка → цинк → оксид цинка → сульфат цинка → гидроксид цинка →
оксид цинка