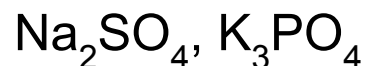


СОЛИ

Соли – это химические соединения, состоящие из катионов и анионов. Могут быть получены при взаимодействии кислот и оснований с выделением воды

КЛАССИФИКАЦИЯ СОЛЕЙ

Средние соли – продукты полного замещения атомов водорода в кислоте химическим элементом металлом (состоят из катионов металла и анионов кислотного остатка)



Кислые соли - продукты неполного замещения атомов водорода в кислоте химическим элементом металлом (в анион кислотного остатка входит водород)

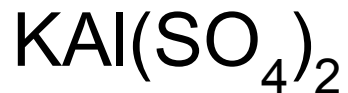


Основные соли - продукты неполного замещения гидроксогрупп в гидроксиде металла кислотными остатками (катион содержит гидроксогруппы)



КЛАССИФИКАЦИЯ СОЛЕЙ

Двойные соли – соли, содержащие два катиона



Смешанные соли – соли, содержащие два аниона



Комплексные соли – соли, содержащие ион комплексообразователя, связанный с лигандами



ЗАДАНИЕ 1 (ПИСЬМЕННО)

⊙ К средним солям относится каждое из двух веществ

1. $\text{Fe}(\text{OH})_2\text{Cl}$ и $\text{Fe}(\text{HSO}_4)_2$

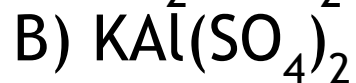
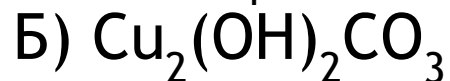
2. MgCl_2 и $\text{Mg}(\text{OH})\text{NO}_3$

3. KHCO_3 и NaHSiO_3

4. K_3PO_4 и BaSiO_3

ЗАДАНИЕ 2 (ПИСЬМЕННО)

Установите соответствие между формулой соли и её принадлежностью к определённой группе.



1) кислая

2) средняя

3) основная

4) двойная

5) комплексная

ЗАДАНИЕ 3 (ПИСЬМЕННО)

Установите соответствие между солью и классом (группой) солей, к которому она принадлежит.

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| А) $\text{Ca}(\text{OCl})\text{Cl}$ | 1) основные |
| Б) NaH_2PO_4 | 2) кислые |
| В) $\text{Al}(\text{OH})\text{SO}_4$ | 3) средние |
| Г) $\text{Fe}(\text{SCN})_2$ | 4) двойные |
| | 5) смешанные |

ЗАДАНИЕ 4 (ПИСЬМЕННО)

Формулы только основных солей указаны в ряду,

1. KHCO_3 , $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, $(\text{CuOH})_2\text{SO}_4$
2. CuCl_2 , NaHSO_3 , $(\text{AlOH})\text{Cl}_2$
3. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, ZnS , $(\text{FeOH})\text{Cl}$
4. $(\text{FeOH})\text{NO}_3$, $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$, MgOHCl

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДНИХ СОЛЕЙ

- Основания + кислота:



- Основной оксид + кислота:



- Кислотный оксид + щелочь:



- Кислотный оксид + основной оксид:



СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДНИХ СОЛЕЙ

- Соль + кислота:



- Раствор соли + раствор соли:



- Раствор соли + раствор щелочи:



СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДНИХ СОЛЕЙ

- ⊙ Металл + неметалл:



- ⊙ Металл + раствор соли:



- ⊙ Металл + кислота:



ЗАДАНИЕ 5 (ПИСЬМЕННО)

- Нерастворимая соль образуется при взаимодействии
 1. $\text{KOH}(\text{p-p})$ и $\text{H}_3\text{PO}_4(\text{p-p})$
 2. $\text{HCl}(\text{p-p})$ и $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2(\text{p-p})$
 3. $\text{HNO}_3(\text{p-p})$ и CuO
 4. $\text{Ca}(\text{OH})_2(\text{p-p})$ и CO_2

РАЗЛОЖЕНИЕ СРЕДНИХ СОЛЕЙ

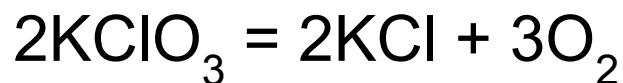
- Разложение карбонатов 2 группы главной подгруппы:



- Разложение нитратов:



- Разложение других солей:



ПОЛУЧЕНИЕ КИСЛЫХ СОЛЕЙ

- ⊙ Взаимодействие избытка кислоты с основанием:

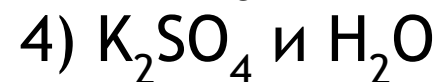
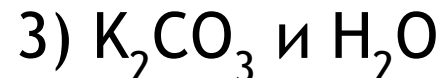
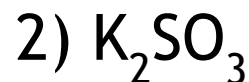


- ⊙ Взаимодействие избытка кислотного оксида с основанием:



ЗАДАНИЕ 6 (ПИСЬМЕННО)

Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами из взаимодействия.



ПОЛУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ СОЛЕЙ

- ⊙ Взаимодействие кислоты с избытком основания:

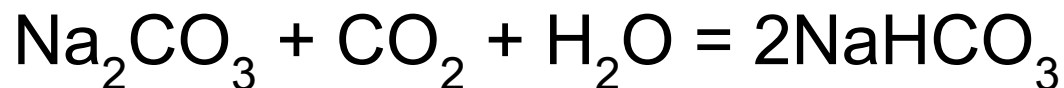


- ⊙ Взаимодействие избытка соли со щелочью:

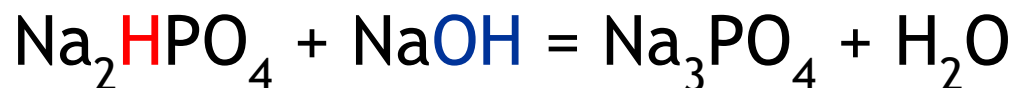


ПЕРЕХОД ОДНИХ СОЛЕЙ В ДРУГИЕ

Средние → кислые:

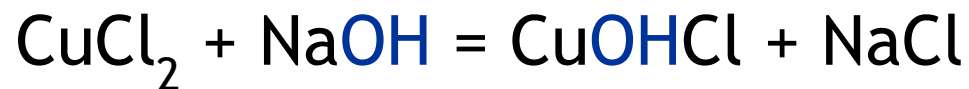


Кислые → средние:



ПЕРЕХОД ОДНИХ СОЛЕЙ В ДРУГИЕ

Средние → основные:



Основные → средние:

