**КАЧЕСТВЕННЫЕ РЕАКЦИИ НА КАТИОНЫ IVАНАЛИТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ**

***Цель работы:*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Заполните таблицу***, выполнив анализ катионов согласно методическим указаниям.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Катион** | **Реагент, условия** | **Уравнение аналитической реакции** | **Наблюдение** |
| **AАl3+** | гидроксиды щелочных металлов |  |  |
| **Аl3+** | хлорид аммония |  |  |
| **Аl3+** | сульфид аммония (натрия) |  |  |
| **Аl3+** | ализарин |  |  |
| **Аl3+** | нитрат кобальта – образование тенаровой сини |  |  |
| **Zn2+** | гидроксиды щелочных металлов |  |  |
| **Zn2+** | сульфид аммония (натрия) |  |  |
| **Zn2+** | гесацианоферрат (II) калия |  |  |
| **Zn2+** | гесацианоферрат (III) калия |  |  |
| **Zn2+** | нитрат кобальта - реакция образования зелени Ринмана |  |  |

Применение катионов IV аналитической группы (***заполните таблицу***):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формула** | **Латинское название** | **Применение** |
| CaSO4 | Calcii sulfas | Гипс,применяют для наложения повязок, при изготовлении зубных порошков |
| CaCl2 | Calcii chloridum | используют при аллергических заболеваниях, как кровоостанавливающие средства, при пониженной свертываемости крови. |
| Ca(C6H11O7) | Calcii gluconas | используют при аллергических заболеваниях, как кровоостанавливающие средства, при пониженной свертываемости крови. |
| Ca(C3H3O2) | Calcii lactas | используют при аллергических заболеваниях, как кровоостанавливающие средства, при пониженной свертываемости крови. |

***Выполните задание***

Исследуемое вещество с раствором щелочи дает белый осадок, растворимый в избытке щелочи и в соляной кислоте, с раствором желтой кровяной соли дает белый осадок, при взаимодействии с раствором хлорида бария - белый кристаллический осадок. Назовите вещество, ответ подтвердите уравнениями реакций.

\_ZnSO4 (Сульфат цинка)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Zn2+ + 2OH— → Zn(OH)2

3Zn+2 + 2K4[Fe(CN)6] → K2Zn3[Fe(CN)6]2↓ + 6K+

Zn + BaCl2 → ZnCl2 + Ba

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_