

## Контрольні питання до самостійної роботи №2.1

- Зв'язок класифікацій катіонів з Періодичною системою елементів Д.І.Менделєєва :
  - сірководневої;б)кислотно-лужної;в)аміачно-фосфатної;.
- Чому слід уникати великого надлишку осаджувача?
- Поясніть і виведіть у загальному вигляді, як краще промивати осаджену форму: великим об'ємом промивного розчину або декількома порціями сумарно того ж об'єму?
- Чому промивний розчин, як правило, повинен містити невелику концентрацію осаджувача?
- Наведіть умови перетворення: а)кристалічного осаду; б)аморфного осаду. Поясніть ці умови.
- При яких умовах можливе перетворення: а)  $BaCrO_4$  в  $BaCO_3$ ; б)  $BaSO_4$  в  $BaCO_3$  при дії розчином  $Na_2SO_3$  ?
- Чому гідроксиди Магнію та Феруму(II) розчиняються в амоній хлориді, ферум(III)гідроксиді?
- Чому при дії калій біхроматом на йони Барію в осад випадає барій хромат?
- Чому дорівнює концентрація  $S^{2-}$  в насиченому розчині  $H_2S$  ?
- Чому  $ZnS$  розчиняється в сульфатній кислоті, але не розчиняється в ацетатній?
- Чому вісмут сульфід нерозчинний в ацетатній, хлоридній і сульфатній кислотах, але розчинний у нітратній кислоті?
- У чому та чому можна розчинити фосфати лужноземельних елементів?
- Чому фосфати Хрому, Феруму(III) та Алюмінію нерозчинні в ацетатній кислоті?
- У чому та чому можна розчинити  $H_2S$  ?
- Чому при дії на йони  $Al^{3+}$  та  $Cr^{3+}$  сульфідом у осад випадають гідроксиди?
- Чому  $AgCl$  розчиняється,  $AgBr$ - частково розчиняється, а  $AgI$ - практично не розчиняється в амоніаку?
- Чому при дії на розчин  $Al^{3+}$  та  $Mn^{2+}$  натрій карбонатом випадає осад алюміній гідроксиду та манган карбонату?
- Як впливає температура на розчинність осаду?
- Як визначити, чим в основному викликане збільшення розчинності магній оксалату в надлишку амоній оксалату: впливом активності чи утворенням комплексу?
- В якому випадку втрати осаду беруть великими, якщо промити його водою:
  - два рази порціями по 50мл;
  - чотири рази порціями по 25мл;
  - десять разів порціями по 10мл;

21. Сформулюйте умови, необхідні для того, щоб та чи інша реакція могла бути використана в титриметрії.

22. Чому ферум(III)гідроксид випадає в осад у кислому середовищі ( $pH = 3$ ), а для утворення осаду  $Mg(II)$  гідроксиду необхідно створити лужне середовище?

23. Як пояснити той факт, що алюміній гідроксид утворюється навіть у кислому середовищі ( $pH = 5$ )?

24. До розчину, що містить суміш іонів  $SCN^-$ ,  $CrO_4^{2-}$ ,  $Cl^-$ ,  $J^-$ , постійно додають розчин  $AgNO_3$ . В якій послідовності будуть осадженні ці йони?