

## Контрольні питання до самостійної роботи №1.7

1. Які системи називають гетерогенними?
2. Дайте визначення константи рівноваги реакції осадження-розчинення?
3. Від чого залежить термодинамічна константа  $DP^T(K_s^T)$ ?
4. При якому значенні йонної сили можна використовувати  $DP^T(K_s^T)$  для розрахунку розчинності?
5. Дайте визначення реальному добутку розчинності  $K_s^P(DP^P)$ ?
6. Від чого залежить реальний добуток розчинності  $(DP^P)K_s^P$ ?
7. Як пов'язані реальний та термодинамічний добуток розчинності?
8. Дайте визначення умовному добутку розчинності  $(DP^y)K_s^y$ ?
9. Від чого залежить умовний добуток розчинності?
10. Як зв'язано умовний і термодинамічний добуток розчинності?
11. Які фактори впливають на розчинність осаду?
12. Як електроліти впливають на розчинність осаду? Що таке солевий ефект? Як впливають загальні йони (однойменні) на розчинність осаду?
13. Які конкуруючі реакції впливають на розчинність осаду?
14. Чи має ДР розмірність?
15. Чи можна порівнювати розчинність малорозчинних сполук за величинами ДР?
16. Як температура впливає на розчинність осаду?
17. Що таке «дробне» («фракційне» послідовне) осадження? Умови його виконання.
18. Сформулюйте умови випадання та розчинення осаду?
19. Сформулюйте умови кількісного осадження малорозчинної сполуки.
20. Порівняйте ступінь впливу хімічних реакцій і електростатичної взаємодії на розчинність осадів.
21. Для яких малорозчинних електролітів реальний добуток розчинності залежить від  $pH$  розчину?
22. Чи можуть реакції окислення-відновлення впливати на розчинність?
23. Умови перетворення одних малорозчинних електролітів в інші малорозчинні електроліти. Що таке осадова витяжка?
24. Що таке гомогенне осадження (метод виникаючих реактивів)?
25. В яких одиницях можна вимірювати розчинність речовин?
26. Напишіть вплив комплексоутворення на розчинність осадів?
27. Аналітичні класифікації катіонів. Обґрунтуйте та підтвердіть розрахунком умови осадження груповим реагентом та розчинність осадів катіонів наступних груп:
  1. Сірководнева класифікація катіонів:
    - а) другої; б) третьої; в) четвертої (підгрупи а і б); г) п'ятої;
  2. Кислотно-лужна класифікація катіонів:
    - а) першої; б) другої; в) третьої; г) четвертої; д) п'ятої;

3. Аміачно-фосфатна класифікація катіонів:

а) другої (підгрупи а і б); б) третьої; в) четвертої; г) п'ятої;

28. В яких умовах і чому величина  $pH$  впливає на повноту садження малорозчинних солей?

29. Які принципи покладені в основу класифікації катіонів?