

Контрольні питання до самостійної роботи №1.6

1. Чому недоцільно брати точну наважку $KMnO_4$ при приготуванні його титрованого розчину? Чому встановлення титру $KMnO_4$ починають через декілька днів після його приготування?
2. У чому сутність перманганатометричного методу визначення Феруму(III)? Чому при визначенні в якості відновника $SnCl_2$ надлишок його необхідно усунути? Як це зробити? Чому неприпустимо вживання більшого надлишку $SnCl_2$?
3. Назвіть стандартні речовини та індикатори, що застосовують у броматометрії. Чому титрування розчином бромату проводять у кислому середовищі?
4. Чому при визначенні Кальцію перманганатометричним методом необхідно ретельно промити осад CaC_2O_4 ? У чому сутність цього методу?
5. У чому переваги біхромату як окислювача перед перманганатом? У чому він поступається перманганату? Наведіть приклади застосування біхроматометрії для визначення відновлювачів (прямого та непрямого) та окислювачів.
6. Як проходить аналіз білильного вапна та плюмбум оксиду?
7. У чому полягає сутність йодометричного визначення кислот? Наведіть приклади.
8. Вкажіть умови перманганатометричного визначення: 1)гідроген пероксиду; 2)нітрит-іону; 3)манган(IV)оксиду; 4)йони Кальцію; 5)Манганату(II).
9. Чим відрізняється ланцюгові індукційовані реакції від спряжених індукційованих реакцій? Чим індуктор відрізняється від каталізатору?
10. Як відбуваються йодометричні визначення відновлювачів? Окислювачів? Ілюструйте приклади.
11. Як проводять броматометричне визначення Магнію? Як розрахувати величину грам-еквівалента Магнію при цьому визначенні?
12. Наведіть приклади використання окисно-відновних реакцій для розчинення малорозчинних сполук?
13. Наведіть зв'язок стандартного та реального потенціалів?
14. Що таке каталізатор?
15. Напишіть напіврівняння окислення та відновлення за участю гідроген пероксиду?
16. Опишіть пристрій стандартного водневого електроду.
17. Як влаштовано гальванічний елемент? Сформулюйте правила запису та позначення гальванічного елемента.
18. Визначте напрямлення та розрахуйте константу рівноваги реакції між натрій арсенатом та йодом у суміші: 0.01M вугільної кислоти та 0.22M натрій гідрогенкарбонату.
19. В яких умовах слід проводити реакції утворення надхромової кислоти?

20. Виведіть формули для розрахунку константи рівноваги реакції окислення-відновлення.