

1. Класифікація хімічних методів аналізу.
2. Важливіші види аналізу.
3. Поняття про аналітичний сигнал.
4. Основні характеристики аналітичних реакцій – чутливість та селективність.
5. Основні методи виявлення речовин “сухим” шляхом.
6. Основні методи виявлення речовин “мокрим” шляхом.
7. Поняття групових та характерних реакцій.
8. Класифікація катіонів на групи сірководневим способом.
9. Класифікація катіонів на групи кислотно-основним способом.
10. Класифікація катіонів на групи аміачно-фосфатним способом.
11. Класифікація аніонів на групи.
12. Основні методи розділення.
13. Загальна характеристика методів концентрування.
14. Дробний та систематичний аналіз.
15. Стан електролітів у розчині.
16. Поняття концентрації та активності.
17. Кисотно-основна теорія Бренстеда-Лоурі.
18. Кисотно-основна теорія Ареніуса та Льюїса.
19. Нівелююча та диференціююча дія розчинників.
20. Йонний добуток води.
21. Поняття про рН та рОН.
22. Доведення розрахунку рН водного розчину сильної кислоти.
23. Доведення розрахунку рН водного розчину слабкої кислоти.
24. Доведення розрахунку рН водного розчину сильної основи.
25. Доведення розрахунку рН водного розчину слабкої основи.
26. Буферні розчини, буферна ємність.
27. Розрахунок рН буферних розчинів.
28. Використання кислотно-основних реакцій в аналізі.
29. Добуток розчинності, добуток активності.
30. Розрахунок розчинності солей.
31. Розчинність осадів у кислотах.
32. Властивості та будова колоїдних частинок.
33. Співосадження.
34. Використання реакцій осадження в аналізі.
35. Уявлення про будову комплексів.
36. Класифікація комплексів.
37. Приклади використання комплексів в аналізі.
38. Константа рівноваги реакцій комплексоутворення.
39. Поняття окисно-відновного потенціалу. Рівняння Нернста.

40. Константа рівноваги реакції окислення-відновлення.
41. Використання реакцій окислення-відновлення в аналізі.
42. Органічні реагенти, їх переваги.
43. Використання реакцій комплексоутворення в аналізі.
44. Попередні дослідження при аналізі аніонів.
45. Аналіз сплаву.
46. Аналіз невідомої речовини.
47. Аналіз зразку стічної води.
48. Схема аналізу катіонів 1 групи.
49. Схема аналізу катіонів 2 групи.
50. Схема аналізу катіонів 3 групи.
51. Схема аналізу аніонів 1 групи.
52. Схема аналізу аніонів 2 групи.
53. Схема аналізу аніонів 3 групи.
54. Реакції виявлення аніонів-відновників.
55. Реакції виявлення аніонів-окисників.
56. Наведіть 2-3 рівняння реакцій виявлення різних йонів.
57. Основні стадії аналітичного процесу.
58. Відбір і підготовка проб.
59. Класифікація похибок аналізу.
60. Систематичні та випадкова похибки.
61. Правильність аналізу, перевірка правильності.
62. Статистична обробка результатів аналізу.
63. Основи кількісного хімічного аналізу.
64. Поняття фармацевтичного аналізу.
65. Класифікація титриметричних методів аналізу.
66. Вимоги до реакцій в методі.
67. Точки еквівалентності та кінця титрування.
68. Індикатори, їх класифікація.
69. Види титриметричних визначень.
70. Концентрація розчинів (масова та об'ємна частки, молярна, молярна еквіваленту).
71. Розрахунки в титриметрії.
72. Титранти. Первинні та вторинні стандарти.
73. Способи приготування первинних стандартів.
74. Встановлення концентрації вторинних стандартів.
75. Важливіші операції титриметрії.
76. Загальна оцінка методу кислотно-основного титрування.
77. Важливіші представники кислотно-основних індикаторів.

- 78.Інтервал переходу, показник титрування індикатору.
- 79.Криві титрування, їх призначення.
- 80.Побудова кривих титрування сильної кислоти сильною основою.
- 81.Побудова кривих титрування слабкої кислоти сильною основою.
- 82.Побудова кривих титрування сильної кислоти слабкою основою.
- 83.Побудова кривих титрування слабкої кислоти слабкою основою.
- 84.Вплив різних факторів на величину стрибка титрування.
- 85.Підбір індикаторів у методі титриметрії.
- 86.Первинні стандарти методу кислотно-основного титрування.
- 87.Титранти методу кислотно-основного титрування. Встановлення їх концентрації.
- 88.Визначення вмісту карбонатів та гідрокарбонатів в зразку соди.
- 89.Визначення вмісту аміаку.
- 90.Принцип та особливості методу окисно-відновного титрування.
- 91.Класифікація методу окисно-відновного титрування.
- 92.Способи фіксування кінцевої точки титрування в методах окисно-відновного титрування.
- 93.Важливіші представники окисно-відновних індикаторів. Інтервал переходу, показник титрування індикатору.
- 94.Криві титрування в методі окисно-відновного титрування, їх призначення.
- 95.Вплив різних факторів на величину стрибка титрування в методі окисно-відновного титрування.
- 96.Попередня обробка проб в редоксиметрії.
- 97.Загальна характеристика та особливості методу перманганатометрії.
- 98.Перманганатометричне визначення феруму.
- 99.Перманганатометричне визначення гідроген пероксиду.
100. Загальна характеристика та особливості методу хроматометрії.
101. Хроматометричне визначення феруму
102. Загальна характеристика та особливості методу йодометрії.
103. Йодометричне визначення купруму.
104. Йодометричне визначення активного хлору.
105. Йодометричне визначення аскорбінової кислоти.
106. Принцип та особливості методу осаджувального титрування.
107. Побудова кривих в методі осаджувального титрування.
108. Вплив різних факторів на величину стрибка в методі осаджувального титрування.
109. Безіндикаторні методи аргентометрії.
110. Індикаторні методи аргентометрії.
111. Аргентометрія за методом Мора..

112. Аргентометрія за методом Фольгарда.
113. Аргентометрія за методом Фаянса.
114. Загальна характеристика та особливості методу меркурометрії.
115. Загальна характеристика та особливості методу сульфатометрії.
116. Поняття про комплексонометрію. Особливості та переваги комплексометрії.
117. Принцип та особливості методу комплексометрії.
118. Металохромні індикатори, принцип дії.
119. Інтервал переходу, показник титрування металохромного індикатору.
120. Криві титрування методу комплексометрії, їх призначення.
121. Вплив різних факторів на величину стрибка титрування в методі комплексометрії.
122. Основні способи комплексометричного титрування.
123. Визначення твердості води.
124. Суть гравіметрії і загальна схема аналізу.
125. Вимоги до осаджувальної та вагової (гравіметричної) форми..
126. Методи виникаючих реагентів (гомогенне осадження).
127. Йодометричне визначення Важливіші операції гравіметрії.
128. Приклади гравіметричних визначень.
129. Переваги та недоліки фізико-хімічних методів аналізу.
130. Абсолютні та відносні методи аналізу.
131. Класифікація фізико-хімічних методів аналізу.
132. Поняття аналітичного сигналу. Обсяг інформації в аналітичному сигналі.
133. Способи встановлення концентрації речовин за величиною аналітичного сигналу.
134. Прямі та непрямі методи аналізу.
135. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу рефрактометрії.
136. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу інтерферометрії.
137. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу поляриметрії.
138. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу спектрофотометрії.
139. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу спектрофлуориметрії.
140. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу нефелометрії.

141. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу турбидиметрії.
142. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу потенціометрії.
143. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу кондуктометрії.
144. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу кулонометрії.
145. Загальна характеристика та особливості використання у фарманалізі методу вольтамперометрії.
146. Уявлення про хроматографічні методи аналізу.
147. Класифікація хроматографічних методів аналізу.
148. Коротка характеристика методу тонкошарової хроматографії. Приклади визначень при аналізі фармпрепаратів.
149. Коротка характеристика методу газової хроматографії. Приклади визначень при аналізі фармпрепаратів.
150. Коротка характеристика методу рідинної хроматографії. Приклади визначень при аналізі фармпрепаратів.