

Крок 2 Технологія парфумерно-косметичних засобів Фармацевтична та косметична хімія

1

Провизор-аналитик может идентифицировать антибиотик тетрациклина гидрохлорид реакцией с железа (III) хлоридом за счет наличия в его структуре:

- A** *Фенольного гидроксила
- B** Спиртового гидроксила
- C** Первичной ароматической аминогруппы
- D** Кетогруппы
- E** Метильных групп

2

Провизор-аналитик проводит реакцию кислоты аскорбиновой с железа (II) сульфатом в присутствии натрия гидрокарбоната. Появление фиолетового окрашивания раствора обусловлено наличием у кислоты аскорбиновой:

- A** *Кислотных свойств
- B** Восстановительных свойств
- C** Окислительных свойств
- D** Амфотерных свойств
- E** Основных свойств

3

Укажите функциональную группу в структуре тетрациклина, отвечающую за проявление основных свойств:

- A** *Диметиламиногруппа
- B** Фенольный гидроксил
- C** Енольный гидроксил
- D** Метильная группа
- E** Кетогруппа

4

Определение массовой доли хлоридов в шампуні проводится аргентометрически по методу Мора. Какой индикатор используется для фиксирования точки эквивалентности?

- A** *Калия хромат
- B** Метилловый оранжевый
- C** Фенолфталеин
- D** Тропеолин 00
- E** Метиленовый синий

5

При определении свободной щелочи в мылах косметических до начала титрования предварительно прибавляют 10% раствор бария хлорида с целью:

- A** *Осаждения карбонатов
- B** Определения сульфатов
- C** Улучшения растворимости мыла
- D** Высаливания солей жирных кислот
- E** Осаждения солей жирных кислот

6

Согласно ДСТУ при контроле качества парфюмерных средств определяется кислотное число, что характеризует наличие:

- A** *Свободных жирных кислот
- B** Минеральных кислот
- C** Продуктов разложения, обладающих кислотными свойствами
- D** Консервантов
- E** Непредельных соединений

7

Массовая доля глицерина в косметических средствах определяется по продуктам его окислительной деструкции йодометрическим методом. Какой реактив используется для окисления глицерина?

- A** *Калия перйодат
- B** Азотная кислота
- C** Натрия гидроксид
- D** Калия перманганат
- E** Натрия карбонат

8

В ДСТУ 4766:2007 (Маски косметические) разрешена норма водородного показателя 3,0-9,0 в отличие от обычной 5,0-6,0 что объясняется присутствием в рецептуре масок косметических:

- A** *Фруктовых кислот и экстрактов трав
- B** Высших жирных кислот
- C** Жиров, способных гидролизироваться
- D** Борной кислоты
- E** Витаминов А, В, С, РР, Е

9

Для определения кислотного числа в скрабах косметических используется метод алкалометрии с потенциометрической индикацией. Для этой цели используют прибор:

- A** *pH-метр
- B** Фотоэлектродиметр
- C** Поляриметр
- D** Рефрактометр
- E** Спектрофотометр

10

Одним из популярных ингредиентов в составе косметических средств является масло жожоба, которое по химическому строению представляет собой:

- A** *Растительный воск
- B** Животный воск
- C** Синтетический жир
- D** Полусинтетический жир
- E** Растительное масло

11

В основе химической завивки волос лежит процесс:

- A** *Разрушения и восстановления дисульфидных связей кератина волос
- B** Разрушения дисульфидных связей кератина волос
- C** Размягчения волос под действием тиогликолевой кислоты
- D** Восстановление дисульфидных связей кератина волос
- E** Закручивание полипептидной цепи кератина волос под воздействием температуры и тиогликолевой кислоты

12

Фиксация красителя для волос в кислой и щелочной среде происходит за счет:

- A** *Солеобразования
- B** Покрытия волос пленкой красителя
- C** Взаимодействия продуктов распада красителя с волосом
- D** Фиксации краски для волос специальным лаком
- E** Адсорбции красителя на поверхности волос

13

Провизор-аналитик устанавливает количественное содержание камфоры рацемической путем алкалометрического титрования эквивалентного количества кислоты хлористоводородной, которая выделяется в результате взаимодействия камфоры с таким реактивом:

- A** *Гидроксиламина гидрохлоридом
- B** п-Диметиламинобензальдегидом
- C** 2,4-Динитрохлорбензол
- D** Хлорамином

Е Фурфуролом

14

Провизор-аналитик для идентификации кортизона ацетата провел реакцию с раствором фенилгидразина сульфата, которая сопровождалась появлением желтого окрашивания. Данная реакция подтверждает наличие в структуре анализируемого вещества:

- A** *Кетогруппы
- B** Стероидного цикла
- C** Сложноэфирной группы
- D** альфа-Кетольного фрагмента
- E** Метильной группы

15

Количественное определение кислоты аскорбиновой методом алкалиметрии возможно за счет кислотных свойств данного лекарственного средства. Кислотные свойства кислоты аскорбиновой обусловлены наличием в её структуре:

- A** *Ендиольной группировки
- B** Фенольного гидроксила
- C** Спиртового гидроксила
- D** Карбоксильной группы
- E** Амидной группы

16

Провізор-аналітик встановлює кількісний вміст камфори рацемічної шляхом алкаліметричного титрування еквівалентної кількості кислоти хлористоводневої, яка виділяється в результаті взаємодії камфори з таким реактивом:

- A** *Гідроксиламіну гідрохлоридом
- B** п-Диметиламінобензальдегідом
- C** 2,4-Дінітрохлорбензолом
- D** Хлораміном
- E** Фурфуролом

17

Методом кількісного визначення субстанції адреналіну тартрату, згідно вимог ДФУ, є:

- A** * Ацидиметрія, неводне титрування
- B** Алкаліметрія, неводне титрування
- C** Цериметрія
- D** Нітритометрія
- E** Йодометрії

18

Спеціаліст ВТК проводить ідентифікацію субстанції кислоти аскорбінової із використанням кислоти азотної розведеної, розчину срібла нітрату. Позитивним ефектом реакції є:

- A** *Випадання сірого осаду
- B** Поява синього забарвлення
- C** Випадання жовтого осаду
- D** Поява фіолетового забарвлення
- E** Поява зеленого забарвлення

19

Спеціаліст ВТК проводить ідентифікацію субстанції кислоти ацетилсаліцилової після кислотного гідролізу з використанням розчину ферруму (III) хлориду. Позитивним ефектом реакції є поява забарвлення:

- A** *Фіолетового
- B** Синього
- C** Жовтого
- D** Зеленого
- E** Рожевого

20

Визначення домішки важких металів у субстанції кислоти ацетилсаліцилової, згідно вимог ДФУ, проводять з використанням:

- A** *Тіоацетамідного реактиву
- B** Мідно-тарtratного реактиву
- C** Натрію нітриту
- D** Індифенолу
- E** Барію хлориду

21

Провізор-аналітик для ідентифікації кортизону ацетату провів реакцію з розчином фенілгідразину сульфату, яка супроводжувалася появою жовтого забарвлення. Ця реакція підтверджує наявність у структурі аналізованої речовини:

- A** *Кетогрупи
- B** Стероїдного циклу
- C** Естерної групи
- D** альфа-Кетольного фрагменту
- E** Метильної групи

22

Кількісне визначення кислоти аскорбінової методом алкаліметрії можливе за рахунок кислотних властивостей цього лікарського засобу. Кислотні властивості кислоти аскорбінової зумовлені наявністю в її структурі:

- A** *Ендіольного угруповання
- B** Фенольного гідроксилу
- C** Спиртового гідроксилу
- D** Карбоксильної групи
- E** Амідної групи

23

Провізор-аналітик може ідентифікувати антибіотик тетрацикліну гідрохлорид реакцією із заліза (III) хлоридом за рахунок наявності в його структурі:

- A** *Фенольного гідроксилу
- B** Спиртового гідроксилу
- C** Первинної ароматичної аміногрупи
- D** Кетогрупи
- E** Метильних груп

24

Провізор-аналітик проводить реакцію кислоти аскорбінової із заліза (II) сульфатом у присутності натрію гідрокарбонату. Поява фіолетового забарвлення розчину обумовлена наявністю у кислоти аскорбінової:

- A** *Кислотних властивостей
- B** Відновних властивостей
- C** Окисних властивостей
- D** Амфотерних властивостей
- E** Основних властивостей

25

Вкажіть функціональну групу в структурі тетрацикліну, що відповідає за прояв основних властивостей:

- A** *Диметиламіногрупа
- B** Фенольний гідроксил
- C** Енольний гідроксил
- D** Метильна група
- E** Кетогрупа

26

Визначення масової частки хлоридів в шампуні проводиться аргентометрично за методом Мора. Який індикатор використовується для фіксації точки

еквівалентності?

- A** *Калію хромат
- B** Метилловий оранжевий
- C** Фенолфталеїн
- D** Тропеолін 00
- E** Метиленовий синій

27

При визначенні вільного лугу в милах косметичних до початку титрування додають 10% розчин барій хлориду з метою:

- A** *Осадження карбонатів
- B** Визначення сульфатів
- C** Поліпшення розчинності мила
- D** Висолювання солей жирних кислот
- E** Осадження солей жирних кислот

28

Згідно з ДСТУ при контролі якості парфумерних засобів визначається кислотне число, що характеризує наявність:

- A** *Вільних жирних кислот
- B** Мінеральних кислот
- C** Продуктів розкладання, що мають кислотні властивості
- D** Консервантів
- E** Ненасичених сполук

29

Масова частка гліцерину в косметичних засобах визначається за продуктами його окисної деструкції йодометричним методом. Який реактив використовується для окислення гліцерину?

- A** *Калію перйодат
- B** Нітратна кислота
- C** Натрію гідроксид
- D** Калію перманганат
- E** Натрію карбонат

30

Згідно з ДСТУ 4766:2007 (Маски косметичні) дозволена норма водневого показника 3,0-9,0 на відміну від звичайної 5,0-6,0 що пояснюється присутністю в рецептурі масок косметичних:

- A** *Фруктових кислот та екстрактів трав
- B** Вищих жирних кислот

- C** Жирів, що мають здатність гідролізуватися
- D** Борної кислоти
- E** Вітамінів А, В, С, РР, Е

31

Для визначення кислотного числа в скрабах косметичних використовується метод алкаліметрії з потенціометричною індикацією. Для цієї мети використовують прилад:

- A** *рН-метр
- B** Фотоелектроколориметр
- C** Поляриметр
- D** Рефрактометр
- E** Спектрофотометр

32

Одним з популярних інгредієнтів у складі косметичних засобів є масло жожоба, яке за хімічною будовою є:

- A** *Рослинний віск
- B** Тваринний віск
- C** Синтетичний жир
- D** Напівсинтетичний жир
- E** Рослинна олія

33

В основі хімічної завивки волосся лежить процес:

- A** *Руйнування і відновлення дисульфідних зв'язків кератину волосся
- B** Руйнування дисульфідних зв'язків кератину волосся
- C** Розм'якшення волосся під дією тіоглікової кислоти
- D** Відновлення дисульфідних зв'язків кератину волосся
- E** Закручування поліпептидного зв'язку кератину волосся під впливом температури і тіоглікової кислоти

34

Фіксація барвника для волосся в кислому і лужному середовищі відбувається за рахунок:

- A** *Солеутворення
- B** Покриття волосся плівкою барвника
- C** Взаємодії продуктів розпаду барвника з волоссям
- D** Фіксації фарби для волосся спеціальним лаком
- E** Адсорбції барвника на поверхні волосся

35

Із наведених нижче лікарських засобів виберіть ті, які є похідними п'ятичленних гетероциклів:

- A***Феназон, метронідазол
- B** Ізоніазід, кордіамін
- C** Барбітал, нітрофурал
- D** Сульфаніламід, метамізолу натрієва сіль
- E** Фенілбутазон, резорцин

36

Наявність первинної ароматичної аміногрупи у молекулі сульфатіазолу (норсульфазолу) можна підтвердити експрес-методом за допомогою лігнінової проби. Для цього провізор-аналітик використовує наступні реактиви:

- A***Газетний папір та кислоту хлористоводневу
- B** Натрію нітрит та кислоту хлористоводневу
- C** Лужний розчин бета-нафтолу
- D** Лужний розчин міді сульфату
- E** Лужний розчин гідроксиламіну гідрохлориду

37

Провізор-аналітик здійснює кількісний аналіз ізоніазиду методом прямої броматометрії. В основі цього методу лежить реакція:

- A***Окислення гідразидної групи бромом
- B** Бромовання піридинового циклу
- C** Окислення залишку гідразину калію бромідом
- D** Розкриття піридинового циклу
- E** Окислення ізонікотинової кислоти калію броматом

38

Лікарський засіб папаверину гідрохлорид належить до групи алкалоїдів, похідних:

- A***бензилізохіноліну
- B** піролізидину
- C** хіноліну
- D** імідазолу
- E** хінолізидину

39

До сульфаніламідних препаратів, які застосовуються для лікування гострих кишкових інфекцій, належить фталілсульфатіазол (фталазол). Ідентифікувати

первинну ароматичну аміногрупу в структурі фталазолу можливо після реакції:

A *Кислотного гідролізу

B Окислення

C Конденсації

D Естерифікації

E Відновлення

40

Наявність естерного угруповання в структурі тестостерону пропіонату можна довести реакцією утворення:

A * Солей гідроксамових кислот

B Індифенолу

C Азобарвника

D Ауринового барвника

E Флюоресцеїну

41

Провізор-аналітик виконує кількісне визначення субстанції бензокаїну, згідно вимог ДФУ, методом:

A * Нітритометрії

B Броматометрії

C Йодхлорометрії

D Ацидиметрії

E Перманганатометрії

42

Спеціаліст ВТК проводить кількісне визначення субстанції сульфаніламідру методом нітритометрії, використовуючи як зовнішній індикатор:

A * Йодкрохмальний папірець

B Папір конго червоного

C Лакмусовий папірець синій

D Універсальний індикаторний папір

E Лакмусовий папірець червоний

43

Вкажіть фізичний метод, за допомогою якого проводять ідентифікацію субстанції кислоти саліцилової згідно ДФУ:

A * Визначення температури плавлення.

B Визначення оптичної густини.

C Визначення температури застигання.

D Визначення водневого показника.

Е Визначення показника заломлення.

44

Провізор-аналітик проводить визначення кількісного вмісту спирту бензилового в субстанції згідно вимог ДФУ методом:

- А*** Алкаліметрії після ацетилювання.
- В** Аргентометрії.
- С** Комплексонометрії.
- Д** Нітритометрії.
- Е** Ацидиметрії в неводному середовищі.

45

Яким чином провізор-аналітик фіксує точку еквівалентності при кількісному визначенні метронідазолу методом ацидиметрії в неводному середовищі?

- А*** Потенціометрично.
- В** Метилловий рожевий.
- С** Метилловий червоний.
- Д** Фенолфталеїн.
- Е** Метиленовий синій.

46

За допомогою якого індикатору спеціаліст ВТК фіксує точку еквівалентності при кількісному визначенні кислоти аскорбінової йодометричним методом згідно ДФУ?

- А*** Крохмаль
- В** Метилловий рожевий
- С** Тропеолін 00
- Д** Фенолфталеїн
- Е** Метиленовий синій

47

Назвіть спосіб фіксування точки еквівалентності при кількісному визначенні кальцію глюконату згідно ДФУ?

- А*** Кальконкарбонова кислота
- В** Розчин крохмалю
- С** Потенціометрія
- Д** Фенолфталеїн
- Е** Метиленовий синій

48

Яким методом згідно вимог ДФУ проводять кількісне визначення субстанції

адреналіну тартрату?

A* Кисотно-основне титрування в неводному середовищі

B Нітритометрія

C Аргентометрія

D Перманганатометрія

E Комплексонометрія

49

Який індикатор використовують при кількісному визначенні міді сульфату пентагідрату згідно ДФУ?

A* Крохмаль

B Метилловий червоний

C Кристалічний фіолетовий

D Фенолфталеїн

E Метиленовий синій

50

Яким методом, згідно вимог ДФУ, провізор-аналітик ЦЗЛ кількісно визначає субстанцію парацетамолу?

A* Цериметрії

B Алкаліметрії

C Ацидиметрії

D Перманганатометрії

E Комплексонометрії

51

Назвіть спосіб добування ментолу з лікарської рослинної сировини:

A* Боратний метод

B Взаємодія крезолу та парафіну

C Взаємодія етилену та циклогексану

D Взаємодія адамантану та 2-метилбутадієну

E Кумольний метод

52

Назвіть спосіб добування камфори:

A* Спосіб Тищенко В.Е. з скіпідару

B Синтез Скраупа

C Естерифікація пентаеритриту кислотою нітратною

D Взаємодія нітротолуолу та нітробензойної кислоти

E Екстракція із бобів какао хлороформом

53

Назвіть промисловий спосіб добування парацетамолу:

- A*** Ацетилювання *n*-амінофенолу
- B** Взаємодія крезолу та парафіну
- C** Взаємодія етилену та циклогексану
- D** Взаємодія адамантану та 2-метилбутадієну
- E** Добування із нафти

54

Назвіть промисловий спосіб добування натрію бензоату:

- A*** Розчинення кислоти бензойної в розчині соди
- B** Розчинення кислоти бензойної в кислоті сірчаній
- C** Розчинення кислоти бензойної в розчині калію гідроксиду
- D** Розчинення кислоти бензойної в розчині натрію нітриту
- E** Розчинення фенолу в розчині натрію гідроксиду

55

Для ідентифікації воднюпероксиду розчину 3% застосовують:

- A*** Кислоту сірчану розведену та розчин калію перманганату.
- B** Кислоту сірчану розведену.
- C** Розчин калію перманганату.
- D** Кислоту хлористоводневу та розчин калію перманганату.
- E** Кислоту хлористоводневу та розчин калію дихромату.

56

Згідно вимог ДФУ, для ідентифікації магнію сульфату гептагідрату застосовують:

- A*** Розчин динатрію гідрофосфату в присутності розчинів амоніаку та амонію хлориду
- B** Кислоту оцтову розведену
- C** Розчин плюмбуму хлориду
- D** Розчин калію хлориду
- E** Розчин натрію броміду

57

Для ідентифікації кислоти лимонної безводної ДФУ рекомендує проводити реакцію з розчином кальцію хлориду, що супроводжується утворенням:

- A*** Білого осаду.
- B** Зеленої флуоресценції
- C** Блакитного забарвлення
- D** Виділення газу

Е Червоного осаду

58

Вкажіть фізичний метод аналізу, що застосовують для ідентифікації гліцерину згідно вимог ДФУ:

- A*** Рефрактометрія
- B** Абсорбційна фотометрія в УФ – області
- C** Поляриметрія
- D** Потенціометрія
- E** Визначення температури кипіння

59

Для ідентифікації глюкози моногідрату, згідно вимог ДФУ, провізор-аналітик застосовує:

- A*** Мідно-тартратний реактив
- B** Бромну воду та розчин амоніаку
- C** Натрію нітрит та хлористоводневу кислоту
- D** Натрію нітропрусид
- E** Калію йодвісмутат

60

Лікарські препарати з групи алкалоїдів кількісно визначають методом ацидіметрії в неводному середовищі. В якості титранту використовують розчин:

- A*** Кислоти хлорної
- B** Натрію тіосульфату
- C** Кислоти сірчаної
- D** Диметилформаміду
- E** Срібла нітрату

61

Хімік-аналітик ЦЗЛ виконує кількісне визначення кофеїну в кофеїн-бензоаті натрію йодометричним методом. Який індикатор він використовує:

- A*** Крохмаль
- B** Метилловий червоний
- C** Метилловий оранжевий
- D** Фенолфталеїн
- E** Калію хромат

62

В контрольно-аналітичній лабораторії виконується аналіз субстанції мезатону

згідно МКЯ. Для ідентифікації використовують реакцію утворення комплексу синьо-фіолетового кольору з розчином:

- A** * Купруму (II) сульфату
- B** Натрію хлориду
- C** Натрію метабісульфіту
- D** Кобальту (II) хлориду
- E** Натрію нітриту

63

Провізор-аналітик виконує кількісний аналіз субстанції фталілсульфатіазолу згідно ДФУ за методом:

- A** * Алкаліметрії у неводному середовищі
- B** Ацидіметрії у неводному середовищі
- C** Ацидіметрії в змішаному середовищі
- D** Аргентометрії
- E** Комплексонометрії

64

Яка домішка у лікарській речовині “Хініну гідрохлорид” виявляється за появою помутніння впродовж 2 годин після додавання розчину розведеної кислоти сульфатної?

- A** * Специфічна домішка барію
- B** Специфічна домішка апоатропіну
- C** Специфічна домішка апоскополаміну
- D** Специфічна домішка сторонніх алкалоїдів
- E** Специфічна домішка сенецифіліну

65

Яка домішка, у лікарській речовині “Атропіна сульфат” виявляється за вимірюванням оптичної густини розчину цієї речовини у 0,01 М розчині кислоти хлористоводневої згідно до вимог ДФУ?

- A** * Апоатропін
- B** Апоскополамін
- C** Сторонні алкалоїди
- D** Теофілін
- E** Відновлюючі речовини

66

На аналіз надійшла субстанція морфіну гідрохлориду. При взаємодії його з розчином заліза (III) хлориду, утворилось синьо-фіолетове забарвлення, що свідчить

про присутність в його структурі:

- A***Фенольного гідроксилу
- B** Альдегідної групи
- C** Спиртового гідроксилу
- D** Кетогрупи
- E** Складноефірної групи

67

Однією з групових якісних реакцій на алкалоїди, похідні тропової кислоти є реакція Віталі-Морена. В результаті реакції спостерігається:

- A***Фіолетове забарвлення
- B** Зелений осад
- C** Синє забарвлення
- D** Запах зелених яблук
- E** Жовто-зелена флуоресценція

68

Який фізичний показник вимірюють для визначення специфічної домішки апоатропіну у субстанції атропіну сульфату за вимогами ДФУ:

- A***Оптичну густину
- B** Кут обертання
- C** Водневий показник
- D** Температура плавлення
- E** Показник заломлення

69

За хімічною класифікацією алкалоїдів хініну гідрохлорид відносять до:

- A***Похідних хіноліну
- B** Похідних індолу
- C** Похідних імідазолу
- D** Похідних тропану
- E** Похідних хінолізидину

70

Вкажіть метод, який був обраний провізором-аналітиком для кількісного визначення кодеїну за вимогами ДФУ:

- A***Ацидиметрія у неводному середовищі
- B** Ацидиметрія у водному середовищі
- C** Алкаліметрія у спирто-хлороформному середовищі
- D** Нітритометрія
- E** Аргентометрія

71

При отриманні активованого вугілля деревне вугілля обробляють перегрітою парою за температури 800°C, потім проводять обробку вугілля розчинами цинку хлориду, магнію хлориду, натрію гідроксиду з подальшим нагріванням до 300-400°C. З якою метою додаються згадані речовини?

- A*** Для збільшення поверхні пор (розпушення вугілля).
- B** Для видалення домішок з вугілля.
- C** Для збільшення терміну придатності вугілля.
- D** Для поліпшення смакових якостей активованого вугілля.
- E** Для поліпшення зовнішнього вигляду вугілля.

72

Яким реагентом неможливо ідентифікувати натрію гідрокарбонат?

- A*** Натрію тіосульфатом.
- B** Оцтовою кислотою розведеною, з подальшим додаванням розчину барію гідроксиду.
- C** Калію піроантимонатом.
- D** Реактивом метоксифенілоцтової кислоти.
- E** Розчином фенолфталеїну.

73

Провізор-аналітик проводить випробовування на чистоту калію йодид за ДФУ. Визначення домішки йодатів проводилось при додаванні H_2SO_4 та крохмалю. Яке забарвлення не повинно з'являтися?

- A*** Синє
- B** Зелено-жовте
- C** Зелене
- D** Фіолетове
- E** Коричневе

74

Провізор-аналітик ВТК для кількісного визначення 3% розчину водню пероксиду застосовує метод перманганатометрії. Який індикатор при цьому використовується?

- A*** Без індикатору
- B** Тропеолін ОО
- C** Метилловий оранжевий
- D** Крохмаль
- E** Фенолфталеїн

75

Для ідентифікації іонів натрію в лікарській субстанції “Натрію тіосульфат” проводять фармакопейну реакцію з:

- A*** Реактивом метоксибенілоцтової кислоти
- B** Калію дихроматом
- C** Срібла нітратом
- D** Кислотою винною
- E** Натрію кобальтинітридом

76

Фармакопейною реакцією виявлення іонів калію є реакція з кислотою винною, в результаті якої утворюється осад кольору:

- A*** Білого
- B** Чорного
- C** Сірого
- D** Голубого
- E** Зеленого

77

ДФУ регламентує виявлення домішки арсену (III) і арсену (V) за реакцією з реактивом натрію гіпофосфітом (реакція b), в результаті якої арсен відновлюється до елементного, при цьому утворюється осад:

- A*** Коричневий крупнокристалічний
- B** Білий дрібнокристалічний
- C** Жовтий дрібнодисперсний
- D** Коричнево-чорний високодисперсний
- E** Чорний крупнокристалічний

78

Саліцилат-іони ДФУ пропонує ідентифікувати за допомогою розчину заліза (III) хлориду, в кислому середовищі за появою забарвлення:

- A*** Фіолетового
- B** Жовтого
- C** Синього
- D** Червоного
- E** Рожевого

79

Теоретичною базою спектрофотометричних методів аналізу лікарських речовин є закон:

- A*** Бугера-Ламберта-Бера

- В** Ома
- С** Менделєєва
- Д** Ломоносова
- Е** Нернста

80

При проведенні якісного аналізу за допомогою ІЧ-спектроскопії згідно вимог ДФУ використовують:

- А*** Порівняння спектру досліджуваної речовини і спектру фармакопейного стандартного зразка цієї ж речовини
- В** Довжину хвилі максимуму окремої смуги
- С** Довжину хвилі мінімуму пропускання окремої смуги
- Д** Діапазон довжини хвиль плеча у спектрі досліджуваного розчину
- Е** Хвильові числа смуг поглинання в діапазоні $4000-1500\text{ см}^{-1}$

81

Рефрактометричний метод використовується в аптеках для:

- А*** Кількісного визначення лікарських речовин
- В** Якісного визначення катіонів
- С** Якісного визначення аніонів
- Д** Визначення домішок у речовинах
- Е** Визначення концентрації іонів водню

82

До складу таблеток “Антитусин” входять екстракт трави термопсису і натрію гідрокарбонат. Кількісне визначення натрію гідрокарбонату в даному лікарському засобі можна провести методом:

- А*** Ацидиметрії
- В** Нітритометрії
- С** Цериметрії
- Д** Перманганатометрії
- Е** Аргентометрії

83

Субстанція кислоти аскорбінової титрується лугами як ...

- А*** одноосновна
- В** двоосновна
- С** триосновна
- Д** п'ятиосновна
- Е** не титрується зовсім

84

Кількісне визначення натрію хлориду в ізотонічному розчині можна провести за допомогою методу:

- A** * Аргентометрії
- B** Нітритометрії
- C** Перманганатометрії
- D** Ацидиметрії
- E** Алкаліметрії

85

Методом кількісного визначення субстанції „Magnesii sulfas” є:

- A** * Комплексонометрія
- B** Броматометрія
- C** Дихроматометрія
- D** Нітритометрія
- E** Йодометрія

86

Одним з методів кількісного визначення алюмінію гідроксиду в лікарському засобі „Альмагель” є:

- A** * Комплексонометрія
- B** Йодхлорметрія
- C** Броматометрія
- D** Аргентометрія
- E** Нітритометрія

87

Кількісне визначення активного фармацевтичного інгредієнту в 3% розчині кальцію хлориду можна провести методом ...

- A** * Рефрактометрії
- B** Алкаліметрії
- C** Нітритометрії
- D** Цериметрії
- E** Перманганатометрія

88

Можливим методом кількісного визначення натрію броміду в рідких лікарських формах є:

- A** * Рефрактометрія
- B** Йодатометрія

- С** Нітритометрія
- Д** Броматометрія
- Е** Перманганатометрія

89

Фармакопейною реакцією ідентифікації іонів магнію є реакція з розчином динатрію гідрофосфату, в результаті якої утворюється осад кольору:

- А*** Білого
- В** Чорного
- С** Сірого
- Д** Коричневого
- Е** Зеленого

90

Катіони кальцію входять до складу деяких лікарських засобів, їх ідентифікують згідно ДФУ за реакцією з розчином:

- А*** Калію фериціаніду
- В** Натрію нітропрусиду
- С** Калію броміду
- Д** Натрію хлориду
- Е** Натрію сульфідру

91

Згідно вимог ДФУ катіон цинку в мазі “Псорікап” можна ідентифікувати за реакцією з розчином натрію сульфідру, в результаті спостерігається утворення осаду якого кольору?

- А*** Білого
- В** Жовтого
- С** Чорного
- Д** Червоного
- Е** Зеленого

92

Хімік-аналітик проводить ідентифікацію метіоніну. Для цього він виконує кольорову реакцію з нінгідрином при нагріванні. Який аналітичний ефект спостерігається?

- А*** Синьо-фіолетове забарвлення розчину
- В** Червоно-бурі пари
- С** Білий осад
- Д** Жовте забарвлення розчину
- Е** Синьо-фіолетовий осад

93

Для виконання реакції ідентифікації невідомого лікарського засобу провізор-аналітик проводить реакцію з нінгідрином. Для якої з наведених речовин вона можлива:

- A** *Кислота глютамінова
- B** Анальгін
- C** Кислота ацетилсаліцилова
- D** Кислота аскорбінова
- E** Натрію цитрат

94

Для ідентифікації фенолу, як хімічної складової лікарського засобу “Орасепт”, хімік ВТК фармацевтичного підприємства провів реакцію з:

- A** *Хлораміном в присутності аміаку
- B** Реактивом фосфорно-молібденовим
- C** Кислотою хлористоводневою
- D** Нінгідрином
- E** Фенілгідразином

95

Для ідентифікації формальдегіду в ЛЗ “Формідрон” спеціаліст лабораторії Державної служби з лікарських засобів проводить реакцію з мідно-тарtratним реактивом. При цьому спостерігається утворення:

- A** *Червоного осаду купрум (I) оксиду
- B** Голубого забарвлення
- C** Інтенсивного синього забарвлення
- D** Темно-сірого осаду срібла
- E** Жовтого забарвлення