

1. В предварительной пробе используют реакцию комплексообразования. Какую реакцию используют для обнаружения ионов талия в минерализате?

a. С серной кислотой

b. С дитизоном

c. С тиомочевиной

d. С родизонатом натрия

e. С дифенилкарбазидом

2. Исследуемая вытяжка из биологического материала содержит вещество основного характера.

Для какого вещества не характерна реакция Витали-Морена?

a. Аминазин

b. Дикаин

c. Атропин

d. Стрихнин

e. Дипразин

3. При изолировании алкалоидов из биологического материала по методу Крамаренка проводится очистка вытяжки. Для какой операции к вытяжке прибавляют сульфат аммония?

a. Настаивание

b. Экстракция эфиром

c. Экстракция хлороформом

d. Высаливание

e. Центрифугирование

4. При исследовании минерализата на наличие ионов бария использовали реакцию с родизонатом натрия. Какой цвет продукта реакции?

a. Синий

b. Красный

c. Бурый

d. Желтый

e. Фиолетовый

5. Необходимо доказать наличие в минерализате ионов висмута. Какая предварительная реакция используется для этого?

a. С дитизоном

b. С родизонатом натрия

c. С ацетатом меди

d. С хроматом калия

e. С 8-оксихинолином

6. Проводят предварительное исследование минерализата на наличие ионов марганца. Какой при этом используют реагент?

a. С ацетатом меди

b. Тиомочевиной

c. С перидатом калия

d. С серной кислотой

e. Дитизоном

7. Необходимо качественно обнаружить и количественно определить ионы ртути в минерализате. Какая реакция используется для этого?

a. С персульфатом аммония

b. С дитизоном

c. С дифенилкарбазидом

d. С родизонатом натрия

e. С тиомочевиной

8. При исследовании вытяжки методом хроматографии обнаружен фенилпропаноламин.

Метаболитом какого алкалоида он является?

a. Аконитина

b. Пиракатехина

c. Эфедрина

d. Секуренина

e. Резерпина

9. По ошибке была принята соль, содержащая барий. Какая из наведенных солей не проявляет токсическое действие на организм человека?

a. Хлорид бария

b. Сульфат бария

c. Нитрат бария

d. Карбонат бария

e. Ацетат бария

10. Анализируемый минерализат содержит осадки сульфата бария и сульфата свинца. Разделить эти соли можно с использованием:

a. Раствора ацетата аммония

b. Уксусной кислоты

c. Раствора нитрата аммония

d. Раствора ацетата натрия

e. Серной кислоты

11. Минерализат анализируют на наличие ионов сурьмы. Для этого используют качественную реакцию с:

a. С сульфатом свинца и тетрайодомеркуриатом аммония

b. С дитизоном

c. С родизонатом натрия

d. С малахитовым зеленым

e. С дифенилкарбазидом

12. Проводится ненаправленное химико-токсикологическое исследование органов трупа. С какой группы ядов начинают анализ?

a. С летучих ядов

b. С лекарственных ядов

c. С минеральных кислот, щелочей и неорганических солей

d. С пестицидов

e. С металлических ядов

13. От органов трупа исходит запах горького миндаля. На наличие какого летучего яда необходимо выполнить химико-токсикологический анализ?

a. Синильная кислота

b. Ацетон

- c. Хлороформ
- d. Уксусная кислота
- e. Фенол

14. Какой метод очистки от примесей используется после изолирования настаиванием с водой нитратов и нитритов из биологического объекта?

- a. Возгонка
- b. Тонкослойная хроматография
- c. Диализ**
- d. Гель-хроматография
- e. Экстракция

15. При изолировании лекарственных ядов из органов трупа методом А.А.Васильевой наиболее полное разрушение связи белок-яд проходит при значениях рН:

- a. 4-5
- b. 9-10
- c. 11-12
- d. 2-3**
- e. 6-7

16. Произошло отравление соединениями свинца. Какой метод количественного анализа ионов свинца является наиболее чувствительным?

- a. Комплексонометрия
- b. Гравиметрия
- c. Атомно-абсорбционная спектрометрия**
- d. Диоксометрия
- e. Фотометрия

17. Какой процесс биотрансформации производных 1,4-бензодиазепина используется при изолировании оксазепама из органов трупа по методу Б.Н.Изотова?

- a. Гидролиз**
- b. Восстановление
- c. Дезалкилирование
- d. Образование глюкуронидов
- e. Окисление

18. Необхідно провести направлене судово-хімічне обстеження вмісту шлунку на етиленгліколь. Який із методів виділення використовується для цього?

- a. Перегонка з водяною парою із підлужненого біологічного матеріалу
- b. Перегонка з носієм
- c. Фракційна перегонка
- d. Мікродифузія
- e. Перегонка з водяною парою із біологічного матеріалу підкисленого мінеральною кислотою**

19. Одержаній дистиллят дає позитивну реакцію з розчином хлориду заліза (ІІІ) і утворюється фіолетового кольору сполука. Цією реакцією доказують у дистилляті:

- a. Фенол**
- b. Ацетон
- c. Оцтову кислоту
- d. Анілін

е. Етиловий спирт

20. При проведенні судово-хімічного аналізу дистиляту проводять реакцію з реактивом Фелінга.

Вказати сполуку, яка реагує з цим реактивом:

а. Хлороформ

б. Формальдегід

с. Анілін

д. Метиловий спирт

е. Фенол

21. При направленном исследовании на соединения мышьяка проводят предварительную пробу.

Анализ начинают с:

а. Испытания в аппарате Марша

б. Реакции с (ДДТК) Ag в пиридине

с. Пробы Зангер-Блека

д. Реакции с дитизоном

е. Реакции с тиомочевиной

22. Необходимо провести экспресс-анализ опиатов в моче. Какой из перечисленных методов наиболее чувствителен?

а. Фотометрический

б. Хроматографический

с. Имуноферментный

д. Спектральный в УФ-области

е. Экстракционной-фотометрический

23. После изолирования водой минеральных кислот щелочей и их солей проведена очистка диализом. Диализ представляет собой процесс:

а. Осаждения

б. Комплексообразования

с. Сорбции

д. Замещения

е. Мембранный фильтрации

24. В лаборатории проведена биохимическая пробы по анализу изменения активности холинэстеразы. Какое вещество вызывает угнетение холинэстеразы?

а. Хлороформ

б. Гептахлор

с. Гексахлоран

д. Хлорофос

е. Этилмеркурхлорид

25. Методом Стаса-Отто изолируют ряд лекарственных соединений из проб биологического материала. Белковую фракцию осаждают:

а. Трихлоруксусной кислотой

б. Ацетоном

с. Этанолом

д. Хлоридом аммония

е. Ацетонитрилом

26. При ненаправленном исследовании "кислой" хлороформной вытяжки используют

ТСХ-скрининг. Обнаружение барбитуратов проводят с использованием проявителей:

- a. Дифениламина
- b. Дитизона
- c. Изопропиламина
- d. Дифенилкарбазида и ртути сульфата**
- e. Диэтилдитиокарбамината натрия

27. При исследовании вытяжки из биологического материала после прибавления раствора серной кислоты наблюдается голубая флюоресценция, которая вызвана наличием:

- a. Скополамина
- b. Атропина
- c. Хинина**
- d. Дицайна
- e. Эфедрина

28. Відбулося отруєння невідомою речовиною. При перевірці pH біологічного матеріалу визначено pH=2,0-3,0. На яку групу речовин треба провести хіміко-токсикологічне дослідження?

- a. Мінеральні кислоти або велика кількість органічних кислот;**
- b. Аміак;
- c. Солі лужних металів.
- d. Слабкі органічні кислоти та солі важких металів;
- e. Луги;

29. На хіміко-токсикологічне дослідження прислані внутрішні органи з отруєнням хлоралгідратом.

Яким методом треба ізолювати дану отруту?

- a. Настоюванням з підкисленим спиртом;
- b. Мінералізацією;
- c. Екстракцією органічними розчинниками.
- d. Перегонкою з водяною парою;**
- e. Настоюванням з підкисленою водою;

30. При описанні внутрішніх органів у вмісті шлунку виявлено речовину синьо-зеленого кольору. На яку речовину треба провести хіміко-токсикологічне дослідження?

- a. Натрію хлориду;
- b. Амонію оксалату.
- c. Солі барію;
- d. Калію нітрату;
- e. Солі купруму;**

31. Після ізолювання металевих отрут методом мінералізації проводять денітрацію. Назвіть найшвидший метод денітрації, який найчастіше використовується в хіміко-токсикологічному аналізі?

- a. З сульфатом натрію
- b. Дистиляційний
- c. Гідролізний
- d. З сечовою
- e. З формаліном**

32. Людина отруїлася солями мангану. В мінералізаті виявляють йони мангану. Які реакції лежать в основі хімічних процесів виявлення його?

a. Реакції нейтралізації;

b. Реакції обміну.

c. Реакції гідролізу;

d. Реакції дисоціації;

e. Окисно-відновні реакції;

33. При обробці сільськогосподарських рослин загибелъ жінки відбулася в наслідок отруєння пестицидами. З якої реакції починають дослідження екстрактів із біологічних об'єктів на ФОС?

a. З реакції на фосфат-іон

b. З реакції на наявність атому хлору

c. С реакції на наявність атому сірки

d. З біохімічної проби

e. З реакції на метоксі-або этоксі-групи

34. В процесі виділення металевих отрут із біологічного матеріалу проводиться денітрація мінералізату. Для перевірки повноти денітрації використовують:

a. Дифеніламін

b. Дифенілдитіокарбазон

c. Гліцерин

d. Диетилдитіокарбамат свинцю

e. Сечовину

35. При отруєнні “пічним газом” в організмі утворюється стійка токсична сполука-карбоксигемоглобін. Карбоксигемоглобін-це сполука, яка утворюється в організмі в результаті взаємодії:

a. Гемоглобіну з киснем

b. Гемоглобіну з діоксидом вуглецю

c. Гемоглобіну з оксидом вуглецю

d. Метгемоглобіну з чадним газом

e. Гемоглобіну з залізом [III] оксидом.

36. Відбулося отруєння хлорованим вуглеводнем. За допомогою якої реакції можна відрізнити хлороформ від чотирьххлористого вуглецю у досліджуваному дистилляті?

a. Фудживара.

b. З реактивом Фелінга

c. З резорцином

d. Утворення ізонітрилу

e. Відщеплення хлору

37. У хіміко-токсикологічному аналізі для кількісного визначення ртуті в біологічному матеріалі рекомендовано екстракційно-фотометричний метод, який базується на реакції з:

a. Тіосечовиною

b. Дитизоном

c. Дифенілкарбазидом

d. Сульфідом натрію

e. Тіосульфатом натрію

38. Відбулося отруєння алкалоїдами опію. Як хімічно довести, що отруєння спричинено опієм, а не морфіном? Провести реакцію на:

a. Оцтову кислоту

- b. Соляну кислоту
- c. Тропову кислоту
- d. Саліцилову кислоту
- e. Меконову кислоту**

39. В медичній практиці цю сполуку використовують як дезинфікуючий засіб. При отруєнні нею сеча стає оливкова або оливково-чорною. Назвіть сполуку:

- a. Ізоаміловий спирт
- b. Оцовоетиловий ефір
- c. Етилбензоат
- d. Фенол**
- e. Йодоформ

40. Для некоторых “летучих” ядов характерны особенности при их изолировании из биологических объектов. При дистилляции метанола с водяным паром необходимо проводить:

- a. Концентрирование путем экстракции вещества эфиром из дистиллятов
- b. Подкисление биологического объекта серной или фосфорной кислотой
- c. Сбор дистиллята в раствор натрия гидроксида
- d. Перегонка с селективным переносчиком- бензолом

- e. Сбор дистиллята в охлажденный приемник**

41. Для некоторых летучих ядов характерны особенности при их изолировании из биологических объектов. При дистилляции уксусной кислоты с водяным паром необходимо проводить:

- a. Сбор дистиллята в охлажденный приемник
- b. Концентрирование путем экстракции вещества эфиром из дистиллятов
- c. Сбор дистиллята в раствор натрия гидроксида
- d. Перегонка с селективным переносчиком- бензолом

- e. Подкисление биологического объекта серной или фосфорной кислотой**

42. При проведении химико-токсикологического анализа на пестициды используются методы изолирования, основанные на физико-химических свойствах веществ. Общим методом изолирования для фосфорорганических пестицидов является метод:

- a. Изолирования спиртом, подкисленным щавелевой кислотой
- b. Изолирования ацетонитрилом, подкисленным хлороводородной кислотой
- c. Изолирования водой, подкисленной щавелевой кислотой
- d. Изолирования водой

- e. Изолирования органическими растворителями**

43. При проведении химико-токсикологического анализа на пестициды используются методы количественного определения веществ в органических экстрактах. Какой метод является наиболее чувствительным при проведении количественного анализа хлорофоса:

- a. Гравиметрический
- b. Биохимический**
- c. Аргентометрический
- d. Фотометрический
- e. Планиметрический

44. Количественное определение пестицидов в органических экстрактах после изолирования из биологического материала проводится разными методами. Какой метод количественного анализа хлорофоса основан на измерении параметра-высоты пика:

- a. Фотометрия
- b. Тонкослойная хроматография
- c. Газо-жидкостная хроматография
- d. Аргентометрия
- e. Биохимический метод

45. Робота і обов'язки судово-медичного експерта-токсиколога регламентуються нормативними актами (кримінально –процесуальним кодексом – КПК). Згідно цього акту судово – медичний експерт-токсиколог має право:

- a. Знайомитися з матеріалами справи, яка стосується експертизи
- b. Не давати експертного висновку, якщо поставлені складні питання
- c. При відсутності реактивів і методик давати заключення (експертний висновок) на підставі однієї реакції чи одного методу.
- d. Не проводити складних експертиз
- e. Проводити допити

46. В хіміко-токсикологічному аналізі “металевих” отрут використовують реакцію Марша За допомогою цієї реакції в мінералізаті можна виявити:

- a. Олово і стибій
- b. Арсен і кадмій
- c. Арсен і стибій
- d. Барій і марганець
- e. Вісмут і свинець

47. Отрути із об'єктів біологічного походження виділяють за допомогою різних методів.

Карбоксигемоглобін (HbCO) виявляють і визначають:

- a. Після його виділення із крові шляхом діалізу
- b. Після його виділення із легенів шляхом дистиляції
- c. Безпосередньо у крові без попереднього виділення
- d. Після його виділення з печінки шляхом мінералізації
- e. Після його виділення з нирок шляхом настоювання із спиртом.

48. Для виділення відповідних отрут із об'єктів дослідження використовують відповідні методи. Луги і аміак виділяють шляхом:

- a. Мікродифузії
- b. Мінералізації з наступною денітрацією
- c. Настоювання з водою та наступним проведенням діалізу
- d. Настоювання підкисленим спиртом
- e. Настоювання з органічними розчинниками.

49. При виділенні “лікарських” отрут з біологічного матеріалу використовуються різні розчинники та реактиви. Спирт підкислений щавлевою кислотою для ізолювання отруйних речовин використовується у методі:

- a. Степанова
- b. Стаса-Отто
- c. Валова
- d. Васильєвої
- e. Крамаренка

50. З метою виявлення оцтової кислоти в об'єкті дослідження провели її виділення шляхом

дистиляції. Наявність оцтової кислоти в дистиляті можна виявити реакцією:

- a. З реактивом Фелінга
- b. Утворення ізонітрилу
- c. З бензальдегідом
- d. З заліза (III) хлоридом**
- e. З резорцином

51. В процесі метаболізму деяких речовин в організмі утворюється токсична речовина – формальдегід. Він може утворюватися:

- a. З резорцину
- b. З етанолу
- c. З метанолу**
- d. З ізопропілового спирту
- e. З ацетону

52. Метод газо-рідинної хроматографії використовується для ідентифікації речовин. Ідентифікація речовин у методі газо-рідинної хроматографії проводиться за:

a. Параметрами утримування

- b. Характером нульової лінії
- c. Шириною піка на половині його висоти.
- d. Висотою піка
- e. Площею піка

53. Виділення отрут із об'єктів біологічного походження проводять за допомогою різних методів.

Для виділення ртуті використовують метод:

- a. Перегонки з водяною парою
- b. Мінералізації
- c. Деструкції**
- d. Настоювання водою підкисленою сульфатною кислотою
- e. Настоювання спиртом підкисленим щавлевою кислотою

54. О-метилювання є важливим способом біогрансформації органічних речовин в організмі, якому піддаються сполуки, що містять:

- a. Карбоксильні групи
- b. Фенольні групи**
- c. Тіолові групи
- d. Аміногрупи
- e. Нітрогрупи

55. Хлоралгідрат, який у малих дозах здійснює заспокійливу та снодійну дію, при передозуванні може викликати отруєння. Його виявлення за допомогою реакції з реактивом Несслера може бути помилковим у разі наявності в біоматеріалі:

- a. Хлороформу
- b. Дихлороетану
- c. Хлористого етилену
- d. Альдегідів**
- e. Тетрахлорометану

56. Відбулося отруєння невідомою речовиною. При проведенні попередніх проб на виділену з біологічного матеріалу речовину з реактивами Драгендорфа, Зонненшайна, Шейблера утворилися

осади. На яку групу отрут треба провести хіміко-токсикологічне дослідження?

- a. Металоотрути
- b. Аміак та його солі
- c. Алкалоїди та азотовмісні сполуки**
- d. Амонію карбонат
- e. Амонію тартрат

57. Відбулося отруєння наркотиками. На вирішення експертизи поставлено питання – чим конкретно відбулося отруєння: опієм чи омнопоном? Для цього треба провести додаткові дослідження. Вкажіть, які:

- a. На морфін
- b. На тебаїн
- c. На кодеїн
- d. На меконову кислоту та меконін**
- e. На папаверин

58. До токсикологічно важливих речовин відносяться нітрати і нітрати. Надмірна кількість в організмі нітратів викликає утворення:

- a. Метгемоглобіну**
 - b. Карб оксигемоглобіну
 - c. Оксиміоглобіну
 - d. Дезоксигемоглобіну
 - e. Оксигемоглобіну
59. Кількісно визначити оксид карбону (II) у крові можна спектрофотометричним методом, який запропонував Крамаренко В.П. із співробітниками. Для цього використовують порівняння спектрів:
- a. Карбоксигемоглобіну і метоксигемоглобіну
 - b. Оксигемоглобіну і метоксигемоглобіну
 - c. Дезоксигемоглобіну і карбоксигемоглобіну**
 - d. Оксигемоглобіну і дезоксигемоглобіну
 - e. Дезоксигемоглобіну і метоксиміоглобіну

60. Для ідентифікації і кількісного визначення токсикологічно важливих речовин часто використовують метод газорідинної хроматографії. Для цього речовини у дозатор хроматографа можна вводити у таких агрегатних станах:

- a. Рідкому і газоподібному**
- b. Газоподібному і твердому
- c. Газоподібному
- d. Рідкому
- e. Рідкому і твердому

61. На експертизу доставлено печінку трупа з підозрою на отруєння аміназином. Для цього, щоб включити похідні фенотіазіну в план судово-токсикологічного аналізу, потрібно провести попередню пробу, яка була б позитивною з:

- a. Реактивом ФПН**
- b. Нітратною кислотою
- c. Реактивом Бушарда
- d. 5% розчином KMnO₄
- e. Бромною водою

62. Відбулося отруєння алкалоїдами. Який з нижче перерахованих алкалоїдів екстрагується хлороформом як з кислого, так і з лужного середовища?

- a. Хінін
- b. Папаверин
- c. Морфін
- d. Стрихнін**
- e. Кокаїн

63. Відбулося отруєння мінеральною кислотою. Який метод необхідно використовувати для ізолявання з біологічного матеріалу мінеральної кислоти?

- a. Екстракція органічними розчинниками з кислих водних витяжок
- b. Перегонка з водяним паром
- c. Настоювання з водою**
- d. Екстракція органічними розчинниками з лужних водних витяжок
- e. Мінералізація кислотами

64. Яка з реакцій виявлення іонів бісмуту в мінералізаті є і попередньою, і підтверджуючою:

- a. З діетилдітіокарбаматом натрію
- b. З тіосечовиною**
- c. З цезій хлоридом і калій йодидом
- d. З калій йодидом і 8-оксихіноліном
- e. З бруцином і калій бромідом

65. Для ізолявання лугів з біологічного матеріалу використовують метод настоювання з водою.

Одержані водні витяжки фільтрують і очищають методом:

- a. Тонкошарової хроматографії
- b. Дистиляції
- c. Возгонки
- d. Діалізу**
- e. Екстракції з органічними розчинниками

66. Застосування деструкції біологічного матеріалу при ізоляванні ртуті дозволяє:

- a. Попередити великі втрати сполук ртуті в умовах жорсткого термічного режиму**
- b. Замаскувати вплив інших "металевих" отрут
- c. Знизити чутливість методів виявлення ртуті в біологічному матеріалі
- d. Збільшити чутливість методів виявлення ртуті в біологічному матеріалі
- e. Зменшити тривалість деградації біологічного матеріалу

67. При дослідженні мінералізату на наявність цинку як попередня використовується реакція з:

- a. Тіосечовиною
- b. Діетилдітіокарбаматом
- c. Дифенілкарбазидом
- d. Родизонатом натрію
- e. Дитизоном**

68. При необхідності відрізнати хлороформ і чотирихлористий вуглець у хіміко-токсикологічному дослідженні можна застосувати:

- a. Реакцію Фелінга**
- b. Реакцію Фудживара
- c. Реакцію з резорцинолом

- d. Реакцію відщеплення хлору
- e. Реакцію утворення ізонітрилу

69. При ізолюванні алкалоїдів з біологічного матеріалу, що піддався процесам гниття, водою, підкисленою сірчаною кислотою, до одержаної витяжки додають кристалічний сульфат амонію для:

- a. Здійснення сульфатної кон'югації
- b. Зміни pH витяжки
- c. Створення необхідної іонної сили в ізоляті
- d. Збільшення питомої густини витяжки
- e. Осадження продуктів розкладання білків**

70. Виділення алкалоїдів з біологічного матеріалу водою, підкисленою сірчаною кислотою за методом В.П. Крамаренка необхідно здійснювати при pH 2-3, оскільки в таких умовах:

- a. Відбувається повна мінералізація біологічного матеріалу
- b. Зменшується адсорбція алкалоїдів на фільтрах
- c. Відбувається руйнування комплексів білок-алкалоїд**
- d. Виключається необхідність фільтрування витяжки
- e. Виключається необхідність екстрагування алкалоїдів хлороформом

71. Для попереднього виявлення барбітуратів у сечі використовується кольорова реакція, яка ґрунтуються на їх взаємодії з:

- a. Сумішшю розчинів хлориду заліза і йодиду калію
- b. Хлорцинкіодом
- c. Ацетатом кобальту і гідроксидом літію**
- d. Дийодокупратом калію
- e. Підкисленим спиртовим розчином йодиду калію

72. Произошло отравление тяжелыми металлами. При анализе каких ядов используют предварительную пробу с дитизоном?

- a. Мангана и хрома
- b. Бисмута и купрума
- c. Купрума и кадмия
- d. Арсена и стибия
- e. Цинка и аргентума**

73. При проведении предварительных испытаний используются различные индикаторные бумаги. Почернение индикаторной бумаги, обработанной плюмбумом ацетатом, указывает на наличие в биологическом объекте:

- a. Натрия гидроксида
- b. Сероводорода**
- c. Аммония гидроксида
- d. Хлороводорода
- e. Кислоты сульфатной

74. Произошло отравление кислотой ацетатной. Какую кислоту используют для подкисления объекта при направленном исследовании на кислоту ацетатную

- a. Сульфатную**
- b. Хлоридную
- c. Винную
- d. Нитратную

е. щавелевую

75. Произошло отравление спиртами. Какие производные спиртов используются в анализе методом ГЖХ?

- a. Алкилацетаты
- b. Алкилнитриты**
- c. Алкилсульфиты
- d. Алкилнитраты
- e. Алкилсульфаты

76. Произошло отравление фосфорорганическими пестицидами. Какой метод анализа используется в качестве предварительной пробы на ФОС?

- a. ТСХ
- b. Химический
- c. ГЖХ
- d. Биохимическая проба**
- e. Спектральный

77. Реакция Витали-Морена применяется для качественного обнаружения некоторых ядовитых веществ. Для обнаружения каких ядов используют данную реакцию?

- a. Стрихнина, атропина, скополамина**
- b. Пахикарпина, никотина, анабазина
- c. Дипразина, диазолина, аминазина
- d. Хинина, хинидина, цинхонина
- e. Морфина, кодеина, дионаина

78. Изолирование “лекарственных” ядов по методу А.А.Васильевой проводят:

- a. Нейтральным ацетоном
- b. Подкисленной водой**
- c. Подкисленным ацетоном
- d. Подкисленным спиртом
- e. Подкисленным ацетонтирилом

79. Проводится изолирование неизвестного яда по методу Стаса-Отто. Чем осаждают белки в этом методе?

- a. Натрия сульфатом
- b. Натрия вольфраматом
- c. Ацетоном
- d. Кислотой трихлорацетатной
- e. Абсолютным этанолом**

80. Производные фенотиазина могут стать причиной отравлений. Из ниже перечисленных все вещества являются производными фенотиазина, кроме:

- a. Левомепромазина
- b. Дипразина
- c. Дикиана**
- d. Пропазина
- e. Аминазина

81. Произошло отравление угарным газом. Какое соединение образуется при поражении организма указанным ядом?

- a. Оксигемоглобин
- b. Дезоксигемоглобин
- c. Миоглобин
- d. Карбокисгемоглобин**
- e. Метгемоглобин

82. Яка реакція або метод є найбільш доказовим для виявлення синильної кислоти в дистиллятах після перегонки з водяною парою?

- a. Реакція утворення бензидинової сині
- b. Реакція утворення роданіду заліза
- c. Реакція утворення берлінської блакиті**
- d. Реакція з пікриновою кислотою
- e. Метод мікродифузії

83. Яка реакція виявлення фенолу основана на утворенні індофенолу?

- a. Реакція Лібермана**
- b. Реакція з хлоридом заліза (ІІІ)
- c. Реакція з бензальдегідом
- d. Реакція з реактивом Міллона
- e. Реакція з бромною водою

84. Для маскування яких іонів у мінералізаті застосовують фториди, щоб дробним методом виявити іони кобальту за реакцією з амонію роданідом?

- a. Іонів міді (ІІ)
- b. Іонів свинцю
- c. Іонів бісмуту
- d. Іонів заліза (ІІІ)**
- e. Іонів кадмію

85. Одержано мінералізат, що містить сульфати свинцю, барію та стронцію у вигляді білих осадів. Яку процедуру треба здійснити з сульфатом свинцю, щоб його відділити?

- a. Розчинення в ацетаті амонію**
- b. Переведення в карбонат
- c. Переведення в арсин
- d. Переведення у діетилдитіокарбамат
- e. Розчинення в концентрованій сірчаній кислоті

86. При проведенні реакції з періодатом калію проба набула фіолетового забарвлення. Це свідчить про наявність у мінералізаті іонів:

- a. Арсену
- b. Стибію
- c. Цинку
- d. Кадмію
- e. Мангану**

87. Специфічною реакцією при дослідженні біологічного матеріалу на наявність сполук арсену вважається:

- a. Реакція Зангера-Блека
- b. Реакція з дитизоном
- c. Реакція з діетилдитіокарбаматом натрію

d. Реакція Марша

e. Реакція з розчином діетилдитіокарбамату срібла в піридині

88. Після завершення реакції Марша на наявність арсену існує необхідність подальшого дослідження нальоту з відновної трубки з метою виключення наявності у біологічному матеріалі сполук:

- a. Талію
- b. Срібла
- c. Стибію**
- d. Кадмію
- e. Цинку

89. Витяг, одержаний при аналізі сечі, дає позитивний результат мурексидної проби. Яка група речовин може бути присутня?

- a. Фенотіазини
- b. Хлорорганічні сполуки
- c. Похідні індолу
- d. Барбітурати**
- e. Бензодіазепіни

90. Вкажіть реакцію, що використовується для попереднього виявлення галагенопохідних вуглеводнів:

- a. З реактивом Фудживара**
- b. З хіноліном
- c. Утворення формальдегіду
- d. З нітратом срібла
- e. Утворення ацетиленіду міді

91. Вкажіть, для маскування яких іонів при аналізі мінералізату дробним методом використовують фосфати?

- a. Кадмію
- b. Марганцю
- c. Міді
- d. Цинку
- e. Заліза**

92. Речовини, які попадають в організм, під впливом ферментів зазнають різноманітних перетворень. Який напрямок метаболізму одно – та багатоатомних спиртів має найбільше токсикологічне значення?

- a. Гідроксилування
- b. Метилювання
- c. Конюгація
- d. Окислення**
- e. Дезалкіловання

93. При проведенні дослідження на етиленгліколь його ізолюють із біологічного матеріалу методом перегонки з водяною парою. У цьому методі селективним переносником етиленгліколю є:

- a. Етиловий спирт
- b. Етан
- c. Хлороформ

d. Бензол

e. Гептан

94. Мінеральні кислоти, луги і солі лужних металів із об'єктів біологічного походження виділяються:

a. Визначають безпосередньо в біологічному матеріалі

b. Настоюванням біологічного матеріалу водою

c. Ізолюванням полярними розчинниками

d. Методом мікродифузії

e. Настоюванням біологічного матеріалу у формаліні

95. Всмоктування отрутних речовин у шлунково-кишковому тракті залежить від фізико-хімічних властивостей отрут. Алкалоїди (лужні сполуки) всмоктуються у:

a. Шлунку

b. Ротовій порожнині

c. Тонкій кишці

d. Товстій кишці

e. Стравоході

96. В хіміко-токсикологічну лабораторію поступив біологічний матеріал. Хімік-токсиколог при нескерованому аналізі починає проводити дослідження з групи:

a. Мінеральних кислот, лугів, неорганічних солей

b. Летких отрут

c. Металевих отрут

d. Лікарських отрут

e. Пестицидів

97. Необхідно провести судово-токсикологічне дослідження вмісту шлунку на групу „летких” отрут.

При цьому першу фракцію дистилляту збирають у приймач, який містить:

a. Розчин щавелевої кислоти

b. Хлороформ.

c. Розчин сульфатної кислоти

d. Розчин хлоридної кислоти

e. Розчин натрію гідроксиду

98. Хімік-токсиколог досліжує мінералізат, одержаний з біологічного матеріалу. Для перевірки повноти денітрації мінералізату проводить реакцію з:

a. Розчином (-нафтолу.)

b. Розчином дифеніламіну в концентрованій сульфатній кислоті

c. Розчином аніліну

d. Розчином дифенілбензидину

e. Розчином дитизону

99. Проводиться екстракція „лікарських” отрут, виділених із біологічного матеріалу за методом В.П. Крамаренка. При цьому з кислого середовища буде екстрагуватися:

a. Ефедрин

b. Аміназин

c. Папаверин

d. Бензонал

e. Кодеїн

100. В судово- медичну експертизу доставлено біологічний матеріал. Потрібно провести аналіз на

наявність хлорофосу і дихлофосу. Для їх ізолювання хімік-токсиколог використовує настоювання з:

- a. Етанолом, підкисленим щавелевою кислотою
- b. Водою, підкисленою сульфатною кислотою
- c. Водою, підлужненою розчином аміаку
- d. Пропанолом, підкисленим щавелевою кислотою
- e. Хлороформом

101. В судово-токсикологічну лабораторію поступила печінка трупа для токсикологічного аналізу на наявність „лікарських” отрут. При якісному аналізі були одержані позитивні результати реакцій з реактивами: Драгендорфа, Маркі, Бушарда, Майєра. Яка з речовин не виявляється цими осадовими реакціями?

- a. Кофеїн
- b. Морфін
- c. Барбаміл
- d. Діазепам
- e. Тізерцин

102. Проводиться аналіз дистилляту з використанням реакції утворення йodoформу, що характеризується специфічним запахом. Дано реакція характерна для:

- a. Ізоамілового спирту.
- b. Етанолу
- c. Хлороформу
- d. Метанолу
- e. Дихлоретану

103. В судово-хімічній експертизі досліджують сухий залишок на групу лікарських отрут. Проведено реакцію Пелагрі. Яка з наведених сполук дає позитивний результат цієї реакції:

- a. Папаверин
- b. Кофеїн
- c. Кодеїн
- d. Хінін
- e. Кокаїн

104. В хіміко-токсикологічну лабораторію поступив об'єкт з підозрою отруєння ФОС. Дослідження на цю групу отруйних сполук починають з:

- a. Реакції на органічні радикали.
- b. Біохімічної проби
- c. Реакції на сульфід-іон
- d. Реакції на фосфат-іон
- e. Реакції на сульфат-іон

105. При хіміко-токсикологічному дослідженні діалізату з водної витяжки реакцію на аміак не проводять, коли доведено в ньому наявність:

- a. Кислоти нітритної.
- b. Сірководню
- c. Кислоти сульфатної
- d. Кислоти сульфітної
- e. Кислоти нітратної

106. В судово-хімічну лабораторію поступив об'єкт, при дослідженні якого необхідно провести

кількісне визначення ртуті за реакцією із дитизоном. Який фізико-хімічний метод використовується при такому аналізі:

- a. Екстракційно-фотоколориметричний
- b. УФ-спектрофотометричний
- c. Хроматографії в тонкому шарі сорбенту
- d. ІЧ-спектрофотометричний
- e. Газо-рідинної хроматографії

107. Відбулося отруєння великою кількістю метафосу. Хімік-токсиколог для кількісного визначення використав фотоколориметричний метод, який базується на проведенні лужного гідролізу метафосу з утворенням сполуки:

- a. Тіофосу
- b. Диметилфосфатної кислоти.
- c. Нітробензолу
- d. Метанолу
- e. П-нітрофеноляту

108. Відбулося отруєння. При виявленні отрутохімікатів методом газорідинної хроматографії використовують детектор, що визначає тепlopровідність. Технічна назва цього детектора:

- a. Гелієвий.
- b. Катарометр
- c. Термоіонний
- d. Полум'яно-іонізаційний
- e. Електронного захоплення

109. При проведенні експертизи було виявлено наявність формальдегіду в діалізаті. При біотрансформації якої речовини міг утворюється даний альдегід:

- a. Хлордіазепоксиду
- b. Хлороформу.
- c. Хлоралгідрату
- d. Аміназину
- e. Метанолу

110. При хіміко-токсикологічному дослідженні виявлено п-амінобензойну кислоту. Причиною отруєння є речовина:

- a. Резерпін
- b. Новокаїн
- c. Хлордіазопоксид
- d. Аміназин
- e. Промедол

111. Відбулося отруєння „чадним газом”, виділяти і виявляти цю речовину у біологічному матеріалі потрібно таким чином:

- a. Виділяти мінералізацією, а потім виявляти
- b. Виділяти настоюванням з підкисленим спиртом, а потім виявляти
- c. Виділяти настоюванням з підкисленою водою, а потім виявляти
- d. Виявляти безпосередньо у біологічному об'єкті без попереднього виділення
- e. Виділяти перегонкою з водяною парою, а потім виявляти

112. Вкажіть методи ізоляції фенацетину з біологічного матеріалу:

a. Підкисленім спиртом або підкисленою водою

b. Мінералізацією

c. Органічними розчинниками

d. Перегонкою з водяною парою

e. Настоюванням з водою

113. За методом ізолювання з біологічного матеріалу токсичні речовини поділяють на групи.

Вкажіть яким з наведених методів виділяють металічні отрути:

a. Речовини які ізолюють з біологічного матеріалу органічним розчинником що не змішується з водою

b. Речовини які ізолюють з біологічного матеріалу водою без підкислення

c. Речовини які ізолюють з біологічного матеріалу перегонкою з водяною парою

d. Речовини які ізолюються з біологічного матеріалу настоюванням його з підкисленим етиловим спиртом, або підкисленою водою

e. Речовини що ізолюються мінералізацією біологічного матеріалу

114. При мінералізації біологічного матеріалу використовують суміш азотної та сірчаної кислот.

Який з наведених катіонів металів утворює нерозчинні сульфати:

a. Марганець

b. Цинк

c. Мідь

d. Срібло

e. Барій

115. Реакцію з дифеніламіном використовують для якісного визначення однієї з наведених кислот:

a. Борна кислота

b. Азотна кислота

c. Сірчана кислота

d. Соляна кислота

e. Фосфорна кислота

116. Більшість алкалоїдів ізолюються з біологічного матеріалу полярними розчинниками. Який з наведених алкалоїдів ізолюється перегонкою з водяною парою?

a. Стрихнін

b. Атропін

c. Хінін

d. Коніїн

e. Кокаїн

117. Для ізолювання отрут з різних об'єктів хіміко-токсикологічного дослідження використовують різні методи, які називають прізвищами авторів. Ізолювання проводять з кислого, або лужного середовища, для чого використовують органічні, неорганічні кислоти, або луги. В якому з наведених методів використовують сірчану кислоту?

a. Метод Крамаренка

b. Метод Стаса-Отто

c. Метод Ізотова

d. Метод Валова

e. Метод Васильєвої

118. Ксенобіотики метаболізують в організмі. Основним метаболітом оцтової кислоти є:

- a. Мурашина кислота
- b. Валер'янова кислота
- c. Метиловий спирт
- d. Ізопентиловий спирт
- e. Ацетальдегід

119. Відбулося отруєння 1,2-дихлоретаном. Якою реакцією при дослідженні дистиляту, його можна відрізнити від інших хлорпохідних вуглеводнів?

a. Реакція з спиртовим розчином срібла нітрату

b. Реакція утворення етиленгліколю та виявлення його після переведення в формальдегід

c. Реакція утворення ізонітрилу

d. Реакція Фудживара

e. Реакція відщеплення хлору

120. Деякі “металоотрути” виділяють з біологічного матеріалу методом деструкції. Назвіть “металоотруту”, яку виділяють цим методом:

a. Кадмій

b. Стибій

c. Меркурій

d. Срібло

e. Арсен

121. Відбулося отруєння алкалоїдами. Одержано два хлороформних витяги з “кислого” та “лужного” середовища. Хлороформний витяг з “кислого” середовища дав позитивні реакції з реактивами групового осадження алкалоїдів. Про отруєння якою речовиною це свідчить?

a. Хінін

b. Атропін

c. Кофеїн

d. Морфін

e. Кодеїн

122. Відбулося отруєння кофеїном. При проведенні мурексидної реакції в кислому хлороформному витягу з'явилося рожеве забарвлення. Яка отрута буде заважати виявленню кофеїну?

a. Хінін

b. Нікотин

c. Стрихнін

d. Атропін

e. Фенобарбітал

123. Відбулося отруєння опієм. При дослідженні “лужного” хлороформного витягу необхідно враховувати, що в процесі біотрансформації кодеїну одним із продуктів метаболізму є:

a. Морфін

b. Героїн

c. Папаверин

d. Етилморфін

e. Тебаїн

124. Отруйні речовини виділяються із об'єктів біологічного походження за допомогою різних методів. При отруєнні пестицидами-похідними фосфорних кислот використовують метод:

a. Настоювання підлуженою водою

b. Перегонки водяною парою із лужного середовища

c. Настоювання органічними розчинниками

d. Настоювання водою, підкисленою хлорною кислотою

e. Діалізу з підлужених розчинів

125. Для кількісного визначення етилового спирту в крові або сечі застосовують метод

a. Полярографії

b. Рефрактометрії

c. Поляриметрії

d. Кондуктометрії

e. Хроматографії

126. „Металічна отрута”, яку виявляють реакцією з розчином KI – „утворення золотого дощу”

a. Ag

b. Mn

c. Ba

d. Cu

e. Pb

127. Похідним морфіну є героїн, який добувають з морфіну шляхом:

a. Сульфування

b. Ацетилування

c. N-де метилування

d. Метилування

e. Нітрування

128. В сечі отруєної людини був виявлений екгонін. Про отруєння якою речовиною це свідчить?

a. Фенацетином

b. Фенополом

c. Героїном

d. Кокаїном

e. Кофеїном

129. Метод перегонки з водяною парою використовують для ізолювання із біологічного матеріалу:

a. Метанолу

b. Барбамілу

c. Наркотину

d. Меконової кислоти

e. Героїну

130. Героїн за хімічною класифікацією – похідне:

a. Ізохіноліну

b. Тропану

c. Хіноліну

d. Імідазолу

e. Піридину

131. Наявність етанолу в біологічному матеріалі можна довести реакцією:

a. З хлоридом заліза (III)

b. Йодоформною пробою

c. З реактивом Фреде

- d. З нітропрусидом натрію
- e. Реакцією Лібермана

132. В результате метаболизма из новокаина в организме образуется пара-амиnobензойная кислота. Какой метаболический процесс находится в основе указанного превращения?

- a. Дезалкилирование
- b. Восстановление
- c. Конъюгация
- d. Гидролиз**
- e. Окисление

133. При проведении судебно-токсикологического анализа в минерализате обнаружен купрум. Для предварительного обнаружения ионов купрума в минерализате используют:

- a. Натрия диэтилдитиокарбамат
- b. Дифенилкарбазид
- c. Дифениламин
- d. Плюмбума диэтилдитиокарбамат**
- e. Дитизон

134. Произошло отравление тетраэтилсвинцом. Тетраэтилсвинец при дистилляции с водяным паром собирают в колбу, содержащую:

- a. Кислоту хлористоводородную
- b. Дистиллированную воду
- c. В пустую колбу
- d. Спиртовый раствор йода**
- e. Натрия гидроксид

135. Установлено отравление пестицидами. Биохимическая (холинэстеразная) проба дала положительный результат. О наличии какого пестицида можно судить?

- a. Гептахлор
- b. Этилмеркурхлорид
- c. ДДТ
- d. Гексахлорциклогексан
- e. Дихлорфос**

136. При исследовании "кислого" хлороформного извлечения с натрия нитритом в кислой среде судебно-медицинский токсиколог получил окрашенное в изумрудный цвет соединение. Какое из веществ способно к образованию указанного нитрозо-соединения?

- a. Антипирин**
- b. Амидопирин
- c. Кислота салициловая
- d. Ноксирон
- e. Анальгин

137. Произошло отравление нитритами. Обнаружение нитритов по реакции образования азокрасителя проводят с использованием кислоты:

- a. Хлористоводородной
- b. Салициловой
- c. Сульфатной
- d. Фосфорной

е. Сульфаниловой

138. При дослідженні на "металеві" отрути кінець процесу мінералізації сумішшу сульфатної та азотної кислот визначають:

- a. За жовтим забарвленням рідини
- b. За рудим забарвленням рідини
- c. За виділенням важких білих парів та за забарвленням розчину, яке не змінюється без додавання азотної кислоти
- d. За забарвленням рідини, яке не змінюється від додавання азотної кислоти
- e. За витіканням визначеного часу

139. Проходячи фазу метаболізму молекули ксенобіотиків стають:

- a. Менше розчинними
- b. Менше полярними
- c. Полярність не змінюється
- d. Більше леткими
- e. Більше полярними

140. Для маскування яких іонів в дробному аналізі застосовують фосфати?

- a. Іонів цинку
- b. Іонів кадмію
- c. Іонів міді
- d. Іонів заліза (ІІІ)
- e. Іонів свинцю

141. Хто з вчених є основоположником дробного методу аналізу?

- a. А.П. Нелюбин
- b. М.О. Тананаєв
- c. Каан
- d. О.М. Крилова
- e. А. Щербак

142. Перегонкою з водяною парою з біологічного матеріалу ізолюється:

- a. Карбон (ІV) оксид
- b. Фенол
- c. Барбітурова кислота
- d. Натрій нітрат
- e. Хінін

143. Реакція Лібермана, що використовується для виявлення фенолу, ґрунтуються на утворенні:

- a. Індиго
- b. Йодоформу
- c. Трибромфенолу
- d. 1,2-хіономонооксиму
- e. Індофенолу

144. Реакція відщеплення хлору використовується для виявлення:

- a. Хлороформу
- b. Фенолу
- c. Формальдегіду
- d. Ацетону

е. Етилового спирту

145. Героїн при надходженні до організму переважно метаболізує до:

- a. Морфіну
- b. Кодеїну
- c. Морфіну та 6-моноацетилморфіну
- d. 6-ацетилморфіну
- e. 3-ацетилморфіну та морфіну

146. Судово-токсикологічний аналіз часто проводять за продуктами метаболізму отруйних речовин.

Амінобензофенони утворюються у процесі біотрансформації:

- a. Бутирофенонів
- b. Опіатів
- c. Фенотіазинів
- d. Барбітуратів
- e. 1,4-бензодіазепінів

147. Консервування об'єктів хіміко-токсикологічного аналізу будь-якими речовинами забороняється.

Проте у виключчих випадках допускається їх консервування за допомогою:

- a. Формаліну;
- b. Хлораміну;
- c. Метилового спирту.
- d. Етилового спирту;
- e. Фенолу;

148. Визначення pH біологічного матеріалу за допомогою індикаторних папірців використовується для попереднього вирішення питання про речовини, що могли викликати отруєння. Почорніння такого папірця, змоченого лужним розчином плюмбум ацетату, під дією випаровувань досліджуваного матеріалу свідчить про наявність у ньому:

- a. Сірководню
- b. Метану
- c. Вуглекислого газу
- d. Чадного газу
- e. Аміаку

149. Токсичні речовини в організмі людини піддаються знешкодженню шляхом біотрансформації.

Провідним механізмом детоксикації складних ефірів вважається:

- a. Десульфування
- b. Окислення
- c. Гідроксилування
- d. Гідроліз
- e. Відновлення

150. Хіміко-токсикологічному дослідженню на вміст „металевих” отрут передує обов'язковий етап мінералізації біологічного матеріалу. Мінералізація органічних речовин шляхом їх нагрівання у тиглях до високої температури при доступі повітря називається:

- a. Перегонка.
- b. Сухе обзолення;
- c. Мокре обзолення;
- d. Сплавляння;

е. Екстракція;

151. Метод виділення етиленгліколю за Лапкіною-Назаренко дозволяє ефективно ізолювати його з об'єктів хіміко-токсикологічного аналізу. Згідно цього методу, як селективний переносник етиленгліколю з об'єктів у дистиллят використовується:

- a. Ацетон
- b. Бензол**
- c. Етиловий спирт
- d. Вода
- e. Хлороформ

152. Метаболітом фенолу на I фазі метаболізму є:

- a. Нітрофенол
- b. Бензойна кислота
- c. Саліцилова кислота
- d. Гідрохіон**
- e. Трибромфенол

153. Як називається продукт ацетилування морфіну?

- a. Кодеїн
- b. Гашиш
- c. Героїн**
- d. Наркотин
- e. Норморфін

154. Деякі отрути внаслідок окиснення в організмі утворюють сполуки, які є більш токсичні.

Внаслідок окиснення гептахлору в організмі утворюється:

- a. Вуглекислий газ
- b. Чадний газ
- c. Епоксид гептахлору**
- d. Оксид гептахлору
- e. Гексахлорциклогесан

155. Відбулося отруєння ацетоном. Реакція утворення йодоформу дала позитивний результат. Яка летка отрута може заважати проведенню цієї реакції:

- a. Формальдегід
- b. Хлороформ
- c. Етиловий спирт**
- d. Синильна кислота
- e. Хлоралгідрат

156. Відбулося отруєння солями цинку. Якісне дослідження базується на виділенні його з мінералізату у вигляді якої сполуки?

- a. Пікрату цинку
- b. Дитизонату цинку
- c. Диетилдитікарбамату цинку**
- d. Фосфату цинку
- e. Цитрату цинку

157. Відбулося отруєння метафосом. Спостерігалось пригнічення активності ферmenta холінестерази з наступним порушенням функції провідних шляхів центральної нерової системи.

Ізоляція його з біологічного матеріалу здійснюється за допомогою:

- a. Мінералізацією
- b. Настоювання водою
- c. Настоювання водою, підкисленою щавлевою кислотою
- d. Дистиляцією з водяною парою
- e. Настоювання органічними розчинниками**

158. Відбулося отруєння невідомою речовиною. При проведенні хіміко-токсикологічного дослідження на виділену отруту з реактивами Драгендорфа, Зонненшайна, Шейблера утворилися осади. На яку групу токсикологічних речовин треба продовжити характерне дослідження?

- a. Метиловий спирт
- b. Аміак та його солі
- c. Металоотрути
- d. Синильну кислоту

e. Алкалоїди та азотовмісні сполуки

159. В віddілення судово-медичної токсикології доставлено матеріал з підозрою на отруєння морфіном. Яку з реакцій використовують для його виявлення:

- a. З бромною водою
- b. З дитизоном
- c. Реакція Пелагрі**
- d. Утворення берлінської блакиті
- e. З реактивом ФН

160. Метод розділення суміші, який заснований на різному розподіленні речовин між двома рідкими фазами, що не змішуються між собою, називається:

- a. Десорбцією
- b. Екстракцією**
- c. Адсорбцією
- d. Хроматографією
- e. Діалізом

161. При дослідженні біологічного матеріалу на наявність похідних барбітурової кислоти використовують реакцію:

- a. З солями кобальту та лугами**
- b. З бромною водою
- c. Утворення берлінської блакиті
- d. Утворення срібного дзеркала
- e. З дитизоном

162. Відбулося отруєння ноксироном. Для ізоляції даної сполуки з біологічного матеріалу використовують:

- a. Перегонку з водяною парою
- b. Мінералізацію.
- c. Екстрагування підкисленими неполярними розчинниками
- d. Настоювання з водою
- e. Екстрагування підкисленими полярними розчинниками**

163. Саліцилова кислота та її похідні можуть бути причиною гострих інтоксикацій. При дослідженні саліцилатів методом ТШХ хроматографічну пластинку обприскують

- a. Реактивом Драгендорфа
- b. Розчином ртуті (II) сульфату і хлороформним розчином дифенілкарбазону
- c. Реактивом Маркі
- d. Розчином заліза (III) хлориду**
- e. Реактивом Фореста (ФНП)

164. В судово-токсикологічному аналізі використовуються скринінгові методи. Для попереднього виявлення у витяжках із біологічного матеріалу похідних 1,4-бенздіазепіну використовують реакцію:

- a. З реактивом Грісса після гідролізу
- b. З реактивом Грісса
- c. З реактивом ФНП
- d. Діазотування (без попереднього гідролізу)
- e. Діазотування після гідролізу**

165. Під час перегонки “летких” отрут з водяною парою першу порцію дистилляту збирають у приймач з 2% розчином гідроксиду натрію і використовують його для виявлення:

- a. Фенолу;
- b. Ацетатів.
- c. Етанолу;
- d. Формальдегіду;
- e. Ціанідів;**

166. При тривалому транспортуванні внутрішніх органів трупа в судово токсикологічну лабораторію (особливо в умовах високої температури довкілля) допускається їх консервування:

- a. Розчином формальдегіду;
- b. Фенолом;
- c. Ректифікованим етиловим спиртом;**
- d. Метиловим спиртом;
- e. Розчином саліцилової кислоти.

167. Перевірка повноти денітрації мінералізатів проводиться реакцією з:

- a. Дитизоном, оранжеве забарвлення
- b. Діфеніламіном, сине забарвлення
- c. Діфеніламіном, безколіркове забарвлення**
- d. Дифенілкарбазоном, червоне забарвлення
- e. ДДТК, безколіркове забарвлення

168. В реанімацію поступив чоловік з болю у шлунку, кровавим проносом, сечо-оливкового кольору. Витяг, одержаний при аналізі сечі, дає позитивний результат реакції Лібермана, з реактивом Мілона. Це свідчить про підозру отруєння

- a. Етиленгліколем
- b. Фенолом**
- c. Оцтової кислотою
- d. Формальдегідом
- e. Хлоралгідратом

169. Токсична дія ФОС обумовлена:

- a. Пригнічення Н холінореактивних систем
- b. Все перелічене
- c. Переокиснення ліпідів

d. Пригнічення ЦНС

e. Пригнічення холінестерази

170. Канабіноїди становлять основу відомої наркотичної речовини

a. Морфіну

b. Бруцину

c. Аконітину

d. Гашишу

e. Коніїну

171. Вкажіть, які речовини є кінцевими продуктами денітрації кислоти нітратної формальдегідом:

a. Нітроген и карбон (IV) оксид

b. Нітроген (II) оксид та карбон (II) оксид

c. Нітроген (IV) оксид та вода

d. Амоній нітрит та карбон (II) оксид

e. Кислоти нітратна та нітратна

172. Вкажіть реакцію, яка застосовується при визначені амідопірину та антипірину при їх сумісній присутності:

a. З кислотою сульфатною и хромотроповою

b. З кислотою пікриновою

c. З феррум (III) хлоридом

d. З аргентум нітратом

e. З кислотою нітратною

173. В хіміко-токсикологічній лабораторії проводиться направлене дослідження біологічного матеріалу на вміст похідних 1,4-бензодиазепіну. Оберіть метод ізоляції вказаної групи отрут

a. Метод Б.М. Ізотова

b. Метод В.І. Попової

c. Метод В.П. Крамаренка

d. Метод Я. Сhedжинські

e. Метод Валова

174. Спеціаліст судово-токсикологічної лабораторії проводить визначення лікарської отрути кодеїну. До похідних якої органічної речовини відноситься ця отрута?

a. Хіноліну

b. Піридину

c. 1,4-бензодиазепіну

d. Ізохіноліну

e. Тропану

175. Спеціалісту судово-токсикологічної лабораторії необхідно провести визначення хлороформу. До якої групи слід віднести цю отруту, якщо скористатися класифікацією за методом ізоляції?

a. Речовини, що не потребують ізоляції

b. "Леткі" отрути

c. Пестициди

d. "Металеві" отрути

e. "Лікарські" отрути

176. В хіміко-токсикологічній лабораторії проводять ізоляція "металевих" отрут з наступною денітрацією. Який реагент необхідно використати для перевірки повноти денітрації?

a. Дифеніламін

b. Формальдегід

c. Нітратну кислоту

d. Сульфатну кислоту

e. Тіосечовину

177. При проведенні попередніх випробувань біологічного об'єкту під час хіміко-токсикологічного аналізу використали індикаторний папір, оброблений плюмбумом ацетатом. На наявність якої отруйної речовини вказує почорніння цього індикаторного паперу?

a. Кислоти сульфатної

b. Хлору

c. Сірководню

d. Натрію гідроксиду

e. Амонію гідроксиду

178. Спеціаліст судово-токсикологічної лабораторії проводить кількісне визначення "металевих" отрут, використовуючи реакцію утворення дитизонатів. Який інструментальний метод кількісного визначення застосовується в даному випадку?

a. Фотоколориметрія

b. Газова хроматографія

c. Поляграфія

d. Іонна хроматографія

e. УФ-спектрофотометрія

179. Ксенобіотики в організмі подвергаються метаболізму під впливом ферментів. Яке напрямлення метаболізма производных фенотиазина має найбільше хіміко-токсикологічне значення?

a. Окислення

b. Дезалкіловання

c. Конъюгация

d. Восстановлення

e. Гідроліз

180. Для кожной из двух фаз метаболизма в организме характерны определенные процессы, протекающие под влиянием различных ферментативных систем. Процессы, протекающие во второй фазе метаболизма, уменьшают:

a. Растворимость веществ

b. Скорость выведения веществ

c. Скорость детоксикации организма

d. Токсичность веществ

e. Полярность веществ

181. Пострадавшему от интоксикации тяжелыми металлами введен антидот. Какой антидот связывает тяжелые металлы в неактивные комплексы?

a. Метиленовая синь

b. Натрия гидрокарбонат

c. Этанол

d. Унитиол

e. Атропин

182. Для денитрации минерализата используются различные восстановители. Какой реагент чаще всего используется для денитрации минерализата?

- a. Мочевину
- b. Натрия тиосульфат
- c. Тиомочевину
- d. Натрия сульфит
- e. Раствор формальдегида**

183. Произошло отравление неорганическими соединениями меркурия. После деструкции биологического объекта денитрацию проводят?

- a. Натрия сульфитом
- b. Формалином
- c. Мочевиной**
- d. Натрия тиосульфатом
- e. Натрия сульфидом

184. Произошло отравление гексахлораном. Гексахлоран можно извлечь из биологического материала методом:

- a. Экстракции водой
- b. Экстракции полярными растворителями
- c. Без изолирования
- d. Дистилляции с водяным паром**
- e. Минерализации

185. Произошло отравление алкалоидом. Какой алкалоид можно количественно определить по степени флюoresценции сернокислых растворов?

- a. Стрихнин
- b. Атропин
- c. Морфин
- d. Кодеин
- e. Хинин**

186. Во втором дистилляте была найдена группа ядов. Какое из веществ мешает обнаружению метанола в дистилляте химическим методом?

- a. Ацетон
- b. Хлоралгидрат
- c. Изопентанол
- d. Формальдегид**
- e. Этанол

187. При проведенні хіміко-токсикологічних досліджень на відміну від алкалоїдів опію героїн можна виявити за реакцією:

- a. Драгендорфа
- b. Манделіна
- c. Маркі
- d. Фреде
- e. Утворення етилацетату, після гідролізу**

188. Синильна кислота та її солі належать до надзвичайно токсичних речовин. В організмі людини вони частково знешкоджуються шляхом ферментативного перетворення на:

a. Оцтову кислоту.

b. Тіоціанат;

c. Нітроген (II) оксид;

d. Карбон (IV) оксид;

e. Етанол;

189. Метиловий спирт, який широко використовується у промисловості, при потраплянні в організм у незначних кількостях спричинює важкі розлади здоров'я. Такий ефект пояснюється дією головних метаболітів метанолу:

a. Формальдегіду і форміатної кислоти

b. Метилацетату й етилацетату;

c. Оцової кислоти й ацетальдегіду.

d. Етилового спирту й етилацетату;

e. Етилового спирту й ацетальдегіду;

190. Утворення нальоту у відновній трубці апарату Марша вважається одним з найважливіших доказів наявності Арсену в мінера лізаті. Проте при аналізі результатів дослідження слід зважати на те, що у цій трубці може утворитися наліт іншої “металічної” отрути:-

a. Стибію

b. Кадмію

c. Цинку

d. Вісмути

e. Барію

191. Судебно-медицинский токсиколог проводит ненаправленное исследование биологического объекта на содержание алкалоидов. Назовите алкалоид, который может экстрагироваться как из кислых, так и из щелочных водных растворов

a. Морфин

b. Атропин

c. Кофеин

d. Кодеин

e. Хинин

192. Проводиться дослідження крові на вміст карбоксигемоглобіну. Який метод виявлення чадного газу в крові є попереднім?

a. ГРХ

b. ВЕРХ

c. Спектрофотометричний

d. Полярографічний

e. ТШХ

193. Вкажіть, які речовини є кінцевими продуктами денітрації кислоти нітратної формальдегідом

a. Нітроген (IV) оксид та вода

b. Нітроген и карбон (IV) оксид

c. Нітроген (II) оксид та карбон (II) оксид

d. Кислоти нітратна та нітритна

e. Амоній нітрат та карбон (II) оксид

194. Вкажіть реакцію, яка застосовується при визначені амідопірину та антипірину при їх сумісній присутності

- a. з аргентум нітратом
- b. з феррум (III) хлоридом
- c. з кислотою нітритною**
- d. з кислотою сульфатною и хромотроповою
- e. з кислотою пікриновою

195. В хіміко – токсикологічній лабораторії проводиться направленое дослідження біологічного матеріалу на вміст похідних 1,4 – бензодиазепіну. Оберіть метод ізоляції вказаної групи отрут

- a. Метод В.П. Крамаренка
- b. Метод Б.М. Ізотова**
- c. Метод В.І. Попової
- d. Метод Валова
- e. Метод Я. Сchedжинскі

196. Спеціаліст судово – токсикологічної лабораторії проводить визначення лікарської отрути кодеїну. До похідних якої органічної речовини відноситься ця отрута?

- a. Тропану
- b. Хіноліну
- c. Ізохіноліну**
- d. Піридину
- e. 1,4 – бензодиазепіну

197. В хіміко – токсикологічній лабораторії проводять ізоляція “металевих” отрут з наступною денітрацією. Який реактив необхідно використати для перевірки повноти денітрації?

- a. Формальдегід
- b. Тіосечовину
- c. Дифеніламін**
- d. Сульфатну кислоту
- e. Нітратну кислоту

198. Ксенобиотики в организме подвергаются метаболизму под воздействием ферментов. Какое направление метаболизма производных фенотиазина имеет наибольшее химико – токсикологическое значение?

- a. Гидролиз
- b. Восстановление
- c. Конъюгация
- d. Окисление**
- e. Дезалкилирование

199. Для каждой из двух фаз метаболизма в организме характерны определенные процессы, протекающие под влиянием различных ферментативных систем. Процессы, протекающие во второй фазе метаболизма, уменьшают

- a. Скорость детоксикации организма
- b. Токсичность веществ**
- c. Полярность веществ
- d. Растворимость веществ
- e. Скорость выведения веществ

200. Для денитрации минерализата используются различные восстановители. Какой реагент чаще всего используется для денитрации минерализата?

- a. Натрия тиосульфат
- b. Раствор формальдегида**
- c. Натрия сульфит
- d. Тиомочевину
- e. Мочевину

201. Произошло отравление неорганическими соединениями меркурия. После деструкции биологического объекта денитрацию проводят?

- a. Мочевиной**
- b. Натрия сульфитом
- c. Натрия сульфидом
- d. Натрия тиосульфатом
- e. Формалином

202. Произошло отравление алкалоидом. Какой алкалоид можно количественно определить по степени флюoresценции сернокислых растворов?

- a. Атропин
- b. Хинин**
- c. Кодеин
- d. Морфин
- e. Стрихнин

203. Во втором дистилляте была найдена группа ядов. Какое из веществ мешает обнаружению метанола в дистилляте химическим методом?

- a. Изопентанол
- b. Формальдегид**
- c. Этанол
- d. Ацетон
- e. Хлоралгидрат

204. При проведенні хіміко – токсикологічних досліджень на відміну від алкалоїдів опію героїн можна виявити за реакцією

- a. Маркі
- b. Драгендорфа
- c. Манделіна
- d. Утворення етилацетату , після гідролізу**
- e. Фреде

205. Судебно – медицинский токсиколог проводит ненаправленное исследование биологического объекта на содержание алкалоидов. Назовите алкалоид, который может экстрагироваться как из кислых, так и из щелочных водных растворов

- a. Хинин
- b. Кофеин**
- c. Морфин
- d. Атропин
- e. Кодеин

206. Проводиться дослідження крові на вміст карбоксигемоглобіну. Який метод виявлення чадного газу в крові є попереднім?

- a. Полярографічний

б. ТШХ

с. ВЕРХ

д. ГРХ

е. Спектрофотометричный

207. В предварительной пробе используют реакцию комплексообразования. Какую реакцию используют для обнаружения ионов талия в минерализате?

а. С родизонатом натрия

б. С дифенилкарбазидом

с. С серной кислотой

д. С дитизоном

е. С тиомочевиной

208. Исследуемая вытяжка из биологического материала содержит вещество основного характера.

Для какого вещества не характерна реакция Витали – Морена?

а. Атропин

б. Аминазин

с. Дикаин

д. Дипразин

е. Стрихнин

209. При исследовании минерализата на наличие ионов бария использовали реакцию с родизонатом натрия. Какой цвет продукта реакции?

а. Желтый

б. Фиолетовый

с. Синий

д. Красный

е. Бурый

210. Необходимо доказать наличие в минерализате ионов висмута. Какая предварительная реакция используется для этого?

а. С 8 – оксихинолином

б. С хроматом калия

с. С родизонатом натрия

д. С дитизоном

е. С ацетатом меди

211. Проводят предварительное исследование минерализата на наличие ионов марганца. Какой при этом используют реактив?

а. С периодатом калия

б. С ацетатом меди

с. Дитизоном

д. С серной кислотой

е. Тиомочевиной

212. Необходимо качественно обнаружить и количественно определить ионы ртути в минерализате. Какая реакция используется для этого?

а. С родизонатом натрия

б. С тиомочевиной

с. С персульфатом аммония

d. С дитизоном

e. С дифенилкарбазидом

213. Проба биологического материала содержит ртуть. Каким методом производят изолирование ртути?

a. Перегонкой с водяным паром

b. Минерализацией

c. Деструкцией

d. Органическими растворителями

e. Подкисленным спиртом

214. Минерализат анализируют на наличие ионов сурьмы. Для этого используют качественную реакцию с

a. С малахитовым зеленым

b. С дифенилкарбазидом

c. С родизонатом натрия

d. С дитизоном

e. С сульфатом свинца и тетрайодомеркуриатом аммония

215. От органов трупа исходит запах горького миндаля. На наличие какого летучего яда необходимо выполнить химико – токсикологический анализ?

a. Уксусная кислота

b. Хлороформ

c. Фенол

d. Ацетон

e. Синильная кислота

216. Какой метод очистки от примесей используется после изолирования настаиванием с водой нитратов и нитритов из биологического объекта?

a. Гель – хроматография

b. Экстракция

c. Тонкослойная хроматография

d. Возгонка

e. Диализ

217. При изолировании лекарственных ядов из органов трупа методом А.А.Васильевой наиболее полное разрушение связи белок – яд происходит при значениях pH

a. 11 – 12

b. 2 – 3

c. 6 – 7

d. 4 – 5

e. 9 – 10

218. Произошло отравление соединениями свинца. Какой метод количественного анализа ионов свинца является наиболее чувствительным?

a. Фотометрия

b. Атомно – абсорбционная спектрометрия

c. Комплексонометрия

d. Гравиметрия

e. Дихромато – йодометрия

219. Какой процесс биотрансформации производных 1,4 – бензодиазепина используется при изолировании оксазепама из органов трупа по методу Б.Н.Изотова?

a. Дезалкилирование

b. Гидролиз

c. Восстановление

d. Окисление

e. Образование глюкуронидов

220. Необхідно провести направлене судово – хімічне обстеження вмісту шлунку на етиленгліколь.

Який із методів виділення використовується для цього?

a. Перегонка з водяною парою із біологічного матеріалу підкисленого мінеральною кислотою

b. Мікродифузія

c. Перегонка з носієм

d. Перегонка з водяною парою із підлужненого біологічного матеріалу

e. Фракційна перегонка

221. При проведенні судово – хімічного аналізу дистилляту проводять реакцію з реагентом Фелінга.

Вказати сполуку, яка реагує з цим реагентом

a. Фенол

b. Хлороформ

c. Метиловий спирт

d. Анілін

e. Формальдегід

222. При направленном исследовании на соединения мышьяка проводят предварительную пробу.

Анализ начинают с

a. Реакции с тиомочевиной

b. Пробы Зангер – Блека

c. Испытания в аппарате Марша

d. Реакции с (ДДТК) Ag в пиридине

e. Реакции с дитизоном

223. В лаборатории проведена биохимическая проба по анализу изменения активности холинэстеразы. Какое вещество вызывает угнетение холинэстеразы?

a. Гексахлоран

b. Хлорофос

c. Этилмеркурхлорид

d. Хлороформ

e. Гептахлор

224. При исследовании вытяжки из биологического материала после прибавления раствора серной кислоты наблюдается голубая флюоресценция, которая вызвана наличием

a. Атропина

b. Дицайна

c. Эфедрина

d. Хинина

e. Скополамина

225. Иммунохимический анализ мочи на опиаты проводится на полистирольных планшетах с использованием в качестве метки пероксидазы хрена. Этот метод классифицируют как

a. Гетерогенный иммуноферментный

- b. Гомогенный иммунофлюоресцентный
- c. Гетерогенный радиоиммунный
- d. Гетерогенный иммунофлюоресцентный
- e. Гомогенный иммуноферментный

226. На хіміко – токсикологічне дослідження прислані внутрішні органи з отруєнням хлоралгідратом.

Яким методом треба ізолювати дану отруту?

a. Екстракцією органічними розчинниками.

b. Перегонкою з водяною парою

- c. Настоюванням з підкисленою водою
- d. Настоюванням з підкисленим спиртом
- e. Мінералізацією

227. Після ізолювання металевих отрут методом мінералізації проводять денітрацію. Назвіть найшвидший метод денітрації, який найчастіше використовується в хіміко – токсикологічному аналізі?

a. з сечовою

b. Гідролізний

c. з формаліном

d. з сульфатом натрію

e. Дистиляційний

228. Людина отруїлася солями мангану. В мінералізаті виявляють йони мангану. Які реакції лежать в основі хімічних процесів виявлення його?

a. Реакції гідролізу

b. Реакції нейтралізації

c. Реакції обміну.

d. Окисно – відновні реакції

e. Реакції дисоціації

229. В процесі виділення "металевих" отрут із біологічного матеріалу проводиться денітрація мінералізату. Для перевірки повноти денітрації використовують

a. Гліцерин.

b. Дифеніламін

c. Дифенілдітіокарбазон

d. Сечовину

e. Диетилдітіокарбамат свинцю

230. При отруєнні "пічним газом" в організмі утворюється стійка токсична сполука – карбоксигемоглобін. Карбоксигемоглобін – це сполука, яка утворюється в організмі в результаті взаємодії

a. Метгемоглобіну з чадним газом

b. Гемоглобіну з залізом [III] оксидом.

c. Гемоглобіну з діоксидом вуглецю

d. Гемоглобіну з киснем

e. Гемоглобіну з оксидом вуглецю

231. Відбулося отруєння хлорованим вуглеводнем. За допомогою якої реакції можна відрізнити хлороформ від чотирихлористого вуглецю у досліджуваному дистиляті?

a. З реактивом Фелінга

- b. З резорцином
- c. Фудживара.
- d. Відщеплення хлору
- e. Утворення ізонітрилу

232. У хіміко – токсикологічному аналізі для кількісного визначення ртуті в біологічному матеріалі рекомендовано екстракційно – фотометричний метод, який базується на реакції з

a. Дитизоном

- b. Дифенілкарбазидом
- c. Тіосечовиною
- d. Тіосульфатом натрію
- e. Сульфідом натрію

233. Відбулося отруєння алкалоїдами опію. Як хімічно довести, що отруєння спричинено опієм, а не морфіном? Провести реакцію на

a. Меконову кислоту

- b. Саліцилову кислоту
- c. Соляну кислоту
- d. Оцтову кислоту
- e. Тропову кислоту

234. Для некоторых “летучих” ядов характерны особенности при их изолировании из биологических объектов. При дистилляции метанола с водяным паром необходимо проводить

a. Подкисление биологического объекта серной или фосфорной кислотой

b. Сбор дистиллята в охлажденный приемник

- c. Перегонка с селективным переносчиком – бензолом
- d. Сбор дистиллята в раствор натрия гидроксида
- e. Концентрирование путем экстракции вещества эфиром из дистиллятов

235. При проведении химико – токсикологического анализа на пестициды используются методы изолирования, основанные на физико – химических свойствах веществ. Общим методом изолирования для фосфорорганических пестицидов является метод

a. Изолирования водой, подкисленной щавелевой кислотой

b. Изолирования спиртом, подкисленным щавелевой кислотой

c. Изолирования ацетонитрилом, подкисленным хлороводородной кислотой

d. Изолирования органическими растворителями

e. Изолирования водой

236. Количественное определение пестицидов в органических экстрактах после изолирования из биологического материала проводится разными методами. Какой метод количественного анализа хлорофоса основан на измерении параметра – высоты пика

a. Аргентометрия

b. Биохимический метод

c. Тонкослойная хроматография

d. Фотометрия

e. Газо – жидкостная хроматография

237. Робота і обов'язки судово – медичного експерта – токсиколога регламентуються нормативними актами (кримінально – процесуальним кодексом – КПК). Згідно цього акту судово –

медичний експерт – токсиколог має право

a. При відсутності реактивів і методик давати заключення (експертний висновок) на підставі однієї реакції чи одного методу.

b. Знайомитися з матеріалами справи, яка стосується експертизи

c. Не давати експертного висновку, якщо поставлені складні питання

d. Проводити допити

e. Не проводити складних експертиз

238. В хіміко – токсикологічному аналізі “металевих” отрут використовують реакцію Марша За допомогою цієї реакції в мінералізаті можна виявити

a. Вісмут і свинець

b. Арсен і стибій

c. Олово і стибій

d. Арсен і кадмій

e. Барій і марганець

239. Отрути із об'єктів біологічного походження виділяють за допомогою різних методів.

Карбоксигемоглобін (HbCO) виявляють і визначають

a. Безпосередньо у крові без попереднього виділення

b. Після його виділення із крові шляхом діалізу

c. Після його виділення з нирок шляхом настоювання із спиртом.

d. Після його виділення з печінки шляхом мінералізації

e. Після його виділення із легенів шляхом дистиляції

240. Для виділення відповідних отрут із об'єктів дослідження використовують відповідні методи.

Луги і аміак виділяють шляхом

a. Настоювання з органічними розчинниками.

b. Настоювання з водою та наступним проведенням діалізу

c. Мікродифузії

d. Мінералізації з наступною денітрацією

e. Настоювання підкисленим спиртом

241. При виділенні “лікарських” отрут з біологічного матеріалу використовуються різні розчинники та реактиви. Спирт підкислений щавлевою кислотою для ізоляції отруйних речовин використовується у методі

a. Васильєвої

b. Крамаренка

c. Степанова

d. Стаса – Отто

e. Валова

242. З метою виявлення оцтової кислоти в об'єкті дослідження провели її виділення шляхом дистиляції. Наявність оцтової кислоти в дистилляті можна виявити реакцією

a. З резорцином

b. З реактивом Фелінга

c. З заліза (ІІІ) хлоридом

d. Утворення ізонітрилу

e. З бензальдегідом

243. Виділення отрут із об'єктів біологічного походження проводять за допомогою різних методів.

Для виділення ртуті використовують метод

- a. Мінералізації
- b. Настоювання водою підкисленою сульфатною кислотою
- c. Настоювання спиртом підкисленим щавлевою кислотою
- d. Деструкції**
- e. Перегонки з водяною парою

244. Хлоралгідрат, який у малих дозах здійснює заспокійливу та снодійну дію, при передозуванні може викликати отруєння. Його виявлення за допомогою реакції з реактивом Несслера може бути помилковим у разі наявності в біоматеріалі

- a. Дихлороетану
- b. Хлористого етилену
- c. Хлороформу
- d. Тетрахлорометану
- e. Альдегідів**

245. Відбулося отруєння невідомою речовиною. При проведенні попередніх проб на виділену з біологічного матеріалу речовину з реактивами Драгендорфа, Зонненшайна, Шейблера утворилися осади. На яку групу отрут треба провести хіміко – токсикологічне дослідження?

- a. Аміак та його солі
- b. Амонію карбонат
- c. Амонію тартрат
- d. Алкалоїди та азотовмісні сполуки**
- e. Металоотрути

246. Відбулося отруєння наркотиками. На вирішення експертизи поставлено питання – чим конкретно відбулося отруєння: опієм чи омнопоном? Для цього треба провести додаткові дослідження. Вкажіть, які

- a. На меконову кислоту та меконін**
- b. На папаверин
- c. На кодеїн
- d. На тебаїн
- e. На морфін

247. В судово – медичну експертизу доставлено біологічний матеріал з підозрою на отруєння алкалоїдами опію морфіном або кодеїном. Встановити чим отруїлася людина можна за допомогою реакції

- a. з пікриновою кислотою
- b. з йодатною кислотою**
- c. з реактивом Пелагрі
- d. з реактивом Драгендорфа
- e. з пероксидом водню

248. Кількісно визначити оксид карбону (II) у крові можна спектрофотометричним методом, який запропонував Крамаренко В.П. із співробітниками. Для цього використовують порівняння спектрів

- a. Дезоксигемоглобіну і карбоксигемоглобіну**
- b. Карбоксигемоглобіну і метоксигемоглобіну
- c. Дезоксигемоглобіну і метоксиміоглобіну
- d. Оксигемоглобіну і дезоксигемоглобіну
- e. Оксигемоглобіну і метоксигемоглобіну

249. На експертизу доставлено печінку трупа з підозрою на отруєння аміназином. Для цього, щоб включити похідні фенотіазіну в план судово – токсикологічного аналізу, потрібно провести попередню пробу, яка була б позитивною з

- a. Реактивом Бушарда
- b. Реактивом ФПН**
- c. Нітратною кислотою
- d. Бромною водою
- e. 5% розчином KMnO₄

250. Відбулося отруєння алкалоїдами. Який з нижче перерахованих алкалоїдів екстрагується хлороформом як з кислого, так і з лужного середовища?

- a. Стрихнін**
- b. Кокаїн
- c. Морфін
- d. Папаверин
- e. Хінін

251. Відбулося отруєння мінеральною кислотою. Який метод необхідно використовувати для ізоляції з біологічного матеріалу мінеральної кислоти?

- a. Настоювання з водою**
- b. Екстракція органічними розчинниками з кислих водних витяжок
- c. Мінералізація кислотами
- d. Екстракція органічними розчинниками з лужних водних витяжок
- e. Перегонка з водяним паром

252. Для виявлення токсичної речовини, що екстрагувалася органічним розчинником з кислої водної витяжки, хімік – токсиколог провів мурексидну реакцію, в результаті якої зявилось рожеве забарвлення, що свідчить про наявність в пробі

- a. Морфіну
- b. Кокаїн
- c. Атропіну
- d. Барбамілу**
- e. Стрихнін

253. Яка з реакцій виявлення іонів бісмуту в мінералізаті є і попередньою, і підтверджуючою

- a. з бруцином і калій бромідом
- b. з діетилдітіокарбаматом натрію
- c. з калій йодидом і 8 – оксихіноліном
- d. з цезій хлоридом і калій йодидом
- e. з тіосечовиною**

254. Для ізоляції лугів з біологічного матеріалу використовують метод настоювання з водою. Одержані водні витяжки фільтрують і очищають методом

- a. Возгонки
- b. Діалізу**
- c. Екстракції з органічними розчинниками
- d. Тонкошарової хроматографії
- e. Дистиляції

255. Застосування деструкції біологічного матеріалу при ізоляції ртуті дозволяє

- a. Замаскувати вплив інших “металевих” отрут
- b. Зменшити тривалість деградації біологічного матеріалу
- c. Попередити великі втрати сполук ртуті в умовах жорсткого термічного режиму
- d. Збільшити чутливість методів виявлення ртуті в біологічному матеріалі
- e. Знизити чутливість методів виявлення ртуті в біологічному матеріалі

256. При необхідності відрізнити хлороформ і чотирихлористий вуглець у хіміко – токсикологічному дослідженні можна застосовувати

- a. Реакцію Фудживара
- b. Реакцію утворення ізонітрилу
- c. Реакцію Фелінга
- d. Реакцію відщеплення хлору
- e. Реакцію з резорцином

257. При ізолюванні алкалоїдів з біологічного матеріалу, що піддався процесам гниття, водою, підкисленою сірчаною кислотою, до одержаної витяжки додають кристалічний сульфат амонію для

- a. Створення необхідної іонної сили в ізоляті
- b. Здійснення сульфатної кон'югації
- c. Зміни pH витяжки
- d. Осадження продуктів розкладання білків
- e. Збільшення питомої густини витяжки

258. Для попереднього виявлення барбітуратів у сечі використовується кольорова реакція, яка ґрунтуються на їх взаємодії з

- a. Ацетатом кобальту і гідроксидом літію
- b. Сумішшю розчинів хлориду запіза і йодиду калію
- c. Підкисленим спиртовим розчином йодиду калію
- d. Дийодокупратом калію
- e. Хлорцинкіодом

259. Произошло отравление кислотой ацетатной. Какую кислоту используют для подкисления объекта при направленном исследовании на кислоту ацетатную

- a. Хлоридную
- b. Щавелевую
- c. Сульфатную
- d. Нитратную
- e. Винную

260. Реакция Витали – Морена применяется для качественного обнаружения некоторых ядовитых веществ. Для обнаружения каких ядов используют данную реакцию?

- a. Пахикарпина, никотина, анабазина
- b. Морфина, кодеина, дионина
- c. Стрихнина, атропина, скополамина
- d. Хинина, хинидина, цинхонина
- e. Диизадина, диазолина, аминазина

261. Проводится изолирование неизвестного яда по методу Стаса – Отто. Чем осаждают белки в этом методе?

- a. Кислотой трихлорацетатной
- b. Ацетоном

с. Абсолютным этанолом

д. Натрия сульфатом

е. Натрия вольфраматом

262. Производные фенотиазина могут стать причиной отравлений. Из ниже перечисленных все вещества являются производными фенотиазина, кроме

а. Дикаина

б. Левомепромазина

с. Аминазина

д. Пропазина

е. Дипразина

263. Яка реакція виявлення фенолу основана на утворенні індофенолу?

а. Реакція з бромною водою

б. Реакція з реактивом Міллона

с. Реакція з бензальдегідом

д. Реакція Лібермана

е. Реакція з хлоридом заліза (ІІІ)

264. Для маскування яких іонів у мінералізаті застосовують фториди, щоб дробним методом виявити іони кобальту за реакцією з амонію роданідом?

а. Іонів свинцю

б. Іонів бісмуту

с. Іонів міді (ІІ)

д. Іонів кадмію

е. Іонів заліза (ІІІ)

265. При проведенні реакції з періодатом калію проба набула фіолетового забарвлення. Це свідчить про наявність у мінералізаті іонів

а. Цинку

б. Арсену

с. Стибію

д. Мангану

е. Кадмію

266. Специфічною реакцією при дослідженні біологічного матеріалу на наявність сполук арсену вважається

а. Реакція з діетилдитіокарбаматом натрію

б. Реакція Марша

с. Реакція з розчином діетилдитіокарбамату срібла в піридині

д. Реакція Зангера – Блека

е. Реакція з дитизоном

267. Витяг, одержаний при аналізі сечі, дає позитивний результат мурексидної проби. Яка група речовин може бути присутня?

а. Похідні індолу

б. Барбітурати

с. Бензодіазепіни

д. Фенотіазини

е. Хлорорганічні сполуки

268. Вкажіть реакцію, що використовується для попереднього виявлення галагенопохідних вуглеводнів

- a. Утворення ацетиленіду міді
- b. З нітратом срібла
- c. Утворення формальдегіду
- d. З реактивом Фудживара**
- e. З хіноліном

269. Вкажіть, для маскування яких іонів при аналізі мінералізату дробним методом використовують фосфати?

- a. Міді
- b. Кадмію
- c. Марганцю
- d. Заліза**
- e. Цинку

270. При проведенні дослідження на етиленгліколь його ізолюють із біологічного матеріалу методом перегонки з водяною парою. У цьому методі селективним переносником етиленгліколю є

- a. Етиловий спирт
- b. -
- c. Хлороформ
- d. Бензол**
- e. Гептан

271. Мінеральні кислоти, луги і солі лужних металів із об'єктів біологічного походження виділяються

- a. Настоюванням біологічного матеріалу водою**
- b. Ізолюванням полярними розчинниками
- c. Визначають безпосередньо в біологічному матеріалі
- d. -
- e. Методом мікродифузії

272. Всмоктування отрутних речовин у шлунково – кишковому тракті залежить від фізико – хімічних властивостей отрут. Алкалоїди (лужні сполуки) всмоктуються у

- a. Тонкій кишці**
- b. Шлунку
- c. Стравоході
- d. Товстій кишці
- e. Ротовій порожнині

273. Хімік – токсиколог досліджує мінералізат, одержаний з біологічного матеріалу. Для перевірки повноти денітрації мінералізату проводить реакцію з

- a. Розчином дитизону
- b. Розчином (– нафтолу).
- c. Розчином дифенілбензидину
- d. Розчином аніліну
- e. Розчином дифеніламіну в концентрованій сульфатній кислоті**

274. В судово – токсикологічну лабораторію поступила печінка трупа для токсикологічного аналізу на наявність „лікарських” отрут. При якістному аналізі були одержані позитивні результати реакцій з реактивами: Драгендорфа, Маркі, Бушарда, Майєра. Яка з речовин не виявляється цими

осадовими реакціями?

- a. Морфін
- b. Діазепам
- c. Тізерцин
- d. Барбаміл**
- e. Кофеїн

275. В судово – хімічній експертизі досліджують сухий залишок на групу „лікарських” отрут.

Проведено реакцію Пелагрі. Яка з наведених сполук дає позитивний результат цієї реакції

- a. Кодейн**
- b. Папаверин
- c. Кокаїн
- d. Хінін
- e. Кофеїн

276. В хіміко – токсикологічну лабораторію поступив об'єкт з підозрою отруєння ФОС. Дослідження на цю групу отруйних сполук починають з

- a. Реакції на сульфат – іон
- b. Реакції на органічні радикали.
- c. Реакції на фосфат – іон
- d. Реакції на сульфід – іон
- e. Біохімічної проби**

277. Відбулося отруєння великою кількістю метафосу. Хімік – токсиколог для кількісного визначення використав фотоколориметричний метод, який базується на проведенні лужного гідролізу метафосу з утворенням сполуки

- a. П – нітрофеноляту**
- b. Метанолу
- c. Диметилфосфатної кислоти.
- d. Тіофосу
- e. Нітробензолу

278. Відбулося отруєння. При виявленні отрутохімікатів методом газорідинної хроматографії використовують детектор, що визначає тепlopровідність. Технічна назва цього детектора

- a. Електронного захоплення
- b. Гелієвий.
- c. Полум'яно – іонізаційний
- d. Термоіонний
- e. Катарометр**

279. При мінералізації біологічного матеріалу використовують суміш азотної та сірчаної кислот.

Який з наведених катіонів металів утворює нерозчинні сульфати

- a. Барій**
- b. Срібло
- c. Цинк
- d. Марганець
- e. Мідь

280. Реакцію з дифеніламіном використовують для якісного визначення однієї з наведених кислот

- a. Фосфорна кислота

- b. Борна кислота
- c. Соляна кислота
- d. Сірчана кислота
- e. Азотна кислота**

281. Ксенобіотики метаболізують в організмі. Основним метаболітом оцової кислоти є

- a. Валер'янова кислота
- b. Ацетальдегід**
- c. Ізопентиловий спирт
- d. Метиловий спирт
- e. Мурашина кислота

282. Відбулося отруєння алкалоїдами. Одержано два хлороформних витяги з “кислого” та “лужного” середовища. Хлороформний витяг з “кислого” середовища дав позитивні реакції з реактивами групового осадження алкалоїдів. Про отруєння якою речовиною це свідчить?

- a. Морфін
- b. Кодеїн
- c. Атропін
- d. Хінін
- e. Кофеїн**

283. Відбулося отруєння кофеїном. При проведенні мурексидної реакції в кислому хлороформному витягу з'явилося рожеве забарвлення. Яка отрута буде заважати виявленню кофеїну?

- a. Нікотин
- b. Фенобарбітал**
- c. Атропін
- d. Стрихнін
- e. Хінін

284. Для кількісного визначення етилового спирту в крові або сечі застосовують метод

- a. Кондуктометрії
- b. Поляриметрії
- c. Хроматографії**
- d. Полярографії
- e. Рефрактометрії

285. Похідним морфіну є героїн, який добувають з морфіну шляхом

- a. Метилування
- b. Нітрування
- c. Сульфування
- d. Ацетилування**
- e. N – де метилування

286. Героїн за хімічною класифікацією – похідне

- a. Тропану
- b. Піридину
- c. Ізохіноліну**
- d. Імідазолу
- e. Хіноліну

287. Всасывание веществ в ЖКТ определяется физико – химическими свойствами ядов и

условиями в различных отделах ЖКТ. Производные барбитуровой кислоты всасываются в

- a. Ротовой полости
- b. Толстом кишечнике
- c. Пищеводе
- d. Желудке**
- e. Тонком кишечнике

288. Произошло отравление тетраэтилсвинцом. Тетраэтилсвинец при дистилляции с водяным паром собирают в колбу, содержащую

- a. Натрия гидроксид
- b. Кислоту хлористоводородную
- c. Спиртовый раствор йода**
- d. Дистиллированную воду
- e. В пустую колбу

289. При дослідженні на "металеві" отрути кінець процесу мінералізації сумішшу сульфатної та азотної кислот визначають

- a. за рудим забарвленням рідини
- b. за забарвленням рідини, яке не змінюється від додавання азотної кислоти
- c. за витіканням визначеного часу
- d. за виділенням важких білих парів та за забарвленням розчину, яке не змінюється без додавання азотної кислоти**
- e. за жовтим забарвленням рідини

290. Проходячи фазу метаболізму молекули ксенобіотиків стають

- a. Полярність не змінюється
- b. Менше розчинними
- c. Менше полярними
- d. Більше полярними**
- e. Більше леткими

291. Для маскування яких іонів в дробному аналізі застосовують фосфати?

- a. Іонів свинцю
- b. Іонів цинку
- c. Іонів заліза (ІІІ)**
- d. Іонів кадмію
- e. Іонів міді

292. Хто з вчених є основоположником дробного методу аналізу?

- a. О.М. Крилова
- b. А. Щербак
- c. А.П. Нелюбин
- d. М.О. Тананаєв**
- e. Каан

293. Перегонкою з водяною парою з біологічного матеріалу ізолюється

- a. Хінін
- b. Карбон (ІV) оксид
- c. Натрій нітрат
- d. Барбітурова кислота**

е. Фенол

294. Реакція Лібермана, що використовується для виявлення фенолу, ґрунтуються на утворенні

a. Індофенолу

- b. 1,2 – хіономонооксиму
- c. Йодоформу
- d. Індиго
- e. Трибромфенолу

295. Реакція відщеплення хлору використовується для виявлення

a. Ацетону

- b. Формальдегіду
- c. Етилового спирту
- d. Фенолу

e. Хлороформу

296. Кінцевим продуктом метаболізму кокаїну є

a. Етилекгонін і бензойна кислота

b. Екгонін і бензойна кислота

- c. Триметилекгонін і тартратна кислота
- d. Етилекгонін і щавлева кислота
- e. Бензоїлекгонін і бензойна кислота

297. При отруєнні солями барію використовують специфічний хімічний антидот

a. Натрію хлорид

b. Натрію карбонат

c. Міді ацетат

d. Натрію сульфат

e. Калію йодид

298. Консервування об'єктів хіміко – токсикологічного аналізу будь – якими речовинами забороняється. Проте у виключних випадках допускається їх консервування за допомогою

a. Фенолу

b. Формаліну

c. Етилового спирту

d. Хлораміну

e. Метилового спирту.

299. Хіміко – токсикологічному дослідженню на вміст „металевих” отрут передує обов'язковий етап мінералізації біологічного матеріалу. Мінералізація органічних речовин шляхом їх нагрівання у тиглях до високої температури при доступі повітря називається

a. Сухе обзолення

b. Мокре обзолення

c. Перегонка.

d. Екстракція

e. Сплавляння

300. Як називається продукт ацетилування морфіну?

a. Наркотин

b. Норморфін

c. Гашиш

d. Кодеїн

e. Героїн

301. За методами хіміко – токсикологічної класифікації токсикологічні сполуки поділяють на групи за способом ізолявання з біологічного матеріалу. Перегонкою з водяною парою можна виділити таку сполуку

a. Атропін

b. Анальгін

c. Диазепам

d. Хлоралгідрат

e. Арсен

302. При виділенні “лікарських” отрут з біологічного матеріалу створюється певне значення pH середовища. З кислих водних витягів екстрагується:

a. Аміназин

b. Морфін

c. Кокаїн

d. Кофеїн

e. Атропін

303. Відбулося отруєння солями цинку. Якісне дослідження базується на виділенні його з мінералізату у вигляді якої сполуки?

a. Дитизонату цинку

b. Фосфату цинку

c. Цитрату цинку

d. Диетилдитіокарбамату цинку

e. Пікрату цинку

304. Відбулося отруєння метафосом. Спостерігалось пригнічення активності ферmenta холінестерази з наступним порушенням функції провідних шляхів центральної нервової системи. Ізолявання його з біологічного матеріалу здійснюється за допомогою

a. Настоювання водою

b. Настоювання органічними розчинниками

c. Дистиляцією з водяною парою

d. Настоювання водою, підкисленою щавлевою кислотою

e. Мінералізацією

305. В відділення судово – медичної токсикології доставлено матеріал з підозрою на отруєння морфіном. Яку з реакцій використовують для його виявлення

a. З реактивом ФПН

b. Реакція Пелагрі

c. З бромною водою

d. З дитизоном

e. Утворення берлінської блакиті

306. Метод розділення суміші, який заснований на різному розподіленні речовин між двома рідкими фазами, що не змішуються між собою, називається

a. Діалізом

b. Десорбцією

c. Хроматографією

d. Адсорбцією

e. Екстракцією

307. При дослідженні біологічного матеріалу на наявність похідних барбітурової кислоти використовують реакцію

a. Утворення берлінської блакиті.

b. З солями кобальту та лугами

c. З бромною водою

d. З дитизоном

e. З дитизоном

308. Саліцилова кислота та її похідні можуть бути причиною гострих інтоксикацій. При дослідженні саліцилатів методом ТШХ хроматографічну пластиинку обприскують

a. Реактивом Фореста (ФНП)

b. Реактивом Драгендорфа

c. Розчином заліза (ІІІ) хлориду

d. Розчином ртуті (ІІ) сульфату і хлороформним розчином дифенілкарбазону

e. Реактивом Маркі

309. Під час перегонки “летких” отрут з водяною парою першу порцію дистилляту збирають у приймач з 2% – ним розчином гідроксиду натрію і використовують його для виявлення

a. Ацетатів

b. Ціанідів

c. Формальдегіду

d. Етанолу

e. Фенолу

310. Перевірка повноти денітрації мінералізатів проводиться реакцією з

a. Діфеніламіном, сине забарвлення

b. Діфенілкарбазоном, червоне забарвлення

c. ДДТК, безколізорове забарвлення

d. Діфеніламіном, безколізорове забарвлення

e. Дитизоном, оранжеве забарвлення

311. Токсична дія ФОС обумовлена

a. Пригнічення ЦНС

b. Переокиснення ліпідів

c. Пригнічення холінестерази

d. Пригнічення Н холінореактивних систем

e. Все перелічене

312. Під час перегонки з водяною парою у першій фракції дистилляту визначають

a. Синильну кислоту

b. Метиловий спирт

c. Оцтову кислоту

d. Фенол

e. Ацетон

313. Синильна кислота та її солі належать до надзвичайно токсичних речовин. В організмі людини вони частково знешкоджуються шляхом ферментативного перетворення на

a. Тіоціанат

- b. Нітроген (II) оксид
- c. Оцтову кислоту
- d. Етанол
- e. Карбон (IV) оксид

314. Одержаній дистиллят дає позитивну реакцію з розчином хлориду заліза (III) і утворюється фіолетового кольору сполука. Цією реакцією доказують у дистилляті:

- a. Оцтову кислоту
- b. Фенол**
- c. Ацетон
- d. Етиловий спирт
- e. Анілін

315. При проведенні судово-хімічного аналізу дистилляту проводять реакцію з реагентом Фелінга.

Вказати сполуку, яка реагує з цим реагентом:

- a. Анілін
- b. Метиловий спирт
- c. Формальдегід**
- d. Фенол
- e. Хлороформ

316. На хіміко-токсикологічне дослідження прислані внутрішні органи з отруєнням хлоралгідратом.

Яким методом треба ізолювати дану отруту?

- a. перегонкою з водяною парою**
- b. настоюванням з підкисленою водою
- c. екстракцією органічними розчинниками
- d. мінералізацією
- e. настоюванням з підкисленим спиртом

317. При описанні внутрішніх органів у вмісті шлунку виявлено речовину синьо-зеленого кольору.

На яку речовину треба провести хіміко-токсикологічне дослідження ?

- a. солі купруму**
- b. калію нітрату
- c. амонію оксалату
- d. натрію хлориду
- e. солі барію

318. При обробці сільськогосподарських рослин загибелъ жінки відбулася в наслідок отруєння пестицидами. З якої реакції починають дослідження екстрактів із біологічних об'єктів на ФОС?

- a. З реакції на фосфат-іон
- b. З реакції на наявність атому хлору
- c. С реакції на наявність атому сірки
- d. З біохімічної проби**
- e. З реакції на метоксі- або етоксі-групи

319. Відбулося отруєння хлорованим вуглеводнем. За допомогою якої реакції можна відрізнити хлороформ від чотирьохлористого вуглецю у досліджуваному дистилляті?

- a. Утворення ізонітрилу
- b. Відщеплення хлору
- c. Фудживара

d. З реактивом Фелінга

e. З резорцином

320. У хіміко-токсикологічному аналізі для кількісного визначення ртуті в біологічному матеріалі рекомендовано екстракційно-фотометричний метод, який базується на реакції з:

- a. тіосульфатом натрію
- b. тіосечовиною
- c. сульфідом натрію
- d. дифенілкарбазидом

e. дитизоном

321. В медичній практиці цю сполуку використовують як дезинфікуючий засіб. При отруєннінею сеча стає оливкова або оливково-чорною. Назвіть сполуку:

- a. Фенол
- b. Йодоформ
- c. Етилбензоат
- d. Оцтовоетиловий ефір
- e. Ізоаміловий спирт

322. В хіміко-токсикологічному аналізі “металевих” отрут використовують реакцію Марша За допомогою цієї реакції в мінералізаті можна виявити:

- a. Барій і марганець
- b. Вісмут і свинець
- c. Арсен і кадмій
- d. Олово і стибій

e. Арсен і стибій

323. Отрути із об'єктів біологічного походження виділяють за допомогою різних методів.

Карбоксигемоглобін (HbCO) виявляють і визначають:

- a. Після його виділення із легенів шляхом дистиляції
- b. Після його виділення з печінки шляхом мінералізації
- c. Після його виділення з нирок шляхом настоювання із спиртом

d. Безпосередньо у крові без попереднього виділення

e. Після його виділення із крові шляхом діалізу

324. Для виділення відповідних отрут із об'єктів дослідження використовують відповідні методи.

Луги і аміак виділяють шляхом:

a. Настоювання з водою та наступним проведенням діалізу

- b. Мікродифузії
- c. Настоювання з органічними розчинниками
- d. Настоювання підкисленим спиртом
- e. Мінералізації з наступною денітрацією

325. В процесі метаболізму деяких речовин в організмі утворюється токсична речовина – формальдегід. Він може утворюватися:

- a. З етанолу
- b. З ізопропілового спирту
- c. З ацетону

d. З метанолу

e. З резорцину

326. Метод газо-рідинної хроматографії використовується для ідентифікації речовин. Ідентифікація речовин у методі газо-рідинної хроматографії проводиться за:

- a. Площею піка
- b. Висотою піка
- c. Шириною піка на половині його висоти
- d. Параметрами утримування**
- e. Характером нульової лінії

327. Виділення отрут із об'єктів біологічного походження проводять за допомогою різних методів.

Для виділення ртуті використовують метод:

- a. Настоювання спиртом підкисленим щавлевою кислотою
- b. Деструкції**
- c. Перегонки з водяною парою
- d. Мінералізації
- e. Настоювання водою підкисленою сульфатною кислотою

328. О-метилювання є важливим способом біотрансформації органічних речовин в організмі, якому піддаються сполуки, що містять:

- a. Фенольні групи**
- b. Тіолові групи
- c. Карбоксильні групи
- d. Нітрогрупи
- e. Аміногрупи

329. Відбулося отруєння невідомою речовою. При проведенні попередніх проб на виділену з біологічного матеріалу речовину з реактивами Драгендорфа, Зонненшайна, Шейблера утворилися осади. На яку групу отрут треба провести хіміко-токсикологічне дослідження?

- a. алкалоїди та азотовмісні сполуки**
- b. металоотрути
- c. амонію тартрат
- d. амонію карбонат
- e. аміак та його солі

330. Відбулося отруєння наркотиками. На вирішення експертизи поставлено питання – чим конкретно відбулося отруєння: опієм чи омнопоном? Для цього треба провести додаткові дослідження. Вкажіть, які:

- a. на кодеїн
- b. на меконову кислоту та меконін**
- c. на папаверин
- d. на морфін
- e. на тебаїн

331. В судово-медичну експертизу доставлено біологічний матеріал з підозрою на отруєння алкалоїдами опію морфіном або кодеїном. Встановити чим отруїлася людина можна за допомогою реакції:

- a. з йодатною кислотою**
- b. з реактивом Пелагрі
- c. з пікриновою кислотою
- d. з пероксидом водню
- e. з реактивом Драгендорфа

332. Кількісно визначити оксид карбону (ІІ) у крові можна спектрофотометричним методом, який запропонував Крамаренко В.П. із співробітниками. Для цього використовують порівняння спектрів:

- a. дезоксигемоглобіну і метоксиміоглобіну
- b. дезоксигемоглобіну і карбоксигемоглобіну**
- c. карбоксигемоглобіну і метоксигемоглобіну
- d. оксигемоглобіну і метоксигемоглобіну
- e. оксигемоглобіну і дезоксигемоглобіну

333. Для ідентифікації і кількісного визначення токсикологічно важливих речовин часто використовують метод газорідинної хроматографії. Для цього речовини у дозатор хроматографа можна вводити у таких агрегатних станах:

- a. рідкому і твердому
- b. рідкому
- c. газоподібному
- d. рідкому і газоподібному**
- e. газоподібному і твердому

334. На експертизу доставлено печінку трупа з підозрою на отруєння аміназином. Для цього, щоб включити похідні фенотіазіну в план судово-токсикологічного аналізу, потрібно провести попередню пробу, яка була б позитивною з:

- a. нітратною кислотою
- b. бромною водою
- c. реактивом ФПН**
- d. 5% розчином KMnO₄
- e. реактивом Бушарда

335. Відбулося отруєння алкалоїдами. Який з нижче перерахованих алкалоїдів екстрагується хлороформом як з кислого, так і з лужного середовища?

- a. Папаверин
- b. Морфін
- c. Хінін
- d. Кокаїн
- e. Стрихнін**

336. Відбулося отруєння мінеральною кислотою. Який метод необхідно використовувати для ізолявання з біологічного матеріалу мінеральної кислоти?

- a. мінералізація кислотами
- b. настоювання з водою**
- c. екстракція органічними розчинниками з кислих водних витяжок
- d. перегонка з водяним паром
- e. екстракція органічними розчинниками з лужних водних витяжок

337. Яка з реакцій виявлення іонів бісмуту в мінералізаті є і попередньою, і підтверджуючою:

- a. з тіосечовиною**
- b. з цезій хлоридом і калій йодидом
- c. з діетилдітіокарбаматом натрію
- d. з бруцином і калій бромідом
- e. з калій йодидом і 8-оксихіноліном

338. Застосування деструкції біологічного матеріалу при ізоляванні ртуті дозволяє:

- a. Збільшити чутливість методів виявлення ртуті в біологічному матеріалі
- b. Знизити чутливість методів виявлення ртуті в біологічному матеріалі
- c. Зменшити тривалість деградації біологічного матеріалу
- d. Замаскувати вплив інших “металевих” отрут

e. Попередити великі втрати сполук ртуті в умовах жорсткого термічного режиму

339. При дослідженні мінералізату на наявність цинку як попередня використовується реакція з:

- a. Дифенілкарбазидом
- b. Тіосечовиною
- c. Діетилдітіокарбаматом
- d. Дитизоном**
- e. Родизонатом натрію

340. При ізолюванні алкалоїдів з біологічного матеріалу, що піддався процесам гниття, водою, підкисленою сірчаною кислотою, до одержаної витяжки додають кристалічний сульфат амонію для:

- a. Осадження продуктів розкладання білків**
- b. Збільшення питомої густини витяжки
- c. Зміни pH витяжки
- d. Здійснення сульфатної кон'югації
- e. Створення необхідної іонної сили в ізоляті

341. Виділення алкалоїдів з біологічного матеріалу водою, підкисленою сірчаною кислотою за методом В.П. Крамаренка необхідно здійснювати при pH 2-3, оскільки в таких умовах:

- a. Виключається необхідність екстрагування алкалоїдів хлороформом
- b. Відбувається руйнування комплексів білок-алкалоїд**
- c. Відбувається повна мінералізація біологічного матеріалу
- d. Зменшується адсорбція алкалоїдів на фільтрах
- e. Виключається необхідність фільтрування витяжки

342. Для попереднього виявлення барбітуратів у сечі використовується кольорова реакція, яка ґрунтуюється на їх взаємодії з:

- a. Хлорцинкійодом
- b. Дийодокупратом калію
- c. Підкисленим спиртовим розчином йодиду калію
- d. Ацетатом кобальту і гідроксидом літію**
- e. Сумішшю розчинів хлориду заліза і йодиду калію

343. Яка реакція або метод є найбільш доказовим для виявлення синильної кислоти в дистилятах після перегонки з водяною парою?

- a. метод мікродифузії
- b. реакція утворення берлінської блакиті**
- c. реакція утворення бензидинової сині
- d. реакція утворення роданіду заліза
- e. реакція з пікриновою кислотою

344. Яка реакція виявлення фенолу основана на утворенні індофенолу?

- a. реакція з хлоридом заліза (ІІІ)
- b. реакція з бромною водою
- c. реакція Лібермана**
- d. реакція з реактивом Міллона

е. реакція з бензальдегідом

345. Для маскування яких іонів у мінералізаті застосовують фториди, щоб дробним методом виявити іони кобальту за реакцією з амонію роданідом?

a. іонів кадмію

b. іонів міді (ІІ)

c. іонів заліза (ІІІ)

d. іонів свинцю

e. іонів бісмуту

346. Одержано мінералізат, що містить сульфати свинцю, барію та стронцію у вигляді білих осадів. Яку процедуру треба здійснити з сульфатом свинцю, щоб його відділити?

a. переведення в карбонат

b. розчинення в концентрованій сірчаній кислоті

c. розчинення в ацетаті амонію

d. переведення у дієтилдитіокарбамат

e. переведення в арсин

347. При проведенні реакції з періодатом калію проба набула фіолетового забарвлення. Це свідчить про наявність у мінералізаті іонів:

a. Стибію

b. Мангану

c. Кадмію

d. Цинку

e. Арсену

348. Специфічною реакцією при дослідженні біологічного матеріалу на наявність сполук арсену вважається:

a. Реакція з дитизоном

b. Реакція з дієтилдитіокарбаматом натрію

c. Реакція Зангера-Блека

d. Реакція з розчином дієтилдитіокарбамату срібла в піридині

e. Реакція Марша

349. Після завершення реакції Марша на наявність арсену існує необхідність подальшого дослідження нальоту з відновної трубки з метою виключення наявності у біологічному матеріалі сполук:

a. Кадмію

b. Цинку

c. Срібла

d. Талію

e. Стибію

350. Вкажіть реакцію, що використовується для попереднього виявлення галагенопохідниххуглеводнів:

a. Утворення формальдегіду

b. З реактивом Фудживара

c. З хіноліном

d. Утворення ацетиленіду міді

e. З нітратом срібла

351. Речовини, які попадають в організм, під впливом ферментів зазнають різноманітних перетворень. Який напрямок метаболізму одно – та багатоатомних спиртів має найбільше токсикологічне значення?

- a. кон'югація
- b. окислення**
- c. дезалкіловання
- d. гідроксилювання
- e. -

352. При проведенні дослідження на етиленгліколь його ізолюють із біологічного матеріалу методом перегонки з водяною парою. У цьому методі селективним переносником етиленгліколю є:

- a. гептан
- b. етиловий спирт
- c. бензол**
- d. -
- e. хлороформ

353. Мінеральні кислоти, луги і солі лужних металів із об'єктів біологічного походження виділяються:

- a. методом мікродифузії
- b. -
- c. визначають безпосередньо в біологічному матеріалі
- d. настоюванням біологічного матеріалу водою**
- e. ізолюванням полярними розчинниками

354. В хіміко-токсикологічну лабораторію поступив біологічний матеріал. Хімік-токсиколог при нескерованому аналізі починає проводити дослідження з групи:

- a. Лікарських отрут
- b. Пестицидів
- c. Мінеральних кислот, лугів, неорганічних солей
- d. Летких отрут**
- e. Металевих отрут

355. Необхідно провести судово-токсикологічне дослідження вмісту шлунку на групу „летких” отрут. При цьому першу фракцію дистилляту збирають у приймач, який містить:

- a. Розчин натрію гідроксиду**
- b. Розчин хлоридної кислоти
- c. Хлороформ
- d. Розчин щавелевої кислоти
- e. Розчин сульфатної кислоти

356. Хімік-токсиколог досліджує мінералізат, одержаний з біологічного матеріалу. Для перевірки повноти денітрації мінералізату проводить реакцію з:

- a. Розчином дифенілбензидину
- b. Розчином дитизону
- c. Розчином (-нафттолу)
- d. Розчином дифеніламіну в концентрованій сульфатній кислоті**
- e. Розчином аніліну

357. В судово медичну експертизу доставлено біологічний матеріал. Потрібно провести аналіз на

наявність хлорофосу і дихлофосу. Для їх ізолювання хімік-токсиколог використовує настоювання з:

a. Пропанолом, підкисленим щавелевою кислотою

b. Водою, підлужненою розчином аміаку

c. **Хлороформом**

d. Етанолом, підкисленим щавелевою кислотою

e. Водою, підкисленою сульфатною кислотою

358. В судово-токсикологічну лабораторію поступила печінка трупа для токсикологічного аналізу на наявність „лікарських” отрут. При якісному аналізі були одержані позитивні результати реакцій з реактивами: Драгендорфа, Маркі, Бушарда, Майєра. Яка з речовин не виявляється цими осадовими реакціями?

a. Діазепам

b. Тізерцин

c. Морфін

d. Кофеїн

e. **Барбаміл**

359. Проводиться аналіз дистилляту з використанням реакції утворення йодоформу, що характеризується специфічним запахом. Дано реакція характерна для:

a. Дихлоретану

b. Ізоамілового спирту

c. Метанолу

d. Хлороформу

e. **Етанолу**

360. В хіміко-токсикологічну лабораторію поступив об'єкт з підозрою отруєння ФОС. Дослідження на цю групу отруйних сполук починають з:

a. Реакції на сульфід-іон

b. Реакції на фосфат-іон

c. **Біохімічної проби**

d. Реакції на сульфат-іон

e. Реакції на органічні радикали

361. При хіміко-токсикологічному дослідженні діалізату з водної витяжки реакцію на аміак не проводять, коли доведено в ньому наявність:

a. кислоти нітратної

b. кислоти нітритної

c. кислоти сульфітної

d. кислоти сульфатної

e. **сірководню**

362. В судово-хімічну лабораторію поступив об'єкт, при дослідженні якого необхідно провести кількісне визначення ртуті за реакцією із дитизоном. Який фізико-хімічний метод використовується при такому аналізі:

a. Хроматографії в тонкому шарі сорбенту

b. **Екстракційно-фотоколориметричний**

c. УФ-спектрофотометричний

d. Газо-рідинної хроматографії

e. ІЧ-спектрофотометричний

363. При хіміко-токсикологічному дослідженні виявлено п-амінобензойну кислоту. Причиною отруєння є речовина:

- a. новокайн
- b. хлордіазопоксид
- c. резерпін
- d. промедол
- e. аміназин

364. Відбулося отруєння „чадним газом”, виділяти і виявляти цю речовину у біологічному матеріалі потрібно таким чином:

- a. виділяти настоюванням з підкисленим спиртом, а потім виявляти
- b. виділяти настоюванням з підкисленою водою, а потім виявляти
- c. виділяти мінералізацією, а потім виявляти
- d. виділяти перегонкою з водяною парою, а потім виявляти
- e. виявляти безпосередньо у біологічному об'єкті без попереднього виділення

365. Вкажіть методи ізолювання фенацетину з біологічного матеріалу:

- a. мінералізацією
- b. настоюванням з водою
- c. підкисленим спиртом або підкисленою водою
- d. перегонкою з водяною парою
- e. органічними розчинниками

366. За методом ізолювання з біологічного матеріалу токсичні речовини поділяють на групи.

Вкажіть яким з наведених методів виділяють “металічні отрути”:

- a. Речовини які ізолюють з біологічного матеріалу перегонкою з водяною парою
- b. Речовини які ізолюють з біологічного матеріалу органічним розчинником що не змішується з водою
- c. Речовини які ізолюють з біологічного матеріалу водою без підкислення
- d. Речовини що ізолюються мінералізацією біологічного матеріалу
- e. Речовини які ізолюються з біологічного матеріалу настоюванням його з підкисленим метиловим спиртом, або підкисленою водою

367. Реакцію з дифеніламіном використовують для якісного визначення однієї з наведених кислот:

- a. Азотна кислота
- b. Сірчана кислота
- c. Борна кислота
- d. Фосфорна кислота
- e. Соляна кислота

368. Більшість алкалоїдів ізолюються з біологічного матеріалу полярними розчинниками. Який з наведених алкалоїдів ізолюється перегонкою з водяною парою?

- a. Атропін
- b. Хінін
- c. Стрихнін
- d. Кокаїн
- e. Коніїн

369. Для ізолювання отрут з різних об'єктів хіміко-токсикологічного дослідження використовують різні методи, які називають прізвищами авторів. Ізолювання проводять з кислого, або лужного

середовища, для чого використовують органічні, неорганічні кислоти, або луги. В якому з наведених методів використовують сірчану кислоту?

- a. Метод Валова
- b. Метод Ізотова
- c. Метод Васильєвої
- d. Метод Стаса-Отто
- e. Метод Крамаренка

370. Відбулося отруєння 1,2-дихлоретаном. Якою реакцією при дослідженні дистиляту, його можна відрізнити від інших хлорпохідних вуглеводнів?

- a. Реакція відщеплення хлору
- b. Реакція з спиртовим розчином срібла нітрату
- c. Реакція Фудживара
- d. Реакція утворення ізонітрилу
- e. Реакція утворення етиленгліколю та виявлення його після переведення в формальдегід

371. Деякі "металоотрути" виділяють з біологічного матеріалу методом деструкції.

Назвіть "металоотруту", яку виділяють цим методом:

- a. Срібло
- b. Арсен
- c. Стибій
- d. Кадмій
- e. Меркурій

372. Відбулося отруєння опієм. При дослідженні лужного хлороформного витягу необхідно враховувати, що в процесі біотрансформації кодеїну одним із продуктів метаболізму є:

- a. Етилморфін
- b. Папаверин
- c. Тебаїн
- d. Героїн
- e. Морфін

373. Отруйні речовини виділяються із об'єктів біологічного походження за допомогою різних методів. При отруєнні пестицидами - похідними фосфорних кислот використовують метод:

- a. Настоювання водою, підкисленою хлорною кислотою
- b. Діалізу з підлужених розчинів
- c. Перегонки водяною парою із лужного середовища
- d. Настоювання підлуженою водою
- e. Настоювання органічними розчинниками

374. „Металічна отрута”, яку виявляють реакцією з розчином KI – „утворення золотого дощу”

- a. Cu
- b. Ba
- c. Pb
- d. Ag
- e. Mn

375. В сечі отруєної людини був виявлений екгонін. Про отруєння якою речовиною це свідчить?

- a. Кофеїном
- b. Фенацетином

с. Кокаїном

д. Фенолом

е. Героїном

376. Наявність етанолу в біологічному матеріалі можна довести реакцією:

а. З реактивом Фреде

б. З нітропрусидом натрію

с. Йодоформною пробою

д. Реакцією Лібермана

е. З хлоридом заліза (ІІІ)

377. Проходячи фазу метаболізму молекули ксенобіотиків стають:

а. менше полярними

б. більше полярними

с. більше леткими

д. полярність не змінюється

е. менше розчинними

378. Перегонкою з водяною парою з біологічного матеріалу ізолюється:

а. Фенол

б. Барбітурова кислота

с. Карбон (ІV) оксид

д. Хінін

е. Натрій нітрат

379. Реакція Лібермана, що використовується для виявлення фенолу, ґрунтуються на утворенні:

а. 1,2-хіономонооксиму

б. Трибромфенолу

с. Індофенолу

д. Індиго

е. Йодоформу

380. Реакція відщеплення хлору використовується для виявлення:

а. Етилового спирту

б. Ацетону

с. Формальдегіду

д. Хлороформу

е. Фенолу

381. Героїн при надходженні до організму переважно метаболізує до:

а. Морфіну та 6-моноацетилморфіну

б. Морфіну

с. 3-ацетилморфіну та морфіну

д. 6-ацетилморфіну

е. Кодеїну

382. Кінцевим продуктом метаболізму кокаїну є:

а. Триметилекгонін і тартратна кислота

б. Етилекгонін і щавлева кислота

с. Екгонін і бензойна кислота

д. Бензойлекгонін і бензойна кислота

е. Етилекгонін і бензойна кислота

383. При отруєнні солями барію використовують специфічний хімічний антидот:

- a. Калію йодид
- b. Натрію хлорид
- c. Натрію сульфат
- d. Натрію карбонат
- e. Міді ацетат

384. Судово-токсикологічний аналіз часто проводять за продуктами метаболізму отруйних речовин.

Амінобензофенони утворюються у процесі біотрансформації:

- a. барбітуратів
- b. фенотіазинів
- c. 1,4-бензодіазепінів
- d. бутирофенонів
- e. опіатів

385. Токсичні речовини в організмі людини піддаються знешкодженню шляхом біотрансформації.

Провідним механізмом детоксикації складних ефірів вважається:

- a. Окислення
- b. Гідроксилування
- c. Десульфування
- d. Відновлення
- e. Гідроліз

386. Хіміко-токсикологічному дослідженню на вміст „металевих” отрут передує обов’язковий етап мінералізації біологічного матеріалу. Мінералізація органічних речовин шляхом їх нагрівання у тиглях до високої температури при доступі повітря називається:

- a. Екстракція
- b. Перегонка
- c. Сплавляння
- d. Мокре обзолення
- e. Сухе обзолення

387. Метод виділення етиленгліколю за Лапкіною-Назаренко дозволяє ефективно ізолятувати його з об’єктів хіміко-токсикологічного аналізу. Згідно цього методу, як селективний переносник етиленгліколю з об’єктів у дистиллят використовується:

- a. Етиловий спирт
- b. Вода
- c. Бензол
- d. Хлороформ
- e. Ацетон

388. Як називається продукт ацетилування морфіну?

- a. Норморфін
- b. Героїн
- c. Кодеїн
- d. Гашиш
- e. Наркотин

389. Деякі отрути внаслідок окиснення в організмі утворюють сполуки, які є більш

токсичні. Внаслідок окиснення гептахлору в організмі утворюється:

- a. епоксид гептахлору
- b. Вуглекислий газ
- c. Гексахлорциклогесан
- d. Оксид гептахлору
- e. Чадний газ