

1. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

- a. Фекально-оральний
- b. Контактно-побутовий
- c. Повітряно-крапельний
- d. Контактний

**e. Трансмісивний**

2. Листки *Ledum palustre* шкірясті з плоскою видовженою листковою пластинкою, загнутими донизу краями та бурим опушеннем із нижнього боку. До якої родини належить рослина?

- a. Lamiaceae
- b. Ericaceae**
- c. Brassicaceae
- d. Fabaceae
- e. Rosaceae

3. У мазку, забарвленому за Грамом, виявлено великі овальні клітини фіолетового кольору, що утворюють псевдоміцелій. Які мікроорганізми виявлено?

- a. Гриби роду *Mucor*
- b. Малярійний плазмодій
- c. Гриби роду *Candida***
- d. Гриби роду *Penicillium*
- e. Актиноміцети

4. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Для якої родини характерні ці діагностичні ознаки?

- a. Lamiaceae
- b. Solanaceae
- c. Scrophulariaceae
- d. Asteraceae**
- e. Rosaceae

5. Вкажіть метод хроматографічного аналізу для розділення, ідентифікації та кількісного визначення метанолу та етанолу у суміші.

- a. Газорідинна хроматографія**
- b. Іонообмінна хроматографія
- c. Осадова хроматографія
- d. Площинна хроматографія
- e. Паперова хроматографія

6. Яку пару сполук можна відрізнити за допомогою реакції "срібного дзеркала"?

- a. Пропан і пропен
- b. н-Бутан та ізобутан
- c. Етанол та етиленгліколь
- d. Пропаналь і пропанон**
- e. 1,3-Бутадієн і 1,2-бутадієн

7. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, отримали отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається в цьому разі?

- a. Гемічна**
- b. Тканинна
- c. Дихальна
- d. Циркулярна
- e. Гіпоксична

8. У якій із нижченаведених сполук є первинна ароматична аміногрупа?

- a.  $(CH_3)_3C-NH_2$  (трет-бутиламін)
- b.  $(CH_3)_3N$  (триметиламін)
- c.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін)

d. (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>N (трифеніламін)

e. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub> (анілін)

9. Укажіть назву п'ятичленного гетероциклу, що містить гетероатоми Нітрогену пірольного та піридинового типу.

a. Піразолідин

b. Піразол

c. Триазол

d. Тіазол

e. Піперидин

10. Сталий рівень глюкози підтримується рівновагою концентрації ісуліну та контрінсуллярних гормонів. Укажіть ендокринну патологію, за якої розвивається стійка гіпоглікемія.

a. Феохромоцитома

b. Хвороба Іценко-Кушинга

c. Інсульному

d. Тиреотоксикоз

e. Акромегалія

11. Яка група бронхолітиків використовується для лікування пацієнтів з бронхіальною астмою?

a. Н-холіноміметики

b. М-холіноміметики

c. beta-адреноблокатори

d. beta<sub>2</sub>-адреноміметики

e. Антихолінестеразні засоби

12. Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, які визначають їх вірулентність. Укажіть із нижченаведеної ферменти агресії.

a. Гіалуронідаза

b. Оксидаза

c. Трансфераза

d. Ліаза

e. Карбогідраза

13. За допомогою якого ферменту здійснюється синтез генів із матричних РНК на ДНК у РНК-вмісних вірусів?

a. Хеліказа

b. ДНК-лігаза

c. Екзонуклеаза

d. Ендонуклеаза

e. Зворотня транскриптаза

14. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів із первинними амінами?

a. Азометин

b. Діазин

c. Нітрил

d. Спирт

e. Тіол

15. Моносахариди легко окиснюються, але залежно від природи окисника та умов окиснення утворюються різні продукти. Вкажіть назву сполуки, що утворюється при окисненні D-глюкози бромною водою.

a. Озазон D-глюкози

b. D-Глюкуронова кислота

c. D-Глюкарова кислота

d. Бромопохідна D-глюкози

e. D-Глюконова кислота

16. Одним із вторинних пірогенів при гарячці є інтерлейкін-1. Які клітини є головними

продуцентами цього пірогену?

- a. Макрофаги
- b. Тромбоцити
- c. Тканинні базофіли
- d. Лімфоцити
- e. Еозинофіли

17. У пацієнта віком 65 років діагностовано доброкісну гіперплазію передміхурової залози. Який адреноблокатор слід йому призначити?

- a. -
- b. Адреналіну тартрат
- c. Доксазозину мезилат
- d. Метопролол
- e. Пропранололу гідрохлорид

18. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

- a. Китиця, волоть
- b. Головка, кошик
- c. Початок, колос
- d. Складний зонтик, складний щиток
- e. Щиток, зонтик

19. На фармацевтичному підприємстві потрібно вилучити алкалоїд з рослинної сировини. Яка умова забезпечує ефективне вилучення цієї речовини методом екстракції?

- a. Розчинники повинні змішуватися між собою
- b. Розчинники повинні мати близькі значення полярності
- c. Процес екстракції повинен проводитися при високій температурі
- d. Речовина повинна вступати у хімічну взаємодію з розчинником
- e. Речовина повинна мати різну розчинність в обох розчинниках

20. Пацієнта віком 50 років шпиталізовано у відділення реанімації зі скаргами на слабкість, задишку, стискаючий біль за грудиною. Під час огляду виявлено: стан середньої тяжкості, ЧСС - 80/хв, АТ - 130/85 мм рт. ст. На ЕКГ: поглиблений зубець Q і підйом сегмента ST. Активність АсАТ, МВ-КФК і тропонінів у крові різко збільшені. Якому патологічному стану відповідають описані симптоми та результати лабораторних досліджень?

- a. Інфаркту міокарда
- b. Емболії легеневої артерії
- c. Стенокардії
- d. Перикардиту
- e. Міокардиту

21. Реакції фосфорилювання в клітині каталізуються ферментами, що мають тривіальну назву "кінази". До якого класу ферментів вони належать?

- a. Лігаз
- b. Ізомераз
- c. Ліаз
- d. Трансфераз
- e. Оксидоредуктаз

22. Чоловіка віком 45 років шпиталізовано із сильним болем у правому підребер'ї. Діагностовано жовчнокам'яну хворобу з розвитком печінкової коліки. Який лікарський засіб потрібно призначити для усунення бальового синдрому?

- a. Алмагель
- b. Дротаверину гідрохлорид
- c. Панкреатин
- d. -
- e. Бісакодил

23. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду, утворився білий осад,

нерозчинний у кислотах і лугах. Який аніон присутній в аналізованому розчині?

- a. Фосфат
- b. Карбонат
- c. Нітрат
- d. Сульфат**
- e. Хлорид

24. Прикладом якого типу фармацевтичної взаємодії є зменшення всмоктування препаратів групи тетрацикліну при їх одночасному застосуванні з антацидними засобами?

- a. Фармакодинамічної несумісності
- b. Фармацевтичної несумісності
- c. Функціонального антагонізму препаратів
- d. Фармакокінетичної несумісності**
- e. Синергізму препаратів

25. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент інгібує цей лікарський засіб?

- a. Аміазу
- b. Лактатдегідрогеназу
- c. Ксантиноксидазу**
- d. Аргіназу
- e. Кatalазу

26. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- a. Розподільної**
- b. Афінної
- c. Іоннообмінної
- d. Адсорбційної
- e. Гель-хроматографії

27. При вивченні хімічних властивостей органічної сполуки встановлено, що вона проявляє основні властивості та легко вступає в реакції галогенування та діазотування. Укажіть сполуку, яка відповідає вказаним критеріям.

- a. Фенол
- b. Толуен
- c. Нафтален
- d. Анілін**
- e. Бензен

28. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: діабетична гіперглікемічна кома. У нього спостерігається повільне, глибоке, шумне дихання. Фаза вдиху довша за фазу видиху. Яке дихання розвинулося у пацієнта?

- a. Куссмауля**
- b. Гаспінг-дихання
- c. Апнейстичне
- d. Чайна-Стокса
- e. Біота

29. Пацієнту лікар призначив лозартан калію для лікування артеріальної гіпертензії. Який механізм дії цього лікарського засобу?

- a. Блокада кальцієвих каналів
- b. Блокада рецепторів ангіотензину**
- c. Активація центральних альфа-адренорецепторів
- d. Інгібування АПФ
- e. Інгібування фосфодіестерази

30. Які особливості листка характерні для злаків?

- a. Прилистники
- b. Листова пластинка**

**с. Листова піхва**

- d. Розтруб
- e. Черешок

**31. Вкажіть закон, який лежить в основі методу спектрофотометрії в ультрафіолетовій ділянці спектру.**

**a. Бугера-Ламберта-Бера**

- b. Ома
- c. Релея
- d. Фарадея
- e. Стокса-Ломеля

**32. У процесі вивчення нової ліофільної сполуки встановлено, що вона швидко виводиться із сечею після глюкуронідації. У чому полягає значення глюкуронідації в метаболізмі лікарських засобів?**

**a. Підвищує водорозчинність для ниркової екскреції**

- b. Посилює розпад та всмоктування в шлунку
- c. Перешкоджає зв'язуванню з рецептором-мішенню
- d. Посилює зв'язування з білками плазми крові
- e. Підвищує ліофільність для кращої абсорбції

**33. Одним із методів лікування в разі отруєння метанолом є введення в організм (перорально чи внутрішньовенно) етанолу в кількостях, які у здорової людини викликають інтоксикацію.**

**Чому цей спосіб лікування є ефективним?**

**a. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази**

- b. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол
- c. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу
- d. Етанол пригнічує дифузію метанолу
- e. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

**34. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.**

- a. Блокує синтез клітинної стінки
- b. Підвищує проникність клітинної мембрани

**c. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот**

- d. Пригнічує синтез білків
- e. Виявляє антагонізм з ПАБК

**35. За результатами мікробіологічного дослідження вагінальних свічок встановили їхню невідповідність вимогам Фармакопеї. Яка мікрофлора стала підставою для такого висновку?**

**a. Синьогнійна паличка**

- b. Сарцина
- c. Мікрокок
- d. Тетракок
- e. Лактобацила

**36. Укажіть кількісну характеристику броунівського руху.**

- a. Коефіцієнт тертя
- b. Коефіцієнт пропорційності

**c. Середній зсув частинок за проміжок часу**

- d. Коефіцієнт дифузії
- e. Сила опору середовища

**37. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіpertензія лікар призначив лізиноприл. Укажіть механізм дії цього препарату.**

- a. Стимулює alpha\_2-адренорецептори
- b. Стимулює beta-адренорецептори
- c. Блокує beta-адренорецептори
- d. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин

**e. Пригнічує ангіотензинпреретворювальний фермент (АПФ)**

38. Білоквмісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за температури 56-58<sup>o</sup>C по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

a. Фламбування

b. Тиндалізація

c. Автоклавування

d. Пастеризація

e. Стерилізація вологим жаром

39. Як змінюється величина критичної концентрації міцелоутворення в гомологічних рядах із підвищеннем молекулярної маси ПАР?

a. Збільшується

b. Не змінюється

c. Різко зростає

d. Зменшується

e. Досягає максимуму та спадає

40. Вкажіть титранти для кількісного визначення йодидів зворотним титруванням за методом Фольгарда.

a. Аргентум нітрат, амоній тіоціанат

b. Меркурій (I) нітрату, калій тіоціанату

c. Меркурій (I) нітрату, амоній тіоціанату

d. Аргентум нітрат, натрій хлорид

e. Меркурій (II) нітрат, амоній тіоціанат

41. Укажіть із нижченаведеною ознакою, що характерна для доброкісної пухлини.

a. Інфільтративний ріст

b. Експансивний ріст

c. Проростання у навколоишну тканину

d. Метастазування

e. Ракова кахексія

42. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіпертензія призначено лікарський засіб, що має антигіпертензивний, антиангінальний та антиаритмічний ефекти. Укажіть цей препарат.

a. Метопролол

b. Клонідин

c. Фенотерол

d. Адреналіну тартрат

e. Допаміну гідрохлорид

43. Для лікування пацієнта хірургічного відділення з численними абсцесами стафілококової етіології лікар призначив бензилпеніцилін. Який механізм дії цього антибіотика?

a. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани

b. Пригнічення ДНК-топоізомераз

c. Порушення синтезу нуклеїнових кислот

d. Порушення синтезу білків на рибосомах

e. Порушення синтезу клітинної стінки

44. Укажіть індикатор для аргентометричного визначення хлорид-іонів методом Мора.

a. Метиловий червоний

b. Еозин

c. Калію хромат

d. Флюоресцеїн

e. Дифенілкарбазон

45. У юнака віком 14 років, що з дитинства хворіє на бронхіальну астму після значного фізичного навантаження виникло почуття нестачі повітря, порушення частоти та глибини дихання, що характеризувалося утрудненим і подовженим видихом. Який патологічний тип дихання виник у юнака?

a. Інспіраторна задишка

b. Експіраторна задишка

c. Дихання Біота

d. Гаспінг дихання

e. Дихання Куссмауля

46. Як називається явище переміщення частинок аерозолю в напрямку зниження температури?

a. Седиментація

b. Електрофорез

c. Пептизація

d. Фотофорез

e. Термофорез

47. Який гетероцикл із нижчепереліканих має ацидофобні властивості?

a. Птеридин

b. Пірол

c. Тіофен

d. Хінолін

e. Піримідин

48. Фармацевтична компанія розробляє новий протипухлинний препарат, мішенню якого є фермент, що бере участь у процесі реплікації ДНК. На який із нижчепереліканих ферментів спрямована дія цього препарату?

a. Топоізомеразу

b. Пептидилтрансферазу

c. РНК-полімеразу

d. Аміноацил-тРНК-синтетазу

e. Зворотну транскриптазу

49. При заготівлі суцвітів встановлено, що головна вісь добре розвинена, а квітки на квітконіжках різного розміру знаходяться майже на одному рівні. Укажіть тип такого суцвіття.

a. Зонтик

b. Кошик

c. Колос

d. Щиток

e. Китиця

50. У розчині присутні катіони алюмінію, калію, натрію. До розчину додали невелику кількість гідроксиду амонію і розчин алізарину. Утворився осад яскраво-червоного кольору (лак). Який іон виявили цією реакцією?

a. Калію

b. Алюмінію

c. Кальцію

d. Барію

e. Натрію

51. Які частини в будові квітків мають стеблове походження?

a. Чашечки та тичинки

b. Квітконіжка та квітколоже

c. Чашечки та віночок

d. Квітколоже та оцвітина

e. Тичинки та маточки

52. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залозі. Укажіть цей білок.

a. Гістон

b. Тиреоглобулін

c. Інтерферон

d. Альбумін

e. Імуноглобулін

53. Пацієнти з кандидозом призначено протигрибковий лікарський засіб, що порушує синтез ергостеролу. Серед побічних ефектів препарату відзначають диспептичні розлади (діарея, нудота), гепатотоксичність і головний біль. Який препарат призначено?

- a. Кларитроміцин
- b. Флуконазол**
- c. Ацикловір
- d. Альбендазол
- e. Метронідазол

54. Укажіть H<sub>2</sub>-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією.

- a. Омепразол
- b. Фамотидин**
- c. Левоцетиризин
- d. Дротаверину гідрохлорид
- e. Атропіну сульфат

55. Пацієнту з діагнозом стоматит призначили препарат жиророзчинного вітаміну, що бере участь в окисно-відновних процесах та прискорює епітелізацію слизових оболонок. Укажіть цей препарат.

- a. Аскорбінова кислота
- b. Ергокальциферол
- c. Ретинолу ацетат**
- d. -
- e. Фолієва кислота

56. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів Fe<sup>2+</sup>?

- a. NaOH
- b. K<sub>3</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]**
- c. NH<sub>4</sub>OH
- d. K<sub>2</sub>Na[Co(NO<sub>2</sub>)<sub>6</sub>]
- e. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

57. Аналіз сечі пацієнта з цукровим діабетом показав наявність глюкозурії. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

- a. 5 ммол/л
- b. 20 ммол/л
- c. 1 ммол/л
- d. 15 ммол/л
- e. 10 ммол/л**

58. Рослина повністю занурена у воду. До якої екологічної групи належить ця рослина?

- a. Ксерофіти
- b. Гідрофіти**
- c. Гігрофіти
- d. Мезофіти
- e. Сукуленти

59. Розчин якої речовини має найбільший ізотонічний коефіцієнт Вант-Гоффа при однаковій молярній концентрації і температурі?

- a. AlBr<sub>3</sub>**
- b. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>
- c. LiCl
- d. CaCO<sub>3</sub>
- e. MgCl<sub>2</sub>

60. Під час надмірного споживання вуглеводів інсулін стимулює в клітинах жирової тканини перетворення вуглеводів на ліпіди. Який біохімічний процес дозволяє реалізувати це перетворення?

a. Глюконеогенез

**b. Синтез вищих жирних кислот**

c. Синтез гему

d. Синтез сечової кислоти

e. Ліполіз

61. Який із нижченаведених електродів можна використовувати в якості індикаторного під час титрування основ?

a. Платиновий

**b. Скляний**

c. Каломельний

d. Хлорсрібний

e. Хінгідронний

62. Для профілактики правця використовують токсин, інактивований формаліном (0,4%) за температури 39<sup>o</sup>C протягом чотирьох тижнів. Як називається цей препарат?

a. Анатоксин

b. Ад'ювант

c. Імуноглобулін

d. Вбита вакцина

e. Антитоксична сироватка

63. Яка рідина, будучи помилково введена внутрішньовенно, спричинить плазмоліз кров'яних клітин людини?

a. 3,5% розчин глюкози

b. Дистильована вода

c. 0,9% розчин NaCl

d. 0,9% розчин глюкози

**e. 3,5% розчин NaCl**

64. Відрізни дисперсні системи від істинних розчинів можна завдяки світлоблакінту му світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Укажіть назву цього явища.

a. Емісія

b. Розсіювання

c. Флуоресценція

**d. Опалесценція**

e. Хемілюмінесценція

65. Амілолітичні ферменти каталізують гідроліз полісахаридів та олігосахаридів. Укажіть, на який хімічний зв'язок вони діють.

a. Водневий

b. Пептидний

**c. Глікозидний**

d. Фосфодієфірний

e. Амідний

66. Із якою метою в систематичному ході аналізу катіонів IV групи разом із груповим реагентом додають пероксид водню?

**a. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найвищих ступенях окиснення**

b. Для повного осадження цих катіонів

c. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

d. Для руйнування гідратних комплексів

e. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення

67. Який біологічно активний пептид є головним внутрішньоклітинним антиоксидантом і виконує коферментні функції?

a. Ліберин

**b. Глутатіон**

- c. Окситоцин
- d. Гемоглобін
- e. Брадикінін

68. Яка з нижченаведених реакцій застосовується для ідентифікації кратних зв'язків в органічних сполуках?

- a. Реакція Кучерова
- b. Конденсація Кляйзена
- c. Перегрупування Гофмана
- d. Реакція Вагнера**
- e. Алкілювання за Фріделем-Крафтсом

69. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

- a. -
- b. Ізоніазид
- c. Альбендазол
- d. Метронідазол**
- e. Рифампіцин

70. У чоловіка віком 65 років виникла атріовентрикулярна блокада III ступеня. Який лікарський засіб потрібно призначити пацієнту?

- a. Метопролол
- b. Аміодарону гідрохлорид
- c. Верапамілу гідрохлорид
- d. Атропіну сульфат**
- e. Дигоксин

71. Як називаються структури, що забезпечують виділення у вигляді крапель слабких розчинів мінеральних речовин, рідше - органічних, та розміщуються групами на зубчиках листків?

- a. Осмофори
- b. Ідіобласти
- c. Емергенці
- d. Гідатоди**
- e. Молочники

72. Дисперсні системи за інтенсивністю взаємодії між частинками дисперсної фази і дисперсійного середовища поділяють на ліофільні та ліофобні. Яка з нижченаведених дисперсних систем належить до ліофобних?

- a. Дисперсії глин
- b. Розчини ВМС
- c. Розчини ПАР
- d. Піни**
- e. Розчини танінів

73. Чоловік із діагнозом: епілепсія тривало приймає фенобарбітал. Із часом він помітив зниження терапевтичного ефекту препарату - розвинулася толерантність. Який механізм лежить в основі розвитку толерантності до фенобарбіталу?

- a. Накопичення речовини в організмі
- b. Підвищення чутливості рецепторів
- c. Прискорення біотрансформації**
- d. Послаблення процесу всмоктування
- e. Пригнічення біотрансформації

74. Під час мікроскопічного дослідження рослини виявили паренхімні клітини з тонкими оболонками, крупним ядром та великою кількістю рибосом. Як називається ця тканина?

- a. Покривна
- b. Механічна
- c. Твірна**
- d. Основна

е. Видільна

75. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

а. Прилистків

**б. Листків**

с. Рахісів

д. Стебел

е. Черешків

76. Уведення в організм адреналіну веде до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес, головним чином, активується в цьому випадку?

а. Глікогенез

**б. Глікогеноліз**

с. Глюконеогенез

д. Ліпогенез

е. Пентозофосфатний цикл

77. У грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. Якій лікарській рослині вони належать?

**а. Солодці голій**

б. Алтеї лікарській

с. Валеріані лікарській

д. Подорожнику великому

е. Аїру звичайному

78. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ1, ЛДГ2, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

а. Скелетних м'язах

б. Печінці

с. Нирках

д. Наднирниках

**е. Серцевому м'язі**

79. На 20-ту добу після масивної кровотечі в пацієнта з пораненням підключичної артерії проведено лабораторний аналіз крові. Який показник свідчить про посилення еритропоезу?

**а. Ретикулоцитоз**

б. Анізоцитоз

с. Аніохромія

д. Гіпохромія

е. Пойкілоцитоз

80. Під час виробництва ферментного препарату на фармацевтичному підприємстві допущено порушення технологічного процесу: препарат нагріли до 85<sup>o</sup>C. Які зміни ферментативної активності будуть спостерігатися?

**а. Денатурація білка та повна втрата активності**

б. Тимчасове зниження активності з подальшим відновленням після охолодження

с. Порушення структури іонів металів у активному центрі

д. Збільшення активності внаслідок посилення молекулярного руху

е. Незначні зміни активності через термостабільність ферментів

81. У пацієнта після бджолиних укусів розвинувся набряк Квінке. Який препарат треба негайно ввести пацієнту для усунення цього стану?

а. Атропіну сульфат

б. Пропранололу гідрохлорид

с. Дифенгідраміну гідрохлорид

**д. Адреналіну тартрат**

е. Фуросемід

82. За яким принципом здійснюється обчислення температури фазових перетворень за різного

тиску?

- a. Законами Коновалова
- b. Правилом фаз Гіббса
- c. Правилом Труттона
- d. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона
- e. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса

83. Який із нижченаведених амінів дає позитивну ізонітрильну реакцію.

- a. Тетраметиламоній хлорид
- b. Дифеніламін
- c. N,N-Диметиламін
- d. Бензиламін
- e. Діетиламін

84. Студент під час практики отримав завдання розподілити рослини за класами - однодольні та дводольні. Яка з нижченаведених родин належить до класу однодольних?

- a. Brassicaceae
- b. Lamiaceae
- c. Poaceae
- d. Rosaceae
- e. Fabaceae

85. Які титриметричні методи аналізу можна застосувати для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) в препараті?

- a. Броматометрію, нітратометрію
- b. Комплексонометрію, нітратометрію
- c. Нітратометрію, аргентометрію
- d. Броматометрію, комплексонометрію
- e. Перманганатометрію, броматометрію

86. У пацієнта під час бактеріологічного дослідження виділень із рані, забарвлених за Грамом, виявили мікроорганізми фіолетового кольору, кулястої форми, розташовані у вигляді виноградного ґrona. Які мікроорганізми могли спричинити це захворювання?

- a. Escherichia coli
- b. Salmonella typhimurium
- c. Staphylococcus aureus
- d. Neisseria
- e. Proteus vulgaris

87. Під час аналізу лікарської рослини встановили, що листки зібрани у прикореневу розетку, широкояйцевидної або еліптичної форми з дуговим жилкуванням, а квітки дрібні, непоказні, зібрани у суцвіття — густий колос. Для якої рослини з нижченаведених характерні ці ознаки?

- a. Кульбаби лікарської
- b. Барвінку малого
- c. Подорожника великого
- d. Чистотілу великого
- e. Алтеї лікарської

88. Після тривалого курсу антибіотикотерапії у пацієнта розвинулось ускладнення, яке характеризувалося утворенням білих нашарувань на слизовій оболонці ротової порожнини. Мікроскопічне дослідження мазків з уражених ділянок виявило мікроорганізми овальної форми, які утворювали бруньки. В результаті посіву матеріалу на середовище Сабуро вирости гладенькі колонії білого кольору. Оберіть лікарський засіб для етіотропного лікування захворювання.

- a. Флуконазол
- b. Альбендазол
- c. Доксициклін
- d. Ізоніазид

е. Ацикловір

89. Пацієнт скаржиться на напади головного болю з нудотою та блювання. Під час обстеження виявлено: АТ - 180/100 мм рт. ст., рівень глюкози в крові - 14,8 ммоль/л. За результатами магнітно-резонансної томографії (МРТ) виявлено: аденою гіпофіза. Яка патологія обумовила розвиток гіперглікемії в пацієнта?

а. Гіпофізарний нанізм

**б. Хвороба Іценко-Кушинга**

с. Нецукровий діабет

д. Гіпотиреоз

е. Хвороба Аддісона

90. У якому лабораторному посуді розчиняють точну наважку під час приготування первинного стандартного розчину?

**а. Мірній колбі**

б. Циліндрі

с. Пробірці

д. Мірному стакані

е. Мензурці

91. У пацієнта виявлено зниження бактерицидної дії шлункового соку, а також непрохідність кишечника, що сприяє розвитку гнилостної мікрофлори. Підвищення виділення якої речовини з сечею під час цього спостерігається?

а. Глюкози

**б. Індикану**

с. Молочної кислоти

д. Креатину

е. Білку

92. Під час мікроскопічного дослідження кореневища виявлено центроксилемні провідні пучки. Якій рослині належить це кореневище?

а. Перстачу прямостоячому

б. Лепесі звичайній

с. Пирію повзучому

д. Конвалії звичайній

**е. Щитнику чоловічому**

93. На аналізований розчин подіяли лугом. При його нагріванні виділився газ, який змінив забарвлення вологого лакмусового паперу з червоного на синє. Про наявність якого іону в розчині свідчить такий результат?

а. Cl<sup>-</sup>

б. Bi<sup>3+</sup>

с. Pb<sup>2+</sup>

**д. NH<sub>4</sub><sup>+</sup>**

е. CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>

94. Дівчина віком 15 років скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, часті непритомні стани. Вживає мало їжи. Останнім часом помічає спотворення смаку, бажання вживати в їжу крейду та сирий фарш. Менструації - з 13 років, нерегулярні, рясні. Вкажіть, зі зниженням вмісту якої речовини в організмі людини пов'язаний сидеропенічний синдром.

а. Міді

б. Гемосидерину

**с. Заліза**

д. Фолієвої кислоти

е. Вітаміну B<sub>12</sub>

95. Як називаються поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями, що можна виявити під час мікроскопічного аналізу лікарської сировини однодольної рослини?

а. Глобоїди

б. Цистоліти

с. Друзи

**д. Стилоїди**

е. Кристалічний пісок

96. Укажіть груповий реагент для відокремлення катіонів III аналітичної групи за кислотно-основною класифікацією при проведенні систематичного аналізу суміші.

а. Луг та гідроген пероксид

**б. Сульфатна кислота**

с. Хлоридна кислота

д. Барій хлорид

е. Амоніак

97. D-галактоза вступає в реакцію з амоніачним розчином аргентум оксиду. Вкажіть функціональну групу за рахунок якої відбувається ця реакція.

а. Естерна

**б. Альдегідна**

с. Етерна

д. Гідроксильна

е. Карбоксильна

98. Під час мікроскопічного аналізу епідермісу листка виявлені жалкі волоски, що мають високу багатоклітинну підставку, в яку занурена основа ампулоподібної живої клітини з маленькою головкою, наповненою мурашиною кислотою. Для якої рослини характерні такі емергенці?

а. Artemisia absinthium

б. Achillea millefolium

с. Bidens tripartita

**д. Urtica dioica**

е. Chelidonium majus

99. До аптеки звернувся спортсмен-бодібілдер зі скаргами на гіпертермію. Відомо, що він для покращення спортивних результатів ужив заборонену допінг-сполуку 2,4-динітрофенол, що роз'єднує окисне фосфорилювання. Який механізм дії цієї сполуки на мітохондрії пояснює такі симптоми?

а. Збільшення споживання кисню та активація синтезу АТФ

б. Збільшення використання АТФ для синтезу цАМФ

**с. Зниження синтезу АТФ та виділення енергії у вигляді тепла**

д. Збільшення рівня ацетил-КоА та стимуляція ЦТК

е. Зниження споживання кисню та пригнічення синтезу АТФ

100. Вкажіть метод інструментального аналізу для кількісного визначення хлоридної і боратної кислот у суміші.

**а. Потенціометрія**

б. Спектрофотометрія

с. Хроматографія

д. ІЧ-спектроскопія

е. Поляриметрія

101. У пацієнта набряк легень. Який препарат необхідно призначити для зменшення об'єму циркулюючої крові?

**а. Фуросемід**

б. Верапамілу гідрохлорид

с. Метопролол

д. Магнію сульфат

е. Аміодарону гідрохлорид

102. Пацієнту з артеріальною гіпотензією, що супроводжується колапсом, для підвищення артеріального тиску введено фенілефрину гідрохлорид. Які рецептори стимулює цей препарат?

- a. Н-холінорецептори
- b. Ангіотензинові рецептори
- c. М-холінорецептори
- d. beta-адренорецептори
- e. alpha-адренорецептори

103. У клітинах еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній із білками формі. Які білки з'єднані з молекулою ДНК і стабілізують її?

- a. Глобуліни
- b. Інтерферони
- c. Глютеліни
- d. Гістони
- e. Альбуміни

104. Пацієнт перебуває в гематологічному відділенні. В анамнезі: часті гострі респіраторні вірусні інфекції, тонзиліти. Під час огляду виявлено: збільшення лімфатичних вузлів. В аналізі крові: анемія, лімфоцитоз, поява невеликої кількості лімфобластів, в мазку крові - тіні Гумпрехта. Яка патологія найімовірніше виникла в пацієнта?

- a. Агранулоцитоз
- b. Множинна мієлома
- c. Хронічний лімфоцитарний лейкоз
- d. Хронічний мієлоїдний лейкоз
- e. Лімфогранулематоз

105. Яка характерна ознака початкового періоду гострої ниркової недостатності?

- a. Анурія
- b. Поліурія
- c. Ніктурія
- d. Поллакіурія
- e. Дизурія

106. Пацієнт віком 35 років скаржиться на виражену спрагу, головний біль, роздратування. Кількість випитої рідини за добу - 9 л. Добовий діурез збільшений. Діагностовано: нецукровий діабет. Із порушенням виділення якого гормону пов'язана ця патологія?

- a. Тироксину
- b. Глюкокортикоїдів
- c. Альдостерону
- d. Вазопресину
- e. Катехоламінів

107. У якому середовищі проводять кількісне визначення галогенід-іонів методом Фольгарда (тіоціанометрія)?

- a. Слаболужному
- b. Сильнолужному
- c. Фосфатнокислому
- d. Нітратнокислому
- e. Нейтральному

108. У жінки віком 45 років під час цвітіння з'явилося гостре запальне захворювання верхніх дихальних шляхів та очей: гіперемія, набряк, слизові виділення. Який вид лейкоцитозу буде найхарактернішим у цьому разі?

- a. Лімфоцитоз
- b. Базофілія
- c. Еозинофілія
- d. Моноцитоз
- e. Нейтрофілія

109. Який кінцевий продукт утворюється в результаті бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

a. Пальмітоїл-КоА

**b. Пропіоніл-КоА**

c. Ацетоацетил-КоА

d. Ацетил-КоА

e. Стеарил-КоА

110. В аптекі вирішили провести контроль якості стерилізації інструментарію в автоклаві за допомогою біологічного методу. Які мікроорганізми найдоцільніше використовувати?

a. *Borrelia recurrentis*

b. *Streptococcus pyogenes*

c. *Yersinia pestis*

**d. *Bacillus subtilis***

e. *Salmonella typhi*

111. Який показник використовується під час обчислення осмотичного тиску розчинів електролітів за законом Вант-Гоффа?

a. Осмотичний коефіцієнт

b. Кріоскопічна константа

c. Ебуліоскопічна константа

d. Коефіцієнт активності

**e. Ізотонічний коефіцієнт**

112. Молекула фруктози належить до кетоз і не здатна напряму вступати в реакцію "срібного дзеркала". Який процес у лужному середовищі дозволяє фруктозі брати участь у цій реакції?

a. Мутаротація

b. Дегідратація

c. Конформація

d. Конденсація

**e. Епімеризація**

113. Який адсорбційний індикатор застосовують під час кількісного визначення йодидів за методом Фаянса-Ходакова?

a. Фенолфталейн

b. Метиловий оранжевий

**c. Еозин**

d. Мурексид

e. Дифеніламін

114. Фелоген утворюється з перициклу або основної тканини, що набуває меристематичної активності. До якого типу тканин належить фелоген?

a. Покривної

b. Видільної

c. Провідної

d. Механічної

**e. Твірної**

115. Виробник вказав, що час напіввиведення ібупрофену складає 2 години. Пацієнту призначено прийом 400 мг препарату. Яка кількість ібупрофену (мг) залишиться у організмі пацієнта через 6 годин після прийняття вказаної кількості медикаменту?

**a. 50**

b. 0

c. 25

d. 150

e. 100

116. Укажіть із нижченаведеної структурну формулу 3-хлоропропену.

a. ClCH=CH-CH3

b. CH2=CCl-CH3

c. CH2=CH-CH=CHCl

d. C<sub>1</sub>C<sub>H</sub><sub>2</sub>-CH=CH<sub>2</sub>

e. C<sub>1</sub>C<sub>H</sub><sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>

117. Який метод фарбування мікроскопічних препаратів використовується для виявлення мікобактерій туберкульозу?

a. Буррі-Гінса

b. Нейссера

c. Романовського-Гімзи

d. Ціля-Нільсена

e. Грама

118. Які функціональні групи містяться у цикліческих формах рибози та дезоксирибози?

a. Лише гідроксильні

b. Лише карбоксильні

c. Лише альдегідні

d. Гідроксильні та карбоксильні

e. Гідроксильні й альдегідні

119. Пацієнту віком 55 років для швидкого усунення нападу стенокардії призначено препарат із групи органічних нітратів. Укажіть цей препарат.

a. Верапамілу гідрохлорид

b. Гліцерину тринітрат

c. -

d. Дигоксин

e. Пропранололу гідрохлорид

120. Яка з нижченаведених сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізольованих багатоядерних аренів?

a. Антрацен

b. Бензол

c. Кумол

d. Трифенілметан

e. Фенантрен

121. Метод поляриметрії використовується для визначення оптично активних речовин. Яку з нижченаведених речовин можна визначати цим методом?

a. Купруму сульфат

b. Кальцію нітрат

c. Калію йодид

d. Натрію хлорид

e. Глюкозу

122. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бенzenу.

a. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>

b. C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>

c. C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>

d. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>

e. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

123. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану A<sub>2</sub> у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

a. Преднізолон

b. Адреналіну тартрат

c. -

d. Ацетилсаліцилова кислота

e. Менадіон

124. Первинні та вторинні нітроалкани є таутомерними сполуками. Яка таутомерія характерна для цих сполук?

a. Лактам-лактимна

b. Аміно-імінна

c. Кето-енольна

d. Аци-нітротаутомерія

e. Азольна

125. Виживанню мікробів в об'єктах навколошнього середовища сприяє спороутворення.

Мікроорганізми якого роду з нижчеперелічених є спроутворюючими?

a. *Bacteroides*

b. *Clostridium*

c. *Peptostreptococcus*

d. *Peptococcus*

e. *Staphylococcus*

126. Під час морфологічного аналізу встановлено, що довжина листкової пластинки перевищує ширину в 1,5-2 рази, а найширша частина знаходиться більше до основи. Яку форму має листкова пластинка?

a. Яйцеподібну

b. Ланцетну

c. Еліптичну

d. Лінійну

e. Вузькояйцеподібну

127. Пациєнтці віком 34 роки, яка хворіє на бронхіт та має сухий непродуктивний нав'язливий кашель, лікарка призначила протикашльовий засіб центральної дії. Який це препарат?

a. Мукалтін

b. Глауцину гідрохлорид

c. Амброксолу гідрохлорид

d. Ацетилцистеїн

e. Бромгексину гідрохлорид

128. Укажіть із нижчепереліченої структурну формулу пропену.

a.  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}\text{CH}_3$

b. -

c.  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$

d.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$

e.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}=\text{CHCH}_3$

129. Який індикатор використовують для проведення титриметричного визначення речовин методом меркуриметрії (комплексиметрія)?

a. Фенолфталеїн

b. Крохмаль

c. Метиловий оранжевий

d. Хромат калію

e. Дифенілкарбазид

130. Після огляду дитини лікар встановив діагноз: скарлатина. Який мікроорганізм є збудником цього захворювання?

a. Актиноміцети

b. Страфілокок

c. Стрептокок

d. Менінгокок

e. Клебсієла

131. Укажіть мономер, який є основою натурального каучуку?

a. Дивініл

b. Ізопрен

c. Етен

d. Пропен

е. 1-Бутин

132. Яка речовина є універсальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

- a. Фосфоенолпіруват
- b. Аденозинтрифосфат**
- c. Ацетил-КоА
- d. Глюкоза
- e. Сукциніл-КоA

133. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

- a. Червоний колір сечі
- b. Ортостатична гіпертензія
- c. Сухий кашель**
- d. Бронхоспазм
- e. Гіперглікемія

134. У квітки багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків. Укажіть тип андроцею.

- a. Багатобратьний**
- b. Двосильний
- c. Однобратьний
- d. Двобратний
- e. Чотирисильний

135. У новонародженого діагностовано синдром Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей.

Каріотипування показало наявність трисомії у 21-ї парі хромосом. До якого типу спадкової патології належить це захворювання?

- a. Бластопатія
- b. Хромосомна хвороба**
- c. Гаметопатія
- d. Молекулярно-генна хвороба
- e. Фетопатія

136. Який препарат із групи антихолінестеразних засобів використовується в пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- a. Сальбутамол
- b. Адреналіну тартрат
- c. Неостигміну метилсульфат**
- d. Суксаметонію хлорид
- e. Метопролол

137. Який вплив зумовлюють електроноакцепторні замісники (замісники II роду) в аренах на перебіг реакцій електрофільного заміщення (SE)?

- a. Не впливають
- b. Спovільнюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами
- c. Прискорюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами
- d. Прискорюють реакцію і є мета-орієнтантами
- e. Спovільнюють реакцію і є мета-орієнтантами**

138. Як називається нижня розшиrena порожниста частина маточки квітки з насінними зачатками?

- a. Зав'язь**
- b. Стовпчик
- c. Гінецей
- d. Приймочка
- e. Квітколоже

139. Пацієнт віком 48 років скаржиться на спрагу, часте сечовиділення, сухість слизових оболонок та шкіри, появу трофічних виразок на нижніх кінцівках. Під час обстеження виявлено: рівень глюкози в крові - 16 ммоль/л, наявність глюкози в сечі. Яке захворювання виникло в пацієнта?

- a. Нецукровий діабет
- b. Ниркова недостатність
- c. Цукровий діабет**
- d. Нирковий діабет
- e. Інсулінома

140. Укажіть реагент для ідентифікації катіонів плюмбуму за ДФУ

- a. Калій йодид**
- b. Сечовина
- c. Натрій гідроксид
- d. Натрій сульфіт
- e. Розчин формальдегіду

141. Укажіть титриметричний метод аналізу для визначення кількісного вмісту магній хлориду в суміші, що містить хлориди калію і магнію?

- a. Перманганатометрія
- b. Нітритометрія
- c. Комплексонометрія**
- d. Меркурометрія
- e. Аргентометрія

142. Сухий залишок, отриманий після упарювання досліджуваного розчину, забарвлює безбарвне полум'я пальника у фіолетовий колір. На присутність яких іонів у розчині вказує ця реакція?

- a. Барію
- b. Амонію
- c. Калію**
- d. Натрію
- e. Літію

143. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив зопіклон. Із впливом на які рецептори пов'язана снодійна дія цього засобу?

- a. Серотонінові та опіатні рецептори
- b. M- та H-холінорецептори
- c. alpha- та beta-адренорецептори
- d. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори**
- e. H<sub>1</sub>- та H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори

144. До лікаря звернувся чоловік віком 54 роки з діагнозом: хронічний гломерулонефрит (хворіє 4 роки). Протягом 2 років у нього спостерігається стійке підвищення артеріального тиску. Яка речовина, синтезована нирками, відіграє важливу роль у формуванні артеріальної гіпертензії у цього пацієнта?

- a. Оксид азоту
- b. Еритропоетин
- c. Ренін**
- d. Вітамін D
- e. Альдостерон

145. Лікарську сировину, з метою виявлення в ній фітопатогенних мікроорганізмів, висіяли на середовище Сабуро. Які мікроорганізми планують виявити?

- a. Віруси
- b. Бактерії
- c. Актиноміцети
- d. Найпростіші

**е. Гриби**

146. Укажіть із нижченнаведеною лікарським засіб, що інгібує фермент гідроксиметилглютарил-КоА- редуктазу та зменшує синтез холестерину.

- a. Амлодипіну бесилат
- b. Гідрохлортіазид
- c. Лізиноприл
- d. Фуросемід

**е. Аторвастатин**

147. Відомо, що пацієнти хворі на гепатит В та його носії не можуть бути потенційними донорами, оскільки є ризик передачі інфекції реципієнту з кров'ю та її препаратами. Вкажіть, який із нижченнаведених шляхів передачі характерний для цієї інфекції.

- a. Парентеральний
- b. Повітряно-крапельний
- c. Аліментарний
- d. Повітряно-пиловий
- e. Трансмісивний

148. Які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього диметилгліоксиму (реактив Чугаєва) та аміачного буферного розчину утворюється внутрішньокомплексна сполука червоно-малинового кольору?

- a. Нікелю
- b. Кобальту
- c. Кальцію
- d. Купруму
- e. Алюмінію

149. Яка з нижченнаведених гетероциклічних сполук виявляє найсильніші основні властивості?

- a. Фуран
- b. Піридин
- c. Піролідин
- d. Тіофен
- e. Пірол

150. Пацієнта шпиталізовано з ознаками асциту. Для посилення діуретичної дії гідрохлортіазиду лікар призначив спіронолактон. Який ефект, окрім сечогінного, має цей препарат?

- a. Седативний
- b. Подразнювальний
- c. Калійзберігаючий
- d. Аналгезуючий
- e. Спазмолітичний