

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

- a. Феохромоцитома
- b. Акромегалія
- c. Тиреотоксикоз
- d. Інсулінома**
- e. Хвороба Іценко-Кушинга

2. Одним із вторинних пірогенів при гарячці є інтерлейкін-1. Які клітини є головними продуцентами цього пірогену?

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

3. Як називається нижня розширена порожниста частина маточки квітки з насінними зачатками?

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

4. Укажіть H₂-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією.

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

5. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

- a. CH₂=CCl-CH₃
- b. ClCH=CH-CH₃
- c. ClCH₂-CH=CH₂**
- d. ClCH₂-CH=CH-CH₃
- e. CH₂=CH-CH=CHCl

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

- a. 0,9% розчин NaCl
- b. 3,5% розчин NaCl**
- c. 0,9% розчин глюкози
- d. 3,5% розчин глюкози
- e. Дистильована вода

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

- a. Романовського-Гімзи
- b. Нейссера
- c. Грама
- d. Ціля-Нільсена**
- e. Буррі-Гінса

8. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіпертензія лікар призначив лізиноприл. Укажіть механізм дії цього препарату.

- a. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин
- b. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)**

- c. Стимулює alpha_2-адренорецептори
- d. Блокує beta-адренорецептори
- e. Стимулює beta-адренорецептори

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

- a. Ацетил-КоА
- b. Ацетоацетил-КоА
- c. Стеарил-КоА
- d. Пальмітоїл-КоА
- e. Пропіоніл-КоА

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

- a. Дифенгідраміну гідрохлорид
- b. Фуросемід
- c. Атропіну сульфат
- d. Пропранололу гідрохлорид
- e. Адреналіну тартрат

11. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбосану A₂ у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

- a. Менадіон
- b. Адреналіну тартрат
- c. Преднізолон
- d. -
- e. Ацетилсаліцилова кислота

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

- a. Щитнику чоловічому
- b. Перстачу прямостоячому
- c. Конвалії звичайній
- d. Пирію повзучому
- e. Лепесі звичайній

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

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

14. 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. Натрію
- b. Літію
- c. Калію
- d. Амонію
- e. Барію

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

- a. Топоізомеразу
- b. Аміноацил-тРНК-синтетазу
- c. Пептидилтрансферазу
- d. РНК-полімеразу

е. Зворотну транскриптазу

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

а. Натрію хлорид

б. Глюкозу

с. Купруму сульфат

д. Калію йодид

е. Кальцію нітрат

17. 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 виростили гладенькі колонії білого кольору. Оберіть лікарський засіб для етіотропного лікування захворювання.

а. Доксикілін

б. Альбендазол

с. Ізоніазид

д. Ацикловір

е. Флуконазол

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

а. Дигоксин

б. Верапамілу гідрохлорид

с. Метопролол

д. Аміодарону гідрохлорид

е. Атропіну сульфат

19. 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 больового синдрому?

а. Дротаверину гідрохлорид

б. Бісакодил

с. Панкреатин

д. Алмагель

е. -

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

а. Алкілювання за Фріделем-Крафтсом

б. Перегрупування Гофмана

с. Конденсація Кляйзена

д. Реакція Вагнера

е. Реакція Кучерова

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

а. Стафілокок

б. Клебсієла

с. Актиноміцети

д. Менінгокок

е. Стрептокок

22. Білоквісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за температури 56-58°C по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

а. Фламбування

б. Тиндалізація

- c. Стерилізація вологим жаром
- d. Автоклавування
- e. Пастеризація

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

- a. *Streptococcus pyogenes*
- b. *Bacillus subtilis*
- c. *Yersinia pestis*
- d. *Salmonella typhi*
- e. *Borrelia recurrentis*

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

- a. Комплексометрію, нітритометрію
- b. Нітритометрію, аргентометрію
- c. Перманганатометрію, броматометрію
- d. Броматометрію, комплексометрію
- e. Броматометрію, нітритометрію

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

- a. Антрацен
- b. Трифенілметан
- c. Бензол
- d. Фенантрен
- e. Кумол

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

- a. Потенціометрія
- b. ІЧ-спектроскопія
- c. Поляриметрія
- d. Хроматографія
- e. Спектрофотометрія

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

- a. Кошик
- b. Зонтик
- c. Щиток
- d. Колос
- e. Китиця

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

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

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

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

30. Відрізнити дисперсні системи від істинних розчинів можна завдяки світлоблакитному світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Укажіть назву цього явища.

- a. Опалесценція
- b. Розсіювання
- c. Флуоресценція
- d. Хемілюмінесценція
- e. Емісія

31. 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. Біота
- b. Куссмауля
- c. Гаспінг-дихання
- d. Апнейстичне
- e. Чейна-Стокса

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

- a. Еозин
- b. Флюоресцеїн
- c. Метилловий червоний
- d. Дифенілкарбазон
- e. Калію хромат

33. Які особливості листка характерні для злаків?

- a. Черешок
- b. Розтруб
- c. Листова піхва
- d. Прилистники
- e. Листова пластинка

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

- a. Кристалічний пісок
- b. Глобоїди
- c. Цистоліти
- d. Силоїди
- e. Друзи

35. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залози. Укажіть цей білок.

- a. Гістон
- b. Тиреоглобулін
- c. Імуноглобулін
- d. Альбумін
- e. Інтерферон

36. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

- a. -
- b. $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$
- c. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
- d. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_3$
- e. $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$

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

- a. Екзонуклеаза
- b. ДНК-лігаза

- с. Ендонуклеаза
- d. Зворотня транскриптаза**
- е. Хеліказа

38. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

- a. Тіофен
- b. Птеридин
- с. Пірол**
- d. Хінолін
- е. Піримідин

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

- a. Ангіотензинові рецептори
- b. beta-адренорецептори
- с. alpha-адренорецептори**
- d. H-холінорецептори
- е. M-холінорецептори

40. 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 утрудненням і подовженим видихом. Який патологічний тип дихання виник у юнака?

- a. Гаспінг дихання
- b. Експіраторна задишка**
- с. Дихання Біота
- d. Інспіраторна задишка
- е. Дихання Куссмауля

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

- a. Дифенілкарбазид**
- b. Хромат калію
- с. Метилловий оранжевий
- d. Крохмаль
- е. Фенолфталеїн

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

- a. Бромгексину гідрохлорид
- b. Мукалтин
- с. Глауцину гідрохлорид**
- d. Ацетилцистеїн
- е. Амброксолу гідрохлорид

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

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

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

- a. Видільної
- b. Твірної**
- с. Провідної

- d. Механічної
- e. Покривної

45. 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 емергенції?

- a. *Artemisia absinthium*
- b. *Bidens tripartita*
- c. *Achillea millefolium*
- d. *Chelidonium majus*
- e. *Urtica dioica*

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

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

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

- a. $(\text{CH}_3)_3\text{C-NH}_2$ (трет-бутиламін)
- b. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$ (триметиламін)
- c. $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{N}$ (трифеніламін)
- d. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ (диметиламін)
- e. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$ (анілін)

48. 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 швидше розщеплюється, ніж метанол
- b. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази
- c. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу
- d. Етанол пригнічує дифузію метанолу
- e. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

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

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

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

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

- a. Сульфатна кислота
- b. Луг та гідроген пероксид
- c. Амоніак

- d. Барій хлорид
- e. Хлоридна кислота

52. Вживанню мікробів в об'єктах навколишнього середовища сприяє спороутворення. Мікроорганізми якого роду з нижченаведених є спороутворюючими?

- a. Peptostreptococcus
- b. Staphylococcus
- c. Clostridium
- d. Bacteroides
- e. Peptococcus

53. Для профілактики правця використовують токсин, інактивований формаліном (0,4%) за температури 39^oC протягом чотирьох тижнів. Як називається цей препарат?

- a. Ад'ювант
- b. Анатоксин
- c. Імуноглобулін
- d. Вбіта вакцина
- e. Антитоксична сироватка

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

- a. Печінці
- b. Серцевому м'язі
- c. Наднирниках
- d. Нирках
- e. Скелетних м'язах

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

- a. Мензурці
- b. Мірній колбі
- c. Пробірці
- d. Мірному стакані
- e. Циліндрі

56. Укажіть із нижченаведеного лікарський засіб, що інгібує фермент гідроксиметилглутарил-КоА- редуктазу та зменшує синтез холестерину.

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

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

- a. Яйцеподібну
- b. Лінійну
- c. Еліптичну
- d. Ланцетну
- e. Вузькояйцеподібну

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

- a. Пойкілоцитоз
- b. Ретикулоцитоз
- c. Гіпохромія
- d. Анізоцитоз
- e. Анізохромія

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

- a. Релея
- b. Стокса-Ломеля
- c. Ома
- d. Бугера-Ламберта-Бера**
- e. Фарадея

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

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

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

- a. Лактатдегідрогеназу
- b. Амілазу
- c. Каталазу
- d. Ксантиноксидазу**
- e. Аргіназу

62. Які функціональні групи містяться у циклічних формах рибози та дезоксирибози?

- a. Гідроксильні та карбоксильні
- b. Гідроксильні й альдегідні
- c. Лише гідроксильні**
- d. Лише карбоксильні
- e. Лише альдегідні

63. Укажіть реагент для ідентифікації катіонів плюмбуму за ДФУ

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

64. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

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

- a. Глікозидний**
- b. Пептидний
- c. Фосфодієфірний
- d. Водневий
- e. Амідний

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

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

е. Алтеї лікарської

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

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

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

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

69. Дівчина віком 15 років скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, часті непритомні стани. Вживає мало їжі. 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.

- a. Вітаміну B₁₂
- b. Заліза**
- c. Фолієвої кислоти
- d. Гемосидерину
- e. Міді

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

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

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

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

72. 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?

- a. CO₃²⁻
- b. Pb²⁺
- c. NH₄⁺**
- d. Cl⁻
- e. Bi³⁺

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

- a. Глюкоза
- b. Сукциніл-КоА
- c. Аденозинтрифосфат**

- d. Фосфоенолпіруват
- e. Ацетил-КоА

74. Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, які визначають їх вірулентність. Укажіть із нижченаведеного ферменти агресії.

- a. Трансфераза
- b. Карбогідраза
- c. Гіалуронідаза
- d. Ліаза
- e. Оксидаза

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

- a. Мікрокок
- b. Синьогнійна паличка
- c. Лактобацила
- d. Сарцина
- e. Тетракок

76. Укажіть із нижченаведеного ознаку, що характерна для доброякісної пухлини.

- a. Метастазування
- b. Інфільтративний ріст
- c. Ракова кахексія
- d. Проростання у навколишню тканину
- e. Експансивний ріст

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

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

78. Укажіть мономер, який є основою натурального каучуку?

- a. Ізопрен
- b. 1-Бутин
- c. Дивініл
- d. Пропен
- e. Етен

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

- a. Спирт
- b. Діазин
- c. Азаметин
- d. Нітрин
- e. Тіол

80. 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 найнижчих ступенях окиснення
- b. Для руйнування гідратних комплексів
- c. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найвищих ступенях окиснення
- d. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів
- e. Для повного осадження цих катіонів

81. Пацієнта віком 50 років шпиталізовано у відділення реанімації зі скаргами на слабкість, задишку, стискаючий біль за грудниною. 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. Міокардиту
- c. Емболії легеневої артерії
- d. Перикардиту
- e. Стенокардії

82. Укажіть кількісну характеристику броунівського руху.

- a. Коефіцієнт тертя
- b. Коефіцієнт пропорційності
- c. Сила опору середовища
- d. Коефіцієнт дифузії

e. Середній зсув частинок за проміжок часу

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

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

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

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

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

86. 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. Ліполіз
- c. Синтез сечової кислоти
- d. Синтез вищих жирних кислот
- e. Синтез гемму

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

- a. Брадикінін
- b. Глутатіон
- c. Гемоглобін
- d. Окситоцин
- e. Ліберин

88. 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. D-Глюкарова кислота
- b. Бромпохідна D-глюкози
- c. D-Глюконова кислота**
- d. D-Глюкуронова кислота
- e. Озозон D-глюкози

89. Як змінюється величина критичної концентрації міцелоутворення в гомологічних рядах із підвищенням молекулярної маси ПАВ?

- a. Не змінюється
- b. Збільшується
- c. Зменшується**
- d. Досягає максимуму та спадає
- e. Різко зростає

90. 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 фосфорилування. Який механізм дії цієї сполуки на мітохондрії пояснює такі симптоми?

- a. Збільшення споживання кисню та активація синтезу АТФ
- b. Збільшення рівня ацетил-КоА та стимуляція ЦТК
- c. Збільшення використання АТФ для синтезу цАМФ
- d. Зниження синтезу АТФ та виділення енергії у вигляді тепла**
- e. Зниження споживання кисню та пригнічення синтезу АТФ

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

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

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

- a. Аци-нітротаутомерія**
- b. Кето-енольна
- c. Азольна
- d. Аміно-імінна
- e. Лактам-лактимна

93. У квітці багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків. Укажіть тип андроцею.

- a. Двобратній
- b. Двосильний
- c. Багатобратній**
- d. Однобратній
- e. Чотирисильний

94. Який із нижченаведених амінів дає позитивну ізонітрильну реакцію.

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

95. Молекула фруктози належить до кетоз і не здатна напямучу вступати в реакцію "срібного

дзеркала". Який процес у лужному середовищі дозволяє фруктозі брати участь у цій реакції?

- a. Епімеризація
- b. Конденсація
- c. Мутаротація
- d. Конформація
- e. Дегідратація

96. 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. Бензен
- b. Толуен
- c. Анілін
- d. Фенол
- e. Нафтаген

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

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

98. Як називається явище переміщення частинок аерозолі в напрямку зниження температури?

- a. Пептизація
- b. Седиментація
- c. Електрофорез
- d. Фотофорез
- e. Термофорез

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

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

100. Пацієнтці 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. Ацикловір
- b. Альбендазол
- c. Флуконазол
- d. Метронідазол
- e. Кларитроміцин

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

- a. Меркурій (II) нітрат, амоній тіоціанат
- b. Аргентум нітрат, амоній тіоціанат
- c. Аргентум нітрат, натрій хлорид
- d. Меркурій (I) нітрату, амоній тіоціанату
- e. Меркурій (I) нітрату, калій тіоціанату

102. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

- a. Гіперглікемія
- b. Бронхоспазм

c. Сухий кашель

d. Ортостатична гіпертензія

e. Червоний колір сечі

103. За яким принципом здійснюється обчислення температури фазових перетворень за різного тиску?

a. Правилем фаз Гіббса

b. Правилем Трутона

c. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса

d. Законами Коновалова

e. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона

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

a. Фенолфталеїн

b. Мурексид

c. Еозин

d. Метилловий оранжевий

e. Дифеніламін

105. У процесі вивчення нової ліпофільної 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. Перешкоджає зв'язуванню з рецептором-мішенню

c. Посилює зв'язування з білками плазми крові

d. Посилює розпад та всмоктування в шлунку

e. Підвищує ліпофільність для кращої абсорбції

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

a. H₁- та H₂-гістамінові рецептори

b. Серотонінові та опіатні рецептори

c. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори

d. alpha- та beta-адренорецептори

e. M- та H-холінорецептори

107. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

a. C₆H₆

b. C₁₀H₈

c. C₆H₈

d. C₆H₁₀

e. C₄H₄

108. 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. Вітамін D

d. Ренін

e. Альдостерон

109. Під час виробництва ферментного препарату на фармацевтичному підприємстві допущено порушення технологічного процесу: препарат нагріли до 85 °C. Які зміни ферментативної активності будуть спостерігатися?

a. Тимчасове зниження активності з подальшим відновленням після охолодження

b. Порушення структури іонів металів у активному центрі

с. Денатурація білка та повна втрата активності

д. Незначні зміни активності через термостабільність ферментів

е. Збільшення активності внаслідок посилення молекулярного руху

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

а. -

б. Верапамілу гідрохлорид

с. Дигоксин

д. Пропранололу гідрохлорид

е. Гліцерину тринітрат

111. 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?

а. Прискорення біотрансформації

б. Пригнічення біотрансформації

с. Підвищення чутливості рецепторів

д. Накопичення речовини в організмі

е. Послаблення процесу всмоктування

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

а. Солодці голій

б. Подорожнику великому

с. Аїру звичайному

д. Алтеї лікарській

е. Валеріані лікарській

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

а. Платиновий

б. Хінгідронний

с. Хлорсрібний

д. Скляний

е. Каломельний

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

а. CaCO_3

б. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

с. AlBr_3

д. MgCl_2

е. LiCl

115. 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?

а. Калію

б. Натрію

с. Алюмінію

д. Барію

е. Кальцію

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

а. Метопролол

б. Допаміну гідрохлорид

с. Клонідин

- d. Адреналіну тартрат
- e. Фенотерол

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

- a. Етерна
- b. Гідроксильна
- c. Естерна
- d. Карбоксильна
- e. Альдегідна

118. Яка характерна ознака початкового періоду гострої ниркової недостатності?

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

119. У новонародженого діагностовано синдром Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей. Каріотипування показало наявність трисомії у 21-й парі хромосом. До якого типу спадкової патології належить це захворювання?

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

120. 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 нижченаведених шляхів передачі характерний для цієї інфекції.

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

121. 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: аденома гіпофіза. Яка патологія обумовила розвиток гіперглікемії в пацієнта?

- a. Гіпотиреоз
- b. Нецукровий діабет
- c. Хвороба Іценко-Кушинга
- d. Хвороба Аддісона
- e. Гіпофізарний нанізм

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

123. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду, утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Який аніон присутній в аналізованому розчині?

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

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

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

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

126. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

- a. Чашечки та віночок
- b. Чашечки та тичинки
- c. Квітконіжка та квітколоже
- d. Тичинки та маточки
- e. Квітколоже та оцвітину

127. 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. Нейтрофілія
- c. Базофілія
- d. Моноцитоз
- e. Еозинофілія

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

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

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

- a. Ліпогенез
- b. Глюконеогенез
- c. Пентозофосфатний цикл
- d. Глікогеноліз
- e. Глікогенез

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

- a. Неостигміну метилсульфат
- b. Суксаметонію хлорид

- c. Метопролол
- d. Адреналіну тартрат
- e. Сальбутамол

131. Яка з нижченаведених гетероциклічних сполук виявляє найсильніші основні властивості?

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

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

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

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

- a. Ізотонічний коефіцієнт
- b. Ебуліоскопічна константа
- c. Осмотичний коефіцієнт
- d. Кріоскопічна константа
- e. Коефіцієнт активності

134. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

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

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

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

136. 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. 25
- b. 100
- c. 50
- d. 0
- e. 150

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

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

138. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів Fe^{2+} ?

- a. $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$
- b. H_2SO_4
- c. NaOH
- d. NH_4OH
- e. $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

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

- a. Піразол
- b. Піразолідин
- c. Триазол
- d. Піперидин
- e. Тіазол

140. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

- a. Листків
- b. Ракісів
- c. Черешків
- d. Прилистків
- e. Стебел

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

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

142. Укажіть механізм дії протівірусного лікарського засобу ацикловіру.

- a. Блокує синтез клітинної стінки
- b. Пригнічує синтез білків
- c. Виявляє антагонізм з ПАБК
- d. Підвищує проникність клітинної мембрани
- e. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот

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

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

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

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

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

- a. Фуросемід
- b. Аміодарону гідрохлорид
- c. Метопролол

- d. Верапамілу гідрохлорид
- e. Магнію сульфат

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

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

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

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

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

- a. Білку
- b. Креатину
- c. Глюкози
- d. Індикану**
- e. Молочної кислоти

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

- a. beta-адреноблокатори
- b. М-холіноміметики
- c. Антихолінестеразні засоби
- d. Н-холіноміметики
- e. beta_2-адреноміметики**

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

- a. Пригнічення ДНК-топоізомераз
- b. Порушення синтезу клітинної стінки**
- c. Порушення синтезу нуклеїнових кислот
- d. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани
- e. Порушення синтезу білків на рибосомах