

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

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

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

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

3. Як називається нижня розширенна порожниста частина маточки квітки з насіннями зачатками?

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

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

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

5. Укажіть із нижченаведеною структурну формулу 3-хлоропропену.

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

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

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

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

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

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

- a. Блокує beta-адренорецептори
- b. Стимулює alpha₂-адренорецептори

- c. Стимулює beta-адренорецептори
- d. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)
- e. Блокує кальціеві канали гладеньких м'язів судин

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Ксерофіти
- b. Сукуленти
- c. Гідрофіти
- d. Гігрофіти
- 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. Амонію
- b. Натрію
- c. Літію
- d. Калію
- 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. Пептидилтрансферазу
- c. Аміноацил-тРНК-синтетазу
- d. Зворотну транскриптазу

е. РНК-полімеразу

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

- a. Натрію хлорид
- b. Кальцію нітрат
- c. Глюкозу
- d. Калію йодид
- e. Купруму сульфат

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

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

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

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

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 бальового синдрому?

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

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

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

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

- a. Клебсієла
- b. Страфілокок
- c. Актиноміцети
- d. Стрептокок
- e. Менінгокок

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

- a. Автоклавування
- b. Тиндалізація

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

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

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

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

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

25. Яка з нижче наведених сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізольованих багатоядерних аренів?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

33. Які особливості листка характерні для злаків?

- a. Листова пластина
- b. Роутруб
- c. Черешок
- d. Прилистники
- e. Листова піхва

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

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

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

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

36. Укажіть із нижченаведеної структурну формулу пропену.

- a. CH₃-CH₂-CH₃
- b. CH₃-CH=CH-CH₃
- c. CH₃-CH₂-CH=CH-CH₃
- d. CH₃-CH=CH₂
- e. -

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

- a. Екзонуклеаза
- b. Зворотня транскриптаза

- c. Ендонуклеаза
- d. ДНК-лігаза
- e. Хеліказа

38. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

- a. Пірол
- b. Птеридин
- c. Хінолін
- d. Піримідин
- e. Тіофен

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

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

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

- a. Експіраторна задишка
- b. Дихання Куссмауля
- c. Гаспінг дихання
- d. Дихання Біота
- e. Інспіраторна задишка

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

- a. Метиловий оранжевий
- b. Фенолфталеїн
- c. Хромат калію
- d. Крохмаль
- e. Дифенілкарбазид

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. Мукалтин
- b. Глауцину гідрохлорид
- c. Бромгексину гідрохлорид
- d. Амброксолу гідрохлорид
- e. Ацетилцистеїн

43. 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 фосфодіестерази
- e. Інгібування АПФ

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

- a. Покривної
- b. Твірної
- c. Видільної

- d. Механічної
- e. Провідної

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 емергенці?

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

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

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

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

- a. $(CH_3)_3N$ (триметиламін)
- b. $(CH_3)_2NH$ (диметиламін)
- c. $(C_6H_5)_3N$ (трифеніламін)
- d. $(CH_3)_3C-NH_2$ (трет-бутиламін)
- e. $C_6H_5-NH_2$ (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 конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази
- b. Етанол пригнічує дифузію метанолу
- c. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу
- d. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази
- e. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

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

- a. Не впливають
- b. Прискорюють реакцію і є мета-орієнтантами
- c. Прискорюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами
- d. Спovільнюють реакцію і є мета-орієнтантами
- e. Спovільнюють 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. Цукровий діабет
- b. Нециукровий діабет
- c. Ниркова недостатність
- d. Інсулінома
- e. Нирковий діабет

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

- a. Хлоридна кислота
- b. Сульфатна кислота
- c. Амоніак

- d. Луг та гідроген пероксид
- e. Барій хлорид

52. Виживанню мікробів в об'єктах навколошнього середовища сприяє спороутворення.
Мікроорганізми якого роду з нижчено ведених є спороуттворюючими?

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

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

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

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

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

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

- a. Мензурці
- b. Циліндри
- c. Пробірці
- d. Мірний колбі
- e. Мірному стакані

56. Укажіть із нижчено веденою лікарським засіб, що інгібує фермент гідроксиметилглютарил-КоА- редуктазу та зменшує синтез холестерину.

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

57. 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. Лінійну
- c. Ланцетну
- d. Вузькояйцеподібну
- e. Еліптичну

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

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

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

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

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

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

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

- a. Аргіназу
- b. Амілазу
- c. Ксантиноксидазу
- d. Кatalазу
- e. Лактатдегідрогеназу

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

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

63. Укажіть реагент для ідентифікації катіонів плюмбуму за ДФУ

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

64. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

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

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

66. 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. Барвінку малого
- b. Подорожника великого
- c. Чистотілу великого
- d. Алтеї лікарської

е. Кульбаби лікарської

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

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

68. 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. 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 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.

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

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

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

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

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

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

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

- a. Глюкоза
- b. Фосфоенолпіруват
- c. Ацетил-КоА

d. Аденозинтрифосфат

e. Сукциніл-Коа

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

a. Трансфераза

b. Карбогідраза

c. Оксидаза

d. Гіалуронідаза

e. Ліаза

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

a. Сарцина

b. Лактобацила

c. Тетракок

d. Мікрокок

e. Синьогнійна паличка

76. Укажіть із нижченаведеної ознаку, що характерна для доброкісної пухлини.

a. Метастазування

b. Проростання у навколоишні тканину

c. Ракова кахексія

d. Інфільтративний ріст

e. Експансивний ріст

77. У пацієнта віком 65 років діагностовано доброкісну гіперплазію передміхурової залози.

Який адреноблокатор слід йому призначити?

a. Доксазозину мезилат

b. Метопролол

c. Пропранололу гідрохлорид

d. Адреналіну тартрат

e. -

78. Укажіть мономер, який є основою натурального каучуку?

a. Ізопрен

b. Пропен

c. 1-Бутин

d. Етен

e. Дивініл

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

a. Нітрил

b. Тіол

c. Азометин

d. Діазин

e. Спирт

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

a. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

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

c. Для повного осадження цих катіонів

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

e. Для руйнування гідратних комплексів

81. 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 збільшенні. Якому патологічному стану відповідають описані симптоми та результати лабораторних досліджень?

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

82. Укажіть кількісну характеристику броунівського руху.

- a. Коефіцієнт пропорційності
- b. Середній зсув частинок за проміжок часу
- c. Коефіцієнт тертя
- d. Сила опору середовища
- e. Коефіцієнт дифузії

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 ВМС
- c. Розчини танінів
- d. Розчини ПАР
- e. Дисперсії глин

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

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

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

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

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

- a. Синтез гему
- b. Глюконеогенез
- c. Синтез вищих жирних кислот
- d. Ліполіз
- e. Синтез сечової кислоти

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

- a. Гемоглобін
- b. Брадікінін
- c. Окситоцин
- d. Ліберін
- e. Глутатіон

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-Глюкуронова кислота
- b. Озазон D-глюкози
- c. Бромопохідна D-глюкози
- d. D-Глюкарова кислота
- e. D-Глюконова кислота

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

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

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

- a. Збільшення використання АТФ для синтезу ЦАМФ
- b. Збільшення рівня ацетил-КоА та стимуляція ЦТК
- c. Зниження синтезу АТФ та виділення енергії у вигляді тепла
- d. Збільшення споживання кисню та активація синтезу АТФ
- 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. Фолієва кислота
- b. Аскорбінова кислота
- c. Ергокалциферол
- d. Ретинолу ацетат
- e. -

92. Первінні та вторинні нітроалкани є таутомерними сполуками. Яка таутomerія характерна для цих сполук?

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

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

- a. Двобратній
- b. Однобратній
- c. Двосильний
- d. Багатобратьний
- e. Чотирисильний

94. Який із нижче наведених амінів дає позитивну ізонітрильну реакцію.

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

95. 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. Конденсація
- b. Конформація
- c. Епімеризація
- d. Мутаротація
- 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. Анілін
- b. Толуен
- c. Фенол
- d. Нафтален
- e. Бензен

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

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

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

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

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

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

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

102. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

- a. Ортостатична гіпертензія
- b. Бронхоспазм

- c. Сухий кашель
- d. Червоний колір сечі
- e. Гіперглікемія

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

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

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

- a. Дифеніламін
- b. Метиловий оранжевий
- c. Еозин**
- d. Фенолфталеїн
- e. Мурексид

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

106. 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. alpha- та beta-адренорецептори
- c. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори**
- d. M- та H-холінорецептори
- e. H₁- та H₂-гістамінові рецептори

107. Укажіть із нижчеперелічених варіантів формулу бенzenу.

- a. C₆H₈
- b. C₆H₁₀
- c. C₁₀H₈
- d. C₄H₄
- e. C₆H₆**

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

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. Денатурація білка та повна втрата активності**
- b. Незначні зміни активності через термостабільність ферментів

- c. Тимчасове зниження активності з подальшим відновленням після охолодження
- d. Порушення структури іонів металів у активному центрі
- e. 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.

- a. Верапамілу гідрохлорид
- b. Пропранололу гідрохлорид
- c. Гліцерину тринітрат
- d. Дигоксин
- e. -

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?

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

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

- a. Солодці голій
- b. Валеріані лікарській
- c. Аїру звичайному
- d. Подорожнику великому
- e. Алтеї лікарській

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

- a. Платиновий
- b. Хлорсрібний
- c. Каломельний
- d. Скляний
- e. Хінгідронний

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

- a. AlBr_3
- b. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- c. MgCl_2
- d. LiCl
- e. CaCO_3

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?

- a. Алюмінію
- b. Калію
- c. Натрію
- d. Барію
- e. Кальцію

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

- a. Допаміну гідрохлорид
- b. Фенотерол
- c. Адреналіну тартрат

d. Метопролол

e. Клонідин

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

a. Карбоксильна

b. Естерна

c. Гідроксильна

d. Альдегідна

e. Етерна

118. Яка характерна ознака початкового періоду гострої ниркової недостатності?

a. Поліурія

b. Ніктурія

c. Анурія

d. Дизурія

e. Поллакіурія

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

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

a. Фетопатія

b. Молекулярно-генна хвороба

c. Хромосомна хвороба

d. Бластопатія

e. Гаметопатія

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 нижчеперелічених шляхів передачі характерний для цієї інфекції.

a. Аліментарний

b. Парентеральний

c. Повітряно-пиловий

d. Повітряно-крапельний

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. Хвороба Іценко-Кушинга

b. Нецукровий діабет

c. Гіпофізарний нанізм

d. Хвороба Аддісона

e. Гіпотиреоз

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. Лімфогранулематоз

d. Хронічний лімфоцитарний лейкоз

e. Агранулоцитоз

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. Сульфат

b. Нітрат

c. Хлорид

d. Фосфат

e. Карбонат

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. Глюкокортикоїдів

c. Вазопресину

d. Альдостерону

e. Тироксину

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

a. Brassicaceae

b. Lamiaceae

c. Fabaceae

d. Rosaceae

e. Ericaceae

126. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

a. Тичинки та маточки

b. Чашечки та віночок

c. Квітконіжка та квітколоже

d. Квітколоже та оцвітина

e. Чашечки та тичинки

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. Нейтрофілія

b. Базофілія

c. Моноцитоз

d. Лімфоцитоз

e. Еозинофілія

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

a. Трансмісивний

b. Контактно-побутовий

c. Контактний

d. Повітряно-крапельний

e. Фекально-оральний

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

a. Глікогенез

b. Пентозофосфатний цикл

c. Глюконеогенез

d. Ліпогенез

e. Глікогеноліз

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

a. Метопролол

b. Сальбутамол

c. Неостигміну метилсульфат

d. Суксаметонію хлорид

e. Адреналіну тартрат

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

a. Фуран

b. Піридин

c. Тіофен

d. **Піролідин**

e. Пірол

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

a. Седативний

b. Аналгезуючий

c. Спазмолітичний

d. Калійзберігаючий

e. Подразнювальний

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

a. Осмотичний коефіцієнт

b. Ебулюскопічна константа

c. Кріоскопічна константа

d. Коефіцієнт активності

e. Ізотонічний коефіцієнт

134. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

a. Рифампіцин

b. -

c. Метронідазол

d. Альбендазол

e. Ізоніазид

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

a. 5 ммоль/л

b. 15 ммоль/л

c. 1 ммоль/л

d. 20 ммоль/л

e. 10 ммоль/л

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

a. 100

b. 25

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. Гриби

b. Віруси

c. Бактерії

d. Актиноміцети

e. Найпростіші

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

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

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

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

140. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

- a. Прилистків
- b. Листків**
- c. Рахісів
- d. Стебел
- e. Черешків

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

142. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

- a. Виявляє антагонізм з ПАБК
- b. Блокує синтез клітинної стінки
- c. Пригнічує синтез білків
- 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. Осмофори
- b. Гідатоди**
- c. Молочники
- d. Емергенці
- e. Ідіобласти

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

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

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

- a. Фуросемід**
- b. Верапамілу гідрохлорид
- c. Магнію сульфат

- d. Метопролол
- e. Аміодарону гідрохлорид

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

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

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. Lamiaceae
- c. Brassicaceae
- d. Fabaceae
- e. Rosaceae

148. 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?

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

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

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

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

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