

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

- a. Провідної
- b. Видільної
- c. Твірної**
- d. Механічної
- e. Покривної

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. Яка характерна ознака початкового періоду гострої ниркової недостатності?

- a. Ніктурія
- b. Поллакіурія

с. Анурія

- d. Дизурія
- e. Поліурія

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

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

- a. Стеарил-КоА
- b. Ацетил-КоА
- c. Ацетоацетил-КоА

d. Пропіоніл-КоА

- e. Пальмітоїл-КоА

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

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

d. Атропіну сульфат

- e. Верапамілу гідрохлорид

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

a. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)

- b. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин
- c. Стимулює α_2 -адренорецептори
- d. Блокує β -адренорецептори
- e. Стимулює β -адренорецептори

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

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

e. Аци-нітротаутомерія

14. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

a. $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$

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

15. 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. Лімфогранулематоз

b. Хронічний лімфоцитарний лейкоз

c. Агранулоцитоз

- d. Множинна мієлома
- e. Хронічний мієлоїдний лейкоз

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

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

17. 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?

- a. Автоклавування
- b. Фламбування
- c. Стерилізація вологим жаром
- d. Пастеризація
- e. Тиндалізація

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

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

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

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

20. 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?

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

21. Укажіть реагент для ідентифікації катіонів плюмбуму за ДФУ

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

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

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

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

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

25. 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. Розчини танінів
- b. Піни**
- c. Розчини ПАР
- d. Розчини ВМС
- e. Дисперсії глини

26. 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. Речовина повинна мати різну розчинність в обох розчинниках**
- d. Речовина повинна вступати у хімічну взаємодію з розчинником
- e. Процес екстракції повинен проводитися при високій температурі

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

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

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

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

29. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

- a. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот**
- b. Виявляє антагонізм з ПАБК
- c. Блокує синтез клітинної стінки
- d. Пригнічує синтез білків

е. Підвищує проникність клітинної мембрани

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

- а. Для повного осадження цих катіонів
- б. Для руйнування гідратних комплексів
- с. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення
- д. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

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

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

- а. Яйцеподібну
- б. Еліптичну
- с. Ланцетну
- д. Лінійну
- е. Вузькояйцеподібну

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

- а. Конденсація
- б. Мутаротація
- с. Епімеризація
- д. Конформація
- е. Дегідратація

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

- а. М-холіноміметики
- б. beta-адреноблокатори
- с. beta_2-адреноміметики
- д. Антихолінестеразні засоби
- е. Н-холіноміметики

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

- а. Мукалтин
- б. Амброксолу гідрохлорид
- с. Глауцину гідрохлорид
- д. Ацетилцистеїн
- е. Бромгексину гідрохлорид

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

- а. Fabaceae
- б. Rosaceae
- с. Lamiaceae
- д. Brassicaceae
- е. Poaceae

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

- а. Двобратній
- б. Чотирисильний
- с. Двосильний
- д. Багатобратній
- е. Однобратній

37. Дівчина віком 15 років скаржиться на загальну слабкість, запаморочення, часті неприємні

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. Міді
- b. Фолієвої кислоти
- c. Заліза**
- d. Гемосидерину
- e. Вітаміну В₁₂

38. 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. Кальцію
- c. Барію
- d. Натрію
- e. Калію

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

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

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

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

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

42. 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. Моноцитоз
- b. Еозинофілія**
- c. Лімфоцитоз
- d. Нейтрофілія
- e. Базофілія

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Щитнику чоловічому**
- b. Перстачу прямостоячому

- c. Лепесі звичайній
- d. Конвалії звичайній
- e. Пирію повзучому

52. 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. Ретинолу ацетат**
- d. Ергокальциферол
- e. -

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

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

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

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

55. 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. Гіпофізарний нанізм
- c. Хвороба Іценко-Кушинга**
- d. Хвороба Аддісона
- e. Нецукровий діабет

56. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

- a. $\text{ClCH}_2\text{-CH=CH}_2$**
- b. $\text{ClCH}_2\text{-CH=CH-CH}_3$
- c. $\text{CH}_2=\text{CH-CH=CHCl}$
- d. ClCH=CH-CH_3
- e. $\text{CH}_2=\text{CCl-CH}_3$

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

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

58. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

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

59. Як змінюється величина критичної концентрації міцелоутворення в гомологічних рядах із підвищенням молекулярної маси ПАР?

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

60. 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. Нафтален
- c. Толуен
- d. Бензен
- e. Анілін**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

70. 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. Щиток**
- b. Колос
- c. Кошик
- d. Кितिця
- e. Зонтик

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

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

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

- a. alpha-адренорецептори**
- b. beta-адренорецептори
- c. H-холіноорецептори
- d. M-холіноорецептори
- e. Ангіотензинові рецептори

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

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

- a. Метопролол**
- b. Допаміну гідрохлорид
- c. Адреналіну тартрат
- d. Клонідин
- e. Фенотерол

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. 5 ммоль/л
- b. 10 ммоль/л**
- c. 1 ммоль/л

- d. 15 ммоль/л
- e. 20 ммоль/л

81. Які особливості листка характерні для злаків?

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

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

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

83. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

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

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

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

85. Укажіть кількісну характеристику броунівського руху.

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

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

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

87. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

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

88. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

- a. Альбендазол
- b. Метронідазол**
- c. Рифампіцин

- d. -
- e. Ізоніазид

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

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

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

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

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

92. 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. Тироксину
- c. Вазопресину
- d. Глюкокортикоїдів
- e. Альдостерону

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

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

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

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

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

е. Пропан і пропен

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

- a. Тіол
- b. Нітрил
- c. Діазин
- d. Спирт

е. Азометин

97. 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. Кульбаби лікарської
- b. Чистотілу великого
- c. Алтеї лікарської
- d. Барвінку малого

е. Подорожника великого

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

- a. *Yersinia pestis*
- b. *Salmonella typhi*
- c. *Borrelia recurrentis*

d. *Bacillus subtilis*

е. *Streptococcus pyogenes*

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

a. Аторвастатин

- b. Гідрохлортіазид
- c. Амлодипіну бесилат
- d. Фуросемід
- е. Лізіноприл

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

- a. Атропіну сульфат
- b. Левоцетиризин

c. Фамотидин

- d. Дротаверину гідрохлорид
- е. Омепразол

101. 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. Гаспінг-дихання
- b. Апнейстичне
- c. Біота

d. Куссмауля

е. Чейна-Стокса

102. 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. Еритропоетин

b. Ренін

- c. Вітамін D
- d. Оксид азоту

е. Альдостерон

103. 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. Дихання Куссмауля
- b. Дихання Біота
- c. Інспіраторна задишка
- d. Гаспінг дихання

е. Експіраторна задишка

104. 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. РНК-полімеразу
- b. Зворотну транскриптазу
- c. Топоізомеразу**
- d. Пептидилтрансферазу
- e. Аміноацил-тРНК-синтетазу

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

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

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

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

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

- a. Менадїон
- b. Адреналіну тартрат
- c. -

d. Ацетилсаліцилова кислота

e. Преднізолон

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

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

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

- a. Лактобацила
- b. Тетракок
- c. Мікрокок
- d. Синьогнійна паличка**

е. Сарцина

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

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

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

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

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

113. Укажіть мономер, який є основою натурального каучуку?

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

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

- a. Броматометрію, комплексонометрію
- b. Комплексонометрію, нітритометрію
- c. Нітритометрію, аргентометрію
- d. Перманганатометрію, броматометрію
- e. Броматометрію, нітритометрію**

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

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

116. Який із нижченаведених амінів дає позитивну ізонітрильну реакцію.

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

117. 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. 150
- b. 50**
- c. 25
- d. 0
- e. 100

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Хінгiдронний
- b. Платиновий
- c. Хлорсрібний
- d. Складний**
- e. Каломельний

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

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

- a. (C₆H₅)₃N (трифеніламін)
- b. (CH₃)₂NH (диметиламін)
- c. (CH₃)₃N (триметиламін)
- d. (CH₃)₃C-NH₂ (трет-бутиламін)
- e. C₆H₅-NH₂ (анілін)

125. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

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

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

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

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

- a. Незначні зміни активності через термостабільність ферментів
- b. Тимчасове зниження активності з подальшим відновленням після охолодження
- c. Збільшення активності внаслідок посилення молекулярного руху
- d. Порушення структури іонів металів у активному центрі
- e. Денатурація білка та повна втрата активності

128. 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 гемму
- e. Синтез вищих жирних кислот

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

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

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

- a. ДНК-лігаза
- b. Хеліаза
- c. Екзонуклеаза
- d. Ендонуклеаза
- e. Зворотня транскриптаза

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

- a. Пірол
- b. Тіофен

- c. Фуран
- d. Піридин

e. Піролідин

132. 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. NH_4^+

- b. Pb^{2+}
- c. Bi^{3+}
- d. Cl^-
- e. CO_3^{2-}

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

- a. Дигоксин
- b. Пропранололу гідрохлорид
- c. -
- d. Верапамілу гідрохлорид

e. Гліцерину тринітрат

134. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

a. C_6H_6

- b. C_4H_4
- c. C_6H_8
- d. C_{10}H_8
- e. C_6H_{10}

135. 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 рівня ацетил-КоА та стимуляція ЦТК
- b. Зниження споживання кисню та пригнічення синтезу АТФ
- c. Збільшення споживання кисню та активація синтезу АТФ
- d. Збільшення використання АТФ для синтезу цАМФ

e. Зниження синтезу АТФ та виділення енергії у вигляді тепла

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

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

e. Ціля-Нільсена

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

- a. Гінецей
- b. Квітколоже

c. Зав'язь

- d. Приймочка
- e. Стовпчик

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

- a. Активація центральних альфа-адренорецепторів
- b. Інгібування фосфодіестерази
- c. Блокада рецепторів ангіотензину**

- d. Інгібування АПФ
- e. Блокада кальцієвих каналів

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Метопролол
- b. Верапамілу гідрохлорид
- c. Магнію сульфат
- d. Амідарону гідрохлорид
- e. Фуросемід**

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

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

148. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

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

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

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

- a. Амоніак
- b. Луг та гідроген пероксид
- c. Хлоридна кислота
- d. Барій хлорид
- e. Сульфатна кислота**