

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

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

2. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

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

**e. Метронідазол**

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

- a. Дигоксин
- b. Пропранололу гідрохлорид

**c. Гліцерину тринітрат**

- d. -
- e. Верапамілу гідрохлорид

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

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

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

**a. Інсулінома**

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

6. 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. Парентеральний**

- c. Повітряно-крапельний
- d. Повітряно-пиловий
- e. Аліментарний

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

**a. Трансмісивний**

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

8. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

- a. Початок, колос
- b. Кितिця, волоть**
- c. Щиток, зонтик

- d. Головка, кошик
- e. Складний зонтик, складний щиток

9. 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. Ланцетну
- b. Вузькоюйцеподібну
- c. Лінійну
- d. Яйцеподібну**
- e. Еліптичну

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

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

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

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

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

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

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

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

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

15. 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. Алтеї лікарської

е. Барвінку малого

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

а. *Peptostreptococcus*

**б. *Clostridium***

с. *Staphylococcus*

д. *Bacteroides*

е. *Peptococcus*

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

а. Осмофори

б. Молочники

с. Ідіобласти

д. Емергенці

**е. Гідатоди**

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

а. Ад'ювант

б. Вбита вакцина

**с. Анатоксин**

д. Антитоксична сироватка

е. Імуноглобулін

19. 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?

а. Емболії легеневої артерії

б. Стенокардії

**с. Інфаркту міокарда**

д. Міокардиту

е. Перикардиту

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

а. Спирт

б. Тіол

с. Діазин

д. Нітрил

**е. Азометин**

21. Укажіть реагент для ідентифікації катіонів плюмбуму за ДФУ

а. Натрій сульфід

**б. Калій йодид**

с. Сечовина

д. Натрій гідроксид

е. Розчин формальдегіду

22. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

а. Птеридин

б. Піримідин

с. Тіофен

д. Хінолін

**е. Пірол**

23. Білоквісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за

температури 56-58<sup>o</sup>C по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Антихолінергічні засоби
- b. beta\_2-адреноміметики**
- c. beta-адреноблокатори
- d. М-холіноміметики
- e. Н-холіноміметики

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

- a. Опалесценція**
- b. Розсіювання

- c. Емісія
- d. Хемілюмінесценція
- e. Флуоресценція

31. 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

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

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

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

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

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

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

36. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

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

37. 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 ПАР
- b. Розчини ВМС

- c. Розчини танінів
- d. Дисперсії глин

**e. Піни**

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

- a. Покривної
- b. Механічної
- c. Видільної
- d. Провідної

**e. Твірної**

39. 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. Сповільнюють реакцію і є мета-орієнтантами**
- d. Сповільнюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами
- e. Прискорюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами

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

**a. Глікогеноліз**

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

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

**a. Адреналіну тартрат**

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

42. 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. Адреналіну тартрат
- e. Суксаметонію хлорид

43. 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. Молекулярно-генна хвороба
- c. Гаметопатія
- d. Бластопатія
- e. Фетопатія

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

- a. Лепесі звичайній
- b. Пирію повзучому
- c. Перстачу прямостоячому

d. Щитнику чоловічому

e. Конвалії звичайній

45. 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.  $\text{Bi}^{3+}$

b.  $\text{Cl}^-$

c.  $\text{CO}_3^{2-}$

d.  $\text{NH}_4^+$

e.  $\text{Pb}^{2+}$

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

a. Естерна

b. Гідроксильна

c. Альдегідна

d. Карбоксильна

e. Етерна

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

a. Гриби роду *Candida*

b. Актиноміцети

c. Малярійний плазмодій

d. Гриби роду *Mucor*

e. Гриби роду *Penicillium*

48. 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. Чейна-Стокса

b. Гаспінг-дихання

c. Апнейстичне

d. Куссмауля

e. Біота

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

a. Хлорсрібний

b. Хінгідронний

c. Скляний

d. Платиновий

e. Каломельний

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

a. 5 ммоль/л

b. 1 ммоль/л

c. 15 ммоль/л

d. 10 ммоль/л

e. 20 ммоль/л

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

a.  $\alpha$ - та  $\beta$ -адренорецептори

b. M- та H-холінорецептори

c.  $\text{H}_1$ - та  $\text{H}_2$ -гістамінові рецептори

d. Серотонінові та опіатні рецептори

**е. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори**

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

а. Лактатдегідрогеназу

**б. Ксантиноксидазу**

с. Каталазу

д. Аргіназу

е. Амілазу

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

а. Гіпоксична

б. Циркулярна

с. Дихальна

д. Тканинна

**е. Гемічна**

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

**а. Підвищує водорозчинність для ниркової екскреції**

б. Посилює розпад та всмоктування в шлунку

с. Підвищує ліпофільність для кращої абсорбції

д. Посилює зв'язування з білками плазми крові

е. Перешкоджає зв'язуванню з рецептором-мішенню

55. 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. Бісакодил

б. Алмагель

с. -

д. Панкреатин

**е. Дротаверину гідрохлорид**

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

а. Азольна

б. Кето-енольна

с. Аміно-імінна

д. Лактам-лактимна

**е. Аци-нітротаутомерія**

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

**а. Глутатіон**

б. Окситоцин

с. Гемоглобін

д. Ліберин

е. Брادیкінін

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

**а. Asteraceae**

б. Scrophylariaceae

с. Solanaceae

д. Lamiaceae

е. Rosaceae

59. Укажіть кількісну характеристику броунівського руху.

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

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

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

61. Під час виробництва ферментного препарату на фармацевтичному підприємстві допущено порушення технологічного процесу: препарат нагріли до  $85^{\circ}\text{C}$ . Які зміни ферментативної активності будуть спостерігатися?

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

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

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

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

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

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

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

65. 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

66. 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. Гаспінг дихання
- c. Експіраторна задишка**
- d. Інспіраторна задишка
- e. Дихання Біота

67. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

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

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

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

69. 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 beta-адренорецептори
- d. Блокує beta-адренорецептори
- e. Стимулює alpha<sub>2</sub>-адренорецептори

70. 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. Міді
- b. Заліза**
- c. Гемосидерину
- d. Вітаміну В<sub>12</sub>
- e. Фолієвої кислоти

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

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

72. 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.

- a. Доксидиклін
- b. Ізоніазид
- c. Ацикловір

d. Флуконазол

е. Альбендазол

73. 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. Fabaceae

c. Ericaceae

d. Rosaceae

е. Lamiaceae

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

a. Кріоскопічна константа

b. Ебуліоскопічна константа

c. Коефіцієнт активності

d. Ізотонічний коефіцієнт

е. Осмотичний коефіцієнт

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

a. Стовпчик

b. Приймочка

c. Квітколоже

d. Гінецей

е. Зав'язь

76. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

a. Чашечки та віночок

b. Тичинки та маточки

c. Квітконіжка та квітколоже

d. Чашечки та тичинки

е. Квітколоже та оцвітина

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

a. Тироксину

b. Глюкокортикоїдів

c. Альдостерону

d. Катехоламінів

е. Вазопресину

78. 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. Амброксолу гідрохлорид

b. Глауцину гідрохлорид

c. Ацетилцистеїн

d. Мукалтин

е. Бромгексину гідрохлорид

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

a. Фамотидин

b. Левоцетиризин

c. Омепразол

d. Дротаверину гідрохлорид

е. Атропіну сульфат

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

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

**e. Багатобратній**

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

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

**e. Ретикулоцитоз**

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

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

**e. Термофорез**

83. 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. Індикану**

- c. Молочної кислоти
- d. Креатину
- e. Глюкози

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

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

**e. Нікелю**

85. Укажіть назву п'ятичленного гетероциклу, що містить гетероатом Нітрогену пірольного та піридинового типу.

- a. Триазол
- b. Тіазол
- c. Піразолідин

**d. Піразол**

e. Піперидин

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

a. Тромбоцити

**b. Макрофаги**

- c. Тканинні базофіли
- d. Еозинофіли
- e. Лімфоцити

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

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

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

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

89. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

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

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

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

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

92. Укажіть мономер, який є основою натурального каучуку?

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

93. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану  $\text{A}_2$  у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

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

94. 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. Прискорення біотрансформації**

- d. Накопичення речовини в організмі
- e. Послаблення процесу всмоктування

95. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

- a.  $C_6H_8$
- b.  $C_4H_4$
- c.  $C_6H_6$
- d.  $C_{10}H_8$
- e.  $C_6H_{10}$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Порушення синтезу білків на рибосомах

б. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани

с. Пригнічення ДНК-топоізомераз

**д. Порушення синтезу клітинної стінки**

е. Порушення синтезу нуклеїнових кислот

110. 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. *Urtica dioica***

b. *Chelidonium majus*

c. *Achillea millefolium*

d. *Artemisia absinthium*

e. *Bidens tripartita*

111. 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. Китиця

**d. Щиток**

e. Колос

112. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів  $\text{Fe}^{2+}$ ?

a.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

b.  $\text{NH}_4\text{OH}$

**c.  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$**

d.  $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$

e.  $\text{NaOH}$

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

**a. 50**

b. 150

c. 100

d. 25

e. 0

114. 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. Хронічний мієлоїдний лейкоз

b. Лімфогранулематоз

**c. Хронічний лімфоцитарний лейкоз**

d. Множинна мієлома

e. Агранулоцитоз

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

**a. Піролідин**

b. Тіофен

c. Піридин

d. Пірол

e. Фуран

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

цього пацієнта?

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

117. 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. Хлорид
- c. Карбонат
- d. Нітрат
- e. Фосфат

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

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

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

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

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

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

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

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

122. 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-полімерази
- b. Аміноацил-тРНК-синтетази
- c. Зворотну транскриптази
- d. Пептидилтрансферази
- e. Топоізомерази**

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

- a.  $\text{MgCl}_2$
- b.  $\text{AlBr}_3$**
- c.  $\text{CaCO}_3$
- d.  $\text{LiCl}$
- e.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

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

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

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

126. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

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

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

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

128. 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. Барію
- b. Натрію
- c. Кальцію
- d. Калію
- e. Алюмінію**

129. Які особливості листка характерні для злаків?

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

130. Яка характерна ознака початкового періоду гострої ниркової недостатності?

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

е. Анурія

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

- а. Дифеніламін
- б. Метилловий оранжевий

с. Еозин

- д. Мурексид
- е. Фенолфталеїн

132. 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?

а. *Staphylococcus aureus*

- б. *Salmonella typhimurium*
- в. *Proteus vulgaris*
- г. *Escherichia coli*
- д. *Neisseria*

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

а. Трифенілметан

- б. Кумол
- в. Фенантрен
- г. Антрацен
- д. Бензол

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

- а. Аміодарону гідрохлорид
- б. Магнію сульфат

с. Фуросемід

- д. Метопролол
- е. Верапамілу гідрохлорид

135. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

- а.  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$
- б.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
- в. -
- г.  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_3$

е.  $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$

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

- а. Фарадея
- б. Ома

с. Бугера-Ламберта-Бера

- д. Релея
- е. Стокса-Ломеля

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

- а. Мезофіти
- б. Ксерофіти

с. Гідрофіти

- д. Сукуленти
- е. Гігрофіти

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

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

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

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

140. 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. Калію**
- c. Літію
- d. Барію
- e. Амонію

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

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

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

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

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

- a.  $(C_6H_5)_3N$  (трифеніламін)
- b.  $(CH_3)_3N$  (триметиламін)
- c.  $(CH_3)_3C-NH_2$  (трет-бутиламін)
- d.  $C_6H_5-NH_2$  (анілін)**
- e.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін)

144. 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. Нецукровий діабет
- d. Цукровий діабет**
- e. Ниркова недостатність

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

- a. -

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

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

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

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

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

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

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

149. Який із нижченаведених амінів дає позитивну ізонітрильну реакцію.

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

150. 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. Епімеризація**
- b. Конформація
- c. Мутаротація
- d. Конденсація
- e. Дегідратація