

1. У пацієнта, який скаржився на набряки, під час обстеження виявлено протеїнурію, артеріальну гіпертензію, гіпопротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

- A. Нефротичний
- B. Анемічний
- C. Гіпертензивний
- D. Уратний
- E. Сечовий

2. Під час лікування гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Як називається цей фермент?

- A. Трипсин
- B. Аргіназа
- C. Каталаза
- D. Лужна фосфатаза
- E. Кисла фосфатаза

3. Під час мікроскопічного дослідження кореневища виявлено центроксилемні провідні пучки. Укажіть, якій рослині належить це кореневище.

- A. Щитник чоловічий
- B. Перстач прямостоячий
- C. Конвалія звичайна
- D. Пирій повзучий
- E. Лепеха звичайна (аір звичайний)

4. Де у рослин відбувається утворення вторинного запасного крохмалю?

- A. Амілопластах
- B. Хлоропластах
- C. Хромопластах
- D. Олеопластах
- E. Протеопластах

5. У яких координатах будують градувальний графік для кількісного визначення солей міді фотометричним методом?

- A. Оптична густина — концентрація
- B. Оптична густина — температура
- C. Оптична густина — товщина шару рідини
- D. Інтенсивність світлопоглинання — довжина хвилі
- E. Оптична густина — довжина хвилі

6. До досліджуваного розчину додали 2M розчину HCl . Унаслідок цього утворився білий осад, який під час обробки розчином аміаку почорнів. Який катіон присутній у розчині?

- A. Hg_2^{2+}
- B. Ag^+
- C. Pb^{2+}
- D. Ba^{2+}
- E. Mg^{2+}

7. До груп професійного ризику зараження ВІЛ-інфекцією належать люди різних спеціальностей, у тому числі медичні працівники. Який найімовірніший механізм їх зараження?

- A. Парентеральний
- B. Фекально-оральний
- C. Повітряно-крапельний
- D. Повітряно-пиловий
- E. Трансмісивний

8. У стоматологічній практиці використовуються рідкі лікарські форми, що містять камфору та хлоралгідрат. Які фази перебувають у рівновазі в точці евтектики в таких лікарських формах?

- A. Розплав евтектичного складу, кристали хлоралгідрату, кристали камфори
- B. Розплав евтектичного складу
- C. Кристали камфори та хлоралгідрату
- D. Розплав евтектичного складу і кристалічна камфора
- E. Розплав евтектичного складу і кристалічний хлоралгідрат

9. У якому середовищі треба проводити визначення галогенід-іонів аргентометрично згідно з методом Фольгарда?

- A. Азотнокислому
- B. Оцтовокислому
- C. Нейтральному
- D. Слаболужному
- E. Сильнолужному

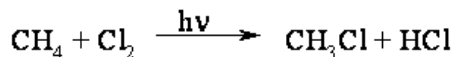
10. При посіві гною з уретри на асцитичному агарі виростили прозорі круглі колонії, під час мікроскопії яких виявлено грамнегативні бобоподібні диплококи. Який збудник виявлено?

- A. Гнокок
- B. Пневмокок
- C. Менінгокок
- D. Мікрокок
- E. Стрептокок

11. Для профілактики кашлюка, дифтерії та правця дітям вводять вакцину АКДП. Як називається вакцина, до складу якої входять вбиті мікробні клітини одного збудника й анатоксини інших?

- A. Асоційована
- B. Генно-інженерна
- C. Хімічна
- D. Аутовакцина
- E. Антиідіотипічна

12. За яким механізмом відбувається реакція хлорування метану згідно з нижченаведеним рівнянням?



- A. S_R
- B. S_N
- C. S_E
- D. A_N
- E. A_E

13. Після тотальної резекції шлунка в пацієнта розвинулася тяжка B_{12} -дефіцитна анемія з порушенням кровотворення і появою у крові змінених еритроцитів. Наявність у крові яких із нижченаведених форм еритроцитів свідчить про це захворювання у пацієнта?

- A. Мегалоцитів
- B. Мікроцитів
- C. Овалоцитів
- D. Нормоцитів
- E. Анулоцитів

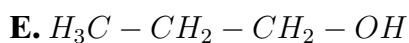
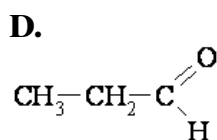
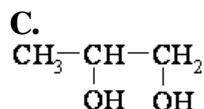
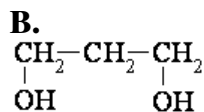
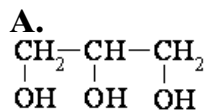
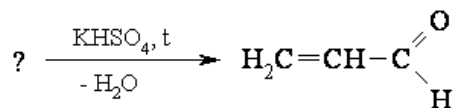
14. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

- A. Гідроксонію
- B. Натрію
- C. Калію
- D. Літію
- E. Амонію

15. У ході дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на туберкульоз у препараті виявлено тонкі, довгі, трохи зігнуті палички, зафарбовані в рубіновий колір і розташовані у вигляді джгутів. Який метод фарбування застосовано?

- A. Ціля-Нільсена
- B. Лефлера
- C. Грама
- D. Ожешки
- E. Романовського-Гімзи

16. Яка з нижченаведених сполук під час нагрівання з водовіднімальними реагентами утворює акролеїн за такою схемою?



17. Який із нижченаведених розчинів має найбільший осмотичний тиск за температури 298 K?

- A. Алюмінію сульфату
- B. Сечовини
- C. Глюкози
- D. Натрію бензоату
- E. Натрію сульфату

18. Стафілококи добре ростуть на звичайних середовищах, проте під час виділення чистих культур від пацієнтів посів роблять на кров'яний та жовтково-сольовий агар. Із якою метою використовують ці середовища?

- A. Для визначення факторів патогенності
- B. Для визначення тинкторіальних властивостей
- C. Для дослідження антигенних властивостей
- D. Для визначення рухомості бактерій
- E. Для визначення чутливості до антибіотиків

19. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- A. Розподільної
- B. Адсорбційної
- C. Іоннообмінної
- D. Гель-хроматографії
- E. Афінної

20. Який розчин використовують для стандартизації розчину титранту аргентум(I) нітрату в методі Мора?

- A. Натрію хлориду
- B. Натрію карбонату
- C. Калію дихромату
- D. Натрію тетраборату
- E. Натрію оксалату

21. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

- A. рН середовища
- B. Концентрації розчинника
- C. Маса розчиненої речовини
- D. Форми білкової молекули
- E. Способу приготування розчину

22. Яким методом здійснюють кількісне визначення вісмуту в препараті?

- A. Комплексометрії
- B. Йодометрії
- C. Меркуриметрії
- D. Перманганатометрії
- E. Аргентометрії

23. Яким методом здійснюють кількісне визначення аміаку?

- A. Алкаліметрії, зворотним титруванням
- B. Ацидиметрії, зворотним титруванням
- C. Алкаліметрії, прямим титруванням
- D. Ацидиметрії, прямим титруванням
- E. Комплексометрії

24. За умов тривалої інтоксикації визначено суттєве зниження активності аміноацил-тРНК-синтеаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

- A. Біосинтез білків
- B. Реплікація ДНК
- C. Репарація ДНК
- D. Генетична рекомбінація
- E. Процесинг РНК

25. Жінку, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідрозина, шпиталізовано до лікарні зі скаргами на загальну слабкість, головокружіння, сонливість. Під час лабораторного аналізу крові виявлено ознаки анемії з високим ретикулоцитозом, анізо- та пойкилоци-

тозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

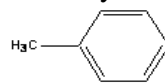
- A. Гемолітична
- B. Залізодефіцитна
- C. Білководефіцитна
- D. Апластична
- E. Метапластична

26. Для визначення типу ботулінічного токсину на мишах проводять реакцію нейтралізації токсину антитоксином. Як називається цей метод дослідження?

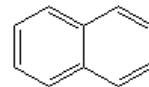
- A. Біологічний
- B. Мікроскопічний
- C. Алергічний
- D. Мікробіологічний
- E. —

27. Яка з нижченаведених сполук є найстійкішою до дії окисників?

- A. Бензол C_6H_6
- B. Гексанол $C_6H_{13}OH$
- C. Толуол



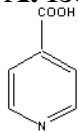
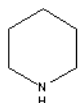
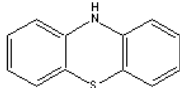
- D. Нафталін



- E. Фуран



28. Яка з нижченаведених сполук є амфотерною?

A. Ізонікотинова кислота**B. Піридин****C. Піримідин****D. Піперидин****E. Фенотіазін**

29. В однодольних рослинах кінцеві продукти метаболізму часто представлені багатьма голчастими кристалами оксалату кальцію, зібраними у пачки. Укажіть ці структури.

- A. Рафіди
- B. Друзи
- C. Силоїди
- D. Двійникові кристали
- E. Кристалічний пісок

30. Матеріал, взятий у пацієнта, хворого на дизентерію, доставлено до бактеріологічної лабораторії. Яку серологічну реакцію потрібно застосувати для ідентифікації виділеної чистої культури бактерій?

- A. Аглютинації
- B. Преципітації в гелі
- C. Зв'язування комплементу
- D. Нейтралізації
- E. Кільцепреципітації

31. Під час аналізу частин рослини виявлено шматки кореневищ. Під час їх мікроскопічного аналізу на зрізі виявлено центроксиленні провідні пучки. Укажіть приналежність зразків.

- A. Папороті
- B. Однодольні
- C. Дводольні
- D. Голонасінні
- E. Водорості

32. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

- A. *Bryophyta*
- B. *Magnoliophyta*
- C. *Phynophyta*
- D. *Lycopodiophyta*
- E. *Polypodiophyta*

33. У чоловіка віком 30 років після приймання рослинного лікарського засобу виникла анафілактична алергічна реакція, у крові спостерігався лейкоцитоз. Укажіть, який вид лейкоцитозу є характерним для цієї ситуації.

- A. Еозинофілія
- B. Моноцитоз
- C. Лімфоцитоз
- D. Базофілія
- E. Нейтрофілія

34. Фармакологічна дія деяких антидепресантів пов'язана з детоксикацією біогенних амінів у головному мозку. Укажіть, який фермент інактивує біогенні аміни.

- A. Моноамінооксидаза
- B. Декарбоксилаза
- C. Лактатдегідрогеназа
- D. Дезаміназа
- E. Трансаміназа

35. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

- A. Шульце–Гарді
- B. Гіббса
- C. Дюкло–Траубе
- D. Вант-Гоффа
- E. Арреніуса

36. Для лікування подагри використовується алопуринол. Який механізм дії цього лікарського засобу?

- A. Конкурентний інгібітор ксантинооксидази
- B. Активатор ксантинооксидази
- C. Кофермент ксантинооксидази
- D. Інгібітор синтезу пуринових нуклеотидів
- E. Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів

37. Однією з біологічних функцій, яку

проявляють глікопротеїни в організмі, є регуляторна (гормональна) функція. Який із нижченаведених гормонів за своєю хімічною природою належить до глікопротеїнів?

- A.** Тиреотропін
- B.** Кортизол
- C.** Альдостерон
- D.** Інсулін
- E.** Глюкагон

38. При активній м'язовій роботі основним джерелом енергії є анаеробний гліколіз, що призводить до накопичення лактату в м'язах, рівень якого поступово знижується. Під час якого міжорганного циклу згодом відбувається утилізація лактату?

- A.** Циклу Корі
- B.** Циклу Кребса
- C.** Пентозофосфатного циклу
- D.** Циклу сечовини
- E.** Циклу Кнопа-Лінена

39. Гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією β -клітин підшлункової залози?

- A.** Глібенкламід
- B.** Преднізолон
- C.** Епінефрин
- D.** Нандролон
- E.** Гепарин

40. 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.** Глауцин
- B.** Мукалтин
- C.** Бромгексин
- D.** Амброксол
- E.** Ацетилцистеїн

41. Із нижченаведених варіантів укажіть «петльовий» діуретик екстреної, сильної та короткотривалої дії.

- A.** Фуросемід
- B.** Клопамід
- C.** Діакарб
- D.** Спіронолактон
- E.** Тріматерен

42. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, який впливає на утворення тромбоксану у тромбоцитах. Укажіть цей препарат.

- A.** Кислота ацетилсаліцилова
- B.** Менадіон
- C.** Епінефрин
- D.** Кальцію хлорид
- E.** Преднізолон

43. Укажіть протипротозойний препарат із антихелікобактерною активністю.

- A.** Метронідазол
- B.** Ізоніазид
- C.** Рифампіцин
- D.** Ацикловір
- E.** Бензилпеніциліну натрієва сіль

44. Чим зумовлена поява сухого кашлю у пацієнтки, яка довгий час для лікування гіпертонічної хвороби приймала лізиноприл?

- A.** Підвищенням концентрації брадикініну
- B.** Виснаженням запасів норадреналіну
- C.** Накопиченням ангіотензину II
- D.** Пригніченням ангіотензинових рецепторів
- E.** Зниженням концентрації реніну

45. Пацієнту віком 45 років, який хворіє на ревматоїдний артрит, призначили глюкокортикоїд. Укажіть цей препарат.

- A.** Преднізолон
- B.** Ібупрофен
- C.** Кислота мефенамова
- D.** Інсулін
- E.** Метамізол натрію

46. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, приймав препарат із групи блокаторів H_2 -гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

- A.** Фамотидин
- B.** Пірензепін
- C.** Омепразол
- D.** Мебеверин
- E.** Алохол

47. Унаслідок тривалого прийому сульфаміламідних препаратів у пацієнта розвинулися анемія, лейкопенія та тромбоцитопенія. Який механізм розвитку вищенаведених порушень?

- A.** Пригнічення кровотворення в кістковому мозку
- B.** Руїнування формених елементів крові
- C.** Посилене використання формених елементів крові
- D.** Стимуляція кісткового мозку
- E.** Розвиток порушень не пов'язаний із прийомом препаратів

48. У дитячому садочку зареєстровано спалах гострої кишкової інфекції. Працівниками епідеміологічної лабораторії проведено обстеження змивів із рук працівників харчоблоку. Які мікроорганізми у змивах із рук можуть свідчити про їх фекальне забруднення?

- A.** *E. coli*
- B.** *S. aureus*
- C.** *C. albicans*
- D.** *Actinomycetes*
- E.** *Streptomycetes*

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

- A.** Стилоїди
- B.** Глобоїди
- C.** Друзи
- D.** Кристалічний пісок
- E.** Цистоліти

50. У жінки віком 71 рік, яка хворіє на холецистит, виникла механічна жовтяниця. Який вид аритмії розвинеться у цьому разі?

- A.** Синусова брадикардія
- B.** Синусова тахікардія
- C.** Екстрасистолія
- D.** Атріовентрикулярна блокада
- E.** Миготлива аритмія

51. Одногніздий однонасінний плід має оплодень, у якому виділяється екзокарпій, соковитий мезокарпій та здерев'янілий ендокарпій. Для якої рослини він характерний?

- A.** *Armeniaca vulgaris*
- B.** *Quercus robur*
- C.** *Leonurus quinquelobatus*
- D.** *Coriandrum sativum*
- E.** *Potentilla erecta*

52. Аміак — це дуже токсична речовина, насамперед для нервової системи. З яким метаболітом циклу трикарбонових кислот зв'язується аміак, утворюю-

чи глутамат і глутамін?

- A.** Альфа-кетоглутарат
- B.** Цитрат
- C.** Фумарат
- D.** Малат
- E.** Сукцинат

53. Частина енергії, що вивільняється з молекули глюкози, запасається в ході реакції субстратного фосфорилювання. Укажіть макроергічну сполуку, яка утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилювання.

- A.** Фосфоенолпіруват
- B.** УТФ
- C.** Малат
- D.** ТТФ
- E.** Лактат

54. Іони металів у крові транспортуються в комплексі з білками. Який білок крові містить у своєму складі купрум?

- A.** Церулоплазмін
- B.** Фібриноген
- C.** Тромбін
- D.** Альбумін
- E.** Фібринолізин

55. У лабораторії проведено дослідження ґрунту з метою виявлення збудників анаеробної інфекції. Для цих бактерій притаманна властивість утворювати спори. Який метод забарвлення застосовують для виявлення спор?

- A.** Ожешко
- B.** Бурі-Гінса
- C.** Нейсера
- D.** Романовського-Гімзи
- E.** Морозова

56. У титриметрії в розрахунках часто використовують титр титранту за визначуваною речовиною. На що вказує титр за визначуваною речовиною?

- A.** На масу визначуваної речовини, що відповідає 1 мл розчину титранту
- B.** На масу визначуваної речовини, що відповідає 1 г розчину титранту
- C.** На масу речовини титранту, що відповідає 1 г визначуваної речовини
- D.** На масу речовини титранту, що відповідає 1 мл розчину визначуваної речовини
- E.** На масу титранту, що відповідає 1 мл визначуваної речовини

57. До досліджуваного розчину додали 2М розчин *HCl*. При цьому утворився

білий осад, що при нагріванні розчинився. Який катіон присутній у розчині?

- A. Pb^{2+}
- B. Hg^{2+}
- C. Ag^+
- D. Ba^{2+}
- E. Mg^{2+}

58. Який параметр визначають під час проведення аналізу крові на швидкість осідання еритроцитів?

- A. Седиментаційну стійкість
- B. Поріг коагуляції
- C. Агрегативну стійкість
- D. Кінетичну стійкість
- E. —

59. У листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Укажіть такий вид жилкування.

- A. Перисте
- B. Пальчасте
- C. Дугове
- D. Паралельне
- E. Дихотомічне

60. Під час мікроскопічного дослідження листка світлолюбної рослини виявлено, що під епідермою розташовані декілька щільних шарів видовжених хлорофілоносних клітин, які орієнтовані перпендикулярно до поверхні листка. Яка це паренхіма?

- A. Палісадна
- B. Губчаста
- C. Складчаста
- D. Водоносна
- E. Запасна

61. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

- A. Заряду іона-коагулятора
- B. Концентрації електроліту
- C. Ступеня дисперсності золю
- D. Об'єму золю
- E. Густини золю

62. У пацієнта виявлено гострий панкреатит. Що є провідною ланкою патогенезу цього захворювання?

- A. Передчасна активація трипсину, еластази
- B. Атеросклероз судин підшлункової залози
- C. Артеріальна гіпертензія
- D. Аутоалергія
- E. Порушення трофіки екзокринних панкреатитів

63. Для вивчення санітарно-мікробіологічного стану води в лабораторних умовах визначено найменший об'єм води, у якому виявляються бактерії групи кишкової палички. Не менше якого з нижченаведених показників повинен бути цей показник згідно із ДСТУ?

- A. 300
- B. 100
- C. 200
- D. 400
- E. 500

64. Вагітній жінці для зниження тонуусу матки з метою корекції пологової діяльності вводять фенотерол. Який механізм утеролітичної дії препарату?

- A. Стимулює β_2 -адренорецептори матки
- B. Стимулює α_1 -адренорецептори матки
- C. Блокує β_2 -адренорецептори матки
- D. Стимулює β_2 -адренорецептори й α_1 -адренорецептори матки
- E. Має пряму спазмолітичну дію

65. У пацієнта віком 65 років діагностовано аденому простати. Який адреноблокатор необхідно йому призначити?

- A. Доксазозин
- B. Атенолол
- C. Пропранолол
- D. Метопролол
- E. Ніфедипін

66. Пацієнту, який хворіє на епілепсію, призначено натрію вальпроат. Який механізм дії цього препарату?

- A. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку
- B. Стимуляція α -адренорецепторів
- C. Стимуляція опіатних рецепторів
- D. Стимуляція активності бутирилхолінестерази
- E. Стимуляція β -адренорецепторів

67. До якої групи належить рослина, якщо епідерма одних досліджених листків має товсту кутикулу та віск на поверхні, а інших — луски або численні

трихоми, продихів мало?

- A. Ксерофітів
- B. Мезофітів
- C. Гідрофітів
- D. Гігрофітів
- E. Ефемерів

68. У листках бегонії виявлено кам'янисті клітини, що мають форму гантелей або трубчастих кісток. До яких із нижченаведених клітин вони належать?

- A. Остеосклерейд
- B. Макросклерейд
- C. Астросклерейд
- D. Трихосклерейд
- E. Волокнистих склерейд

69. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до $38,5^{\circ}\text{C}$. Який стан спостерігається в цього працівника?

- A. Гіпертермія
- B. Декомпресія
- C. Гарячка
- D. Гіпотермія
- E. Гіпертензія

70. При гіпертонічному кризі пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні дії магнію сульфату?

- A. Кальцію хлориду
- B. Калію хлориду
- C. Трилону Б
- D. Натрію броміду
- E. Натрію сульфату

71. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення хлориду кальцію?

- A. Перманганатометрії, зворотне титрування
- B. Цериметрії, пряме титрування
- C. Перманганатометрії, пряме титрування
- D. Нітритометрії, пряме титрування
- E. Ацидиметрії, зворотне титрування

72. Під час вивчення анатомічної будови кореневища виявлено центроксилямні судинно-волокнисті пучки. До якого відділу належить ця рослина?

- A. Папоротеподібних
- B. Мохоподібних
- C. Покритонасінних
- D. Голонасінних
- E. Зелених водоростей

73. Усі бактерії мають ряд фундаментальних ознак, що відрізняють їх від мікроскопічних грибів та найпростіших. Укажіть основну морфологічну відмінність бактеріальної клітини.

- A. Нуклеоїд
- B. Диференційоване ядро
- C. Рибосоми
- D. Клітинна стінка
- E. Розмір

74. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

- A. Адсорбція — концентрація
- B. Поверхневий натяг — концентрація
- C. Обернена адсорбція — обернена концентрація
- D. Логарифм адсорбції — концентрація
- E. Обернена адсорбція — концентрація

75. Під час аналізу лікарських субстанцій часто застосовують екстракцію. Від чого залежить ступінь вилучення таким методом речовини, що визначається?

- A. Коефіцієнту розподілу
- B. рН розчину
- C. Температури
- D. Кількості речовини, що вилучається
- E. Маси речовини, що вилучається

76. Аскорутин застосовують у разі кровоточивості ясен і точкових крововиливів. Який вітамін входить до складу цього препарату?

- A. C
- B. K
- C. D
- D. A
- E. E

77. Розпад гемоглобіну супроводжується утворенням жовчних пігментів. Який пігмент утворюється в реакції окиснення гему?

- A. Білівердин
- B. Хлорофіл
- C. Стеркобіліноген
- D. Уробіліноген
- E. Каротин

78. В електрохімічних методах аналізу для визначення фармпрепаратів засто-

совують різноманітні електроди. Потенціал якого електрода залежить від концентрації іона, що визначається?

- A. Індикаторного
- B. Електрода порівняння
- C. Хлорсрібного
- D. Каломельного
- E. Стандартного

79. Серед нижченаведених дисперсних систем укажіть ліофільну.

- A. Розчини ПАР
- B. Емульсії
- C. Суспензії
- D. Золі
- E. Тверді піни

80. До розчину катіонів п'ятої аналітичної групи додали аміачний буфер і розчин 8-оксихіноліну. Утворився осад жовто-зеленого кольору. Якому катіону відповідає ця якісна реакція?

- A. Магнію
- B. Кальцію
- C. Амонію
- D. Заліза(II)
- E. Мангану

81. Розчин йоду приготували за методом встановленого титру. Які первинні стандарти можна використовувати для стандартизації?

- A. Гідразин сульфат та оксид арсену(III)
- B. Амонію оксалат та щавлеву кислоту
- C. Залізо металеве та заліза (II) сульфат
- D. Калію діхромат та калію бромат
- E. Натрію тетраборат та натрію карбонат

82. Для визначення первинних ароматичних амінів використовують нітритометрію. Який індикатор застосовується під час цього визначення?

- A. Тропеолін 00
- B. Метилловий оранжевий
- C. Фенолфталеїн
- D. Хромат калію
- E. Еозин

83. Листки рослини родини *Lamiaceae* яйцевидні, із городчастим краєм, зверху темніші ніж зі споду, із характерним лимонним запахом. Для якої рослини характерні вищенаведені ознаки?

- A. *Melissa officinalis*
- B. *Salvia officinalis*
- C. *Leonurus cardiaca*
- D. *Mentha piperita*
- E. *Lamium album*

84. Група туристів пішла на екскурсію в гори. Через дві години після початку походу у частини з них спостерігається тахікардія та задишка, що є свідченням наявності в організмі гіпоксії. Яка гіпоксія є причиною вищенаведених порушень?

- A. Гіпоксична
- B. Гемічна
- C. Циркуляторна
- D. Тканинна
- E. Дихальна

85. Протипаркінсонічні засоби класифікують за принципом дії на організм. Який препарат належить до попередників дофаміну?

- A. Леводопа
- B. Бромокриптин
- C. Селегілін
- D. Мідантан
- E. Тригексифенідил

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

- A. Куссмауля
- B. Чейна-Стокса
- C. Біота
- D. Апнейстичне
- E. Гаспінг-дихання

87. У пацієнта, який хворіє на туберкульоз, після тривалого лікування антибіотиком знизився слух. Який препарат викликав ототоксичну дію?

- A. Стрептоміцин
- B. Ампіцилін
- C. Цефтріаксон
- D. Бензилпеніцилін
- E. Пефлоксацим

88. Який із нижченаведених факторів зумовить збільшення клубочкової фільтрації в нирках?

- A.** Зниження онкотичного тиску крові
- B.** Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків
- C.** Зменшення кількості клубочків, які функціонують
- D.** Збільшення онкотичного тиску крові
- E.** Збільшення внутрішньониркового тиску

89. У крові пацієнта виявлено мегалобласти та високий колірний показник. Встановлено діагноз: мегалобластна анемія. Який препарат необхідно йому призначити?

- A.** Ціанокобаламін
- B.** Піридоксин
- C.** Аскорбінова кислота
- D.** Рутин
- E.** Токoferолу ацетат

90. У пацієнта з жовтяницею у крові спостерігається підвищений вміст прямого білірубину, холалемія, у сечі не виявлено стеркобіліногену. Яке порушення спостерігається в цьому разі?

- A.** Механічна жовтяниця
- B.** Гемолітична жовтяниця
- C.** Паренхіматозна жовтяниця
- D.** Синдром Жильбера
- E.** Синдром Крігlera-Найяра

91. За якої умови процес сольобілізації є можливим?

- A.** ПАР перебуває у вигляді міцел
- B.** ПАР перебуває у вигляді молекул
- C.** ПАР перед розчиненням була подрібнена
- D.** Сольобілізат має високу розчинність у певному розчиннику
- E.** Концентрація ПАР в розчині є доволіною

92. Під час якого процесу ентропія системи зменшується?

- A.** Полімеризації
- B.** Випаровування
- C.** Дисоціації
- D.** Розчинення
- E.** Сублімації

93. Пацієнт віком 23 роки хворіє на дифтерію гортані, яка проявляється класичними клінічними ознаками з розвитком справжнього крупу. Який вид запалення є характерним для цього захворювання?

- A.** Фібринозне
- B.** Серозне
- C.** Гнійне
- D.** Гнилісне
- E.** Крупозне

94. Випорожнення пацієнта з підозрою на шигельоз засіяно на середовище Плоскірева. Якого кольору будуть колонії збудника дизентерії на цьому середовищі?

- A.** Безбарвні
- B.** Синьо-фіолетові
- C.** Червоні з металевим блиском
- D.** Жовті
- E.** Темно-коричневі

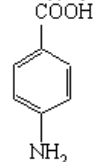
95. У пацієнта після 5-ти місячного лікування туберкульозу виник неврит лицевого нерва. Який препарат спричинив цю побічну дію?

- A.** Ізоніазид
- B.** Бензилпеніцилін-натрію
- C.** Цефтріаксон
- D.** Рифампіцин
- E.** Натрію парааміносаліцилат

96. Яким методом титриметричного аналізу проводиться кількісне визначення стрептоциду (сульфаніаміду) розчином $KBrO_3$ у присутності KBr ?

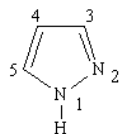
- A.** Броматометрією
- B.** Йодометрією
- C.** Перманганатометрією
- D.** Дихроматометрією
- E.** Ванадатометрією

97. Укажіть реагент, що вступає в реакцію з аміногрупою п-амінобензойної кислоти?



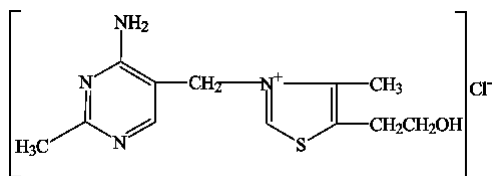
- A.** $(CH_3CO)_2O$
- B.** $NaOH$
- C.** $NaHCO_3$
- D.** $SOCl_2$
- E.** Br_2

98. Укажіть положення в молекулі піразолу, за яким проходять реакції електрофільного заміщення.



- A. 4
- B. 5
- C. 3
- D. 2
- E. 1

99. Які два гетероциклічні кільця містить у своєму складі вітамін B₁ (тіамін)?



- A. Піримідинове та тіазольне
- B. Піримідинове та тіофенове
- C. Піридазинове та тіазольне
- D. Піразинове та тіофенове
- E. Піридазинове та тіофенове

100. Який гетероцикл має ацидофобні властивості?

- A. Пірол
- B. Птеридин
- C. Піримідин
- D. Тіофен
- E. Хінолін

101. Амінокислоти беруть участь у реакціях метилювання під час синтезу ряду біологічно активних речовин — адреналіну, мелатоніну, фосфатидилхоліну, креатину. Активна форма якої амінокислоти використовується для синтезу цих сполук?

- A. Метіоніну
- B. Фенілаланіну
- C. Треоніну
- D. Аланіну
- E. Валіну

102. На початку бактеріологічного дослідження проведено мікроскопію досліджуваного матеріалу та виявлено грампозитивні коки, розташовані у вигляді скупчень, що нагадують грона винограду. Далі матеріал посіяно на щільне поживне середовище. Укажіть мету проведених дій.

- A. Одержати ізольовані колонії
- B. Отримати чисту культуру
- C. Дослідити культуральні властивості
- D. Дослідити біохімічні властивості
- E. Дослідити антигенні властивості

103. За яким механізмом відбувається приєднання Br₂ до пропену?

- A. A_E
- B. S_E
- C. S_R
- D. A_N
- E. S_N

104. Після парентерального введення препаратів заліза у пацієнта спостерігаються почервоніння обличчя, шії та біль за грудниною. Який лікарський препарат необхідно ввести?

- A. Дефероксамін
- B. Ціанокобаламін
- C. Аскорбінова кислота
- D. Вітамін А
- E. Фолієва кислота

105. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітини у вигляді двох плівочок — лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці — пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

- A. Poaceae
- B. Alliaceae
- C. Convallariaceae
- D. Lamiaceae
- E. Pinaceae

106. Поверхнева активність дифільних молекул описується правилом Траубе-Дюкло. Як зміниться поверхнева активність жирних кислот у зоні низьких концентрацій, якщо довжина вуглеводневого радикала зросте на три групи -CH₂-?

- A. Збільшиться у 27 разів
- B. Зменшиться у 3 рази
- C. Зменшиться у 27 разів
- D. Збільшиться у 9 разів
- E. Не зміниться

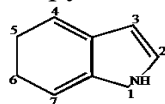
107. Розчин містить аніони органічних кислот. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Які аніони присутні в розчині?

- A. Бензоат
- B. Оксалат
- C. Тетраборат
- D. Карбонат
- E. Форміат

108. Під час систематичного аналізу суміші катіонів іони заліза(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього треба використати?

- A. Калію гексаціаноферат(II)
- B. Калію хлорид
- C. Натрію дигідрофосфат
- D. Хлористоводневу кислоту
- E. Азотну кислоту

109. Укажіть положення в молекулі індолу, за яким проходить реакція його нітрування.



- A. 3
- B. 1
- C. 2
- D. 4
- E. 5

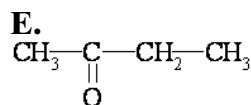
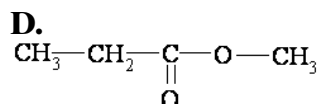
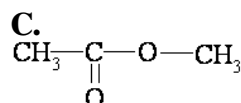
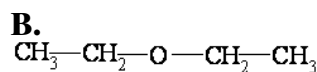
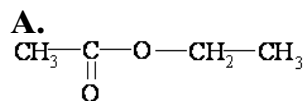
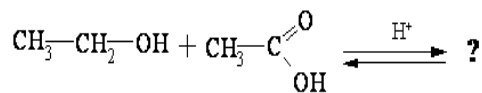
110. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з диметилгліоксимом. Яким буде колір утвореного осаду?

- A. Червоний
- B. Синій
- C. Зелений
- D. Жовтий
- E. Білий

111. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує метильну групу до дУМФ. Яка саме реакція гальмується при використанні цього лікарського засобу?

- A. Синтез тимідинмонофосфату
- B. Синтез глюкозомонофосфату
- C. Синтез аденозинмонофосфату
- D. Синтез гуанозинмонофосфату
- E. Синтез гліцеролмонофосфату

112. Який кінцевий продукт утворюється в результаті реакції естерифікації етанолу з оцтовою кислотою за нижченаведеною схемою?



113. Перетворення проферменту на активний фермент може відбуватися різними шляхами. Назвіть тип активації, поширений в шлунково-кишковому тракті.

- A. Обмежений протеоліз
- B. Фосфорилування
- C. Декарбоксилування
- D. Глікозилювання
- E. Трансамінування

114. Укажіть, до якого класу належать продукти конденсації альдегідів із гідроксиламіном.

- A. Альдоксими
- B. Кетоксими
- C. Гідразони
- D. Напівацетали
- E. Гідразиди

115. Амінокислоти та їхні похідні в нейронах головного мозку виконують функцію нейромедіаторів. Який нейромедіатор утворюється з ароматичної амінокислоти?

- A. Дофамін
- B. Лейцин
- C. Гліцин
- D. Метіонін
- E. Таурин

116. Під час дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на пневмонію у

препараті виявлено ланцетоподібні коки синьо-фіолетового кольору, розташовані парами, мають капсулу. Який метод забарвлення застосовано для виявлення капсули?

- A.** Бурі-Гінса
- B.** Ожешко
- C.** Нейсера
- D.** Грама
- E.** Циля-Нільсена

117. Наявність ферментів агресії при таманна патогенним мікроорганізмам. Укажіть серед нижченаведених фермент агресії.

- A.** Лецитиназа
- B.** Трансфераза
- C.** Каталаза
- D.** Ліаза
- E.** Лактамаза

118. Які емульсії стабілізуються емульгаторами, якщо розчинність емульгаторів більша у воді, ніж в олії?

- A.** Прямі емульсії
- B.** Зворотні емульсії
- C.** Емульсії другого роду
- D.** Розведені емульсії
- E.** Концентровані емульсії

119. Укажіть, що використовують як зовнішній індикатор для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітритометрії.

- A.** Йодкрохмальний папір
- B.** Дифеніламін
- C.** Тропеолін 00
- D.** Метилловий оранжевий
- E.** Фероїн

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

- A.** Аци-нітротаутомерія
- B.** Аміно-імінна
- C.** Азольна
- D.** Кето-енольна
- E.** Лактам-лактимна

121. У пацієнта в місці запалення шкіри утворився келоїдний рубець. Із порушенням нормального перебігу якої стадії запалення пов'язаний цей стан?

- A.** Проліферації
- B.** Ексудації
- C.** Первинної альтерації
- D.** Вторинної альтерації
- E.** Прогресії

122. Розщеплення крохмалю в організмі є каталітичним процесом, який відбувається за допомогою амілази. До якого типу належить цей тип каталізу?

- A.** Ферментативного
- B.** Гетерогенного
- C.** Автокаталізу
- D.** Кисотно-основного
- E.** Окисно-відновного

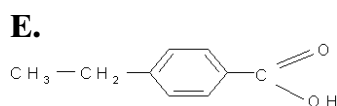
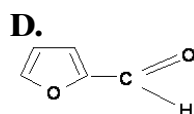
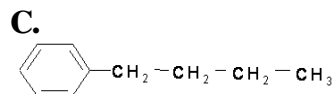
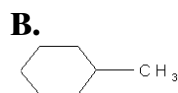
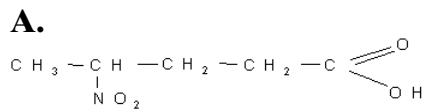
123. У фармації для вилучення БАР із рослинної сировини застосовують екстракцію. Який закон лежить в основі цього процесу?

- A.** Розподілу
- B.** Діючих мас
- C.** Оствальда
- D.** Коновалова
- E.** Пуазейля

124. Які з нижченаведених речовин є медіаторами гіперчутливості сповільненого типу?

- A.** Лімфокіни
- B.** Гістамін
- C.** Брадикінін
- D.** Серотонін
- E.** Простагландини

125. Яка з наведених нижче сполук належить до аліфатичних?



126. На фармацевтичне підприємство надійшла партія рослинної сировини, яка за зовнішніми ознаками має вірусне ураження. Який сучасний метод діагностики доцільно використати з метою специфічного виявлення вірусних нуклеїнових кислот у рослин?

- A.** Молекулярну гібридизацію
- B.** Реакцію гемаглютинації
- C.** Реакцію затримки гемаглютинації
- D.** Реакцію непрямой гемаглютинації
- E.** Імуноферментний аналіз

127. Яку пару електродів використовують для потенціометричного окисно-відновного титрування?

- A.** Платиновий електрод і хлорсрібний електрод
- B.** Срібний електрод і платиновий електрод
- C.** Мідний електрод і цинковий електрод
- D.** Скляний електрод і хлорсрібний електрод
- E.** Сульфідосрібний електрод і хлорсрібний електрод

128. У сучасній лабораторній діагностиці широко застосовується полімеразна ланцюгова реакція — ПЛР. Що виявляють за допомогою цієї реакції?

- A.** Нуклеїнову кислоту мікроорганізму
- B.** Антиген мікроорганізму
- C.** Антитіла до мікроорганізму
- D.** Автоімунне захворювання
- E.** Алергію до збудника

129. Як називається лужний гідроліз естерів (складних ефірів)?

- A.** Омилення
- B.** Окиснення
- C.** Перегрупування
- D.** Конденсація
- E.** Естерифікація

130. Який метод застосовують для кількісного визначення лікарських речовин з основними властивостями?

- A.** Ацидиметрію
- B.** Комплексонометрію
- C.** Аргентометрію
- D.** Тіоціанатометрію
- E.** Перманганатометрію

131. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ1, ЛДГ2, КФК. У якому органі можливий патологічний процес?

- A.** Серцевому м'язі
- B.** Скелетних м'язах
- C.** Нирках
- D.** Печінці
- E.** Наднирниках

132. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

- A.** Мальтоза
- B.** Рибоза
- C.** Сахароза
- D.** Целюлоза
- E.** Крохмаль

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

- A.** Калійзберігаючий
- B.** Спазмолітичний
- C.** Анальгезуючий
- D.** Седативний
- E.** Подразнювальний

134. Завдяки антиагрегантному ефекту ацетилсаліцилова кислота застосовується в лікуванні захворювань серцево-судинної системи. Який механізм лежить в основі цього ефекту?

- A. Гальмування біосинтезу тромбоксану A2
- B. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-1
- C. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-2
- D. Стимулювання синтезу простагландинів E1
- E. Зменшення синтезу простагландинів E2

135. До досліджуваного лужного розчину катіонів IV аналітичної групи додали розчин дитизону. Утворилася сполука, яка забарвлює не тільки органічну, але й водну фазу в червоний колір. На присутність якого катіону вказує цей аналітичний ефект?

- A. Zn^{2+}
- B. Fe^{3+}
- C. Cr^{3+}
- D. Bi^{3+}
- E. Al^{3+}

136. У дитини відзначається підвищена нервова збудливість, спонтанні приступи тетанії, сухість шкіри, ламкість нігтів, волосся, виявлені підшкірні кальцифікати в ділянці вушних раковин. Із недостатністю якого гормону пов'язана поява вищенаведених змін?

- A. Паратгормону
- B. Тиреоїдних гормонів
- C. Вазопресину
- D. Прогестерону
- E. Окситоцину

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

- A. Макрофаги
- B. Тканинні базофіли
- C. Тромбоцити
- D. Лімфоцити
- E. Еозинофіли

138. Для виділення чистої культури збудника захворювання використано його особливі біологічні властивості: ріст за низьких температур, анаеробний тип дихання, патогенність для лабораторних тварин, ріст на селективних поживних середовищах, у тому числі здатність до «повзучого росту» по поверхні середовища. Культуру якого мікроорганізму очікують виділити?

- A. *Proteus vulgaris*
- B. *Yersinia pestis*
- C. *Pseudomonas aeruginosa*
- D. *Staphylococcus aureus*
- E. *Enterococcus faecalis*

139. У шахтаря, що потрапив під завал, розвинувся синдром тривалого стиснення та виникли ознаки печінкової коми. У крові виявлена гіперамоніємія. Який процес викликав зростання вмісту аміаку в крові пацієнта?

- A. Дезамінування амінокислот
- B. Гліколіз
- C. Глюконеогенез
- D. Гідроксилування амінокислот
- E. Катаболізм білірубину

140. У пацієнта гастроентерологічного відділення порушене травлення білків і тому спостерігається активація гниття білків у товстому кишечнику. Яка сполука утворюється у великій кількості за цих умов?

- A. Путресцин
- B. Холестерин
- C. Глюкоза
- D. Гліцерин
- E. Глікоген

141. Під час аналізу седативного збору виявлено жовто-зелені супліддя — «шишечки», утворені черепичасто розташованими приквітковими лусками та горішкоподібними плодиками. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- A. *Humulus lupulus*
- B. *Alnus glutinosa*
- C. *Schizandra chinensis*
- D. *Juniperus communis*
- E. *Ephedra distachya*

142. Для якої рослини, що входить до складу грудного збору, характерні прикореневі довгочерешкові широкояйцевидні листки: знизу — білі, опушені, зверху — темнозелені, голі, блискучі?

- A. *Tussilago farfara*
- B. *Sambucus nigra*
- C. *Verbascum phlomoides*
- D. *Origanum vulgare*
- E. *Thymus serpyllum*

143. До аптечної мережі надійшов сучасний препарат, який інгібує фермент ГМГ-КоА-редуктазу та зменшує синтез холестерину. Укажіть цей препарат.

- A. Аторвастатин
- B. Лізиноприл
- C. Фуросемід
- D. Гідрохлортіазид
- E. Еналаприл

144. Пацієнту, який хворіє на гіпертонічну хворобу, призначено лікарський засіб, що чинить антиангінальну, гіпотензивну та антиаритмічну дію. Укажіть цей препарат.

- A. Метопролол
- B. Епінефрин
- C. Клонідин
- D. Допаміну гідрохлорид
- E. Фенотерол

145. У пацієнта з харчовою токсикоінфекцією, що супроводжується діареєю та багаторазовою блювотою, розвинулося зневоднення організму. Укажіть, який вид порушення загального об'єму крові спостерігається у цьому разі.

- A. Гіповолемія поліцитемічна
- B. Гіповолемія олігоцитемічна
- C. Гіповолемія нормоцитемічна
- D. Гіперволемія поліцитемічна
- E. Гіперволемія олігоцитемічна

146. Яка з наведених сполук має найвищі основні властивості?

- A. $CH_3CH_2NH_2$
- B. CH_3CH_2OH
- C. CH_3CH_2SH
- D. CH_3COOH
- E. $CH \equiv CH$

147. З якою речовиною бутан вступає в реакцію за наведених умов?

- A. Br_2 , освітлення, $20^\circ C$
- B. Br_2 , у темноті, $20^\circ C$
- C. $NaOH$, водний розчин
- D. HCl
- E. $NaOH$, спиртовий розчин

148. Серед нижченаведених речовин укажіть сполуку, що не дає позитивної йодоформної проби.

A. CH_3-O-CH_3
Диметиловий етер

B. CH_3-CH_2-OH

Етанол

C. $H_3C-C(=O)H$

Етаналь

D. $H_3C-C(=O)-CH_3$

Ацетон

E. $H_3C-C(=O)-CH_2-CH_3$

Метилетилкетон

149. За допомогою якого реагенту можна відрізнити нижченаведену пару сполук?

$H_3C-C(=O)H$ і CH_3CH_2OH

A. $[Ag(NH_3)_2]OH$

B. $NaOH$

C. HCl

D. $FeCl_3$

E. $NaNO_2 + HCl$

150. Яка з нижченаведених сполук є гідроксамовою кислотою?

A. $R-C(=O)-N(O)H$

B. $R-C(=O)-NH_2$

C. $R-C(OH)(NH_2)-C(=O)H$

D. $R-C(=O)-NH-NH_2$

E. $R-C(=O)-N=N-NH-C(=O)NH_2$