

1. До аптеки звернувся чоловік, у якого виник головний біль. Йому призначено інгібітор циклооксигенази - похідне амінофенолу. Який лікарський засіб призначили пацієнту?

- a. Ібупрофен
- b. Ацетилсаліцилову кислоту
- c. Диклофенак натрію
- d. Парацетамол**
- e. -

2. Які методи одержання дисперсних систем належать до фізичної конденсації?

- a. Конденсація з пари і заміна розчинника**
- b. Диспергація і пептизація
- c. Ультрафільтрація і пептизація
- d. Ультрафільтрація і конденсація з пари
- e. Хімічна конденсація і пептизація

3. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст заліза в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

- a. Церулоплазмін
- b. Феретин
- c. Альбумін
- d. Трансферин**
- e. Інтерферон

4. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

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

5. У мазку харкотиння пацієнта з підозрою на пневмонію виявлено ланцетоподібні коки синьо-фіолетового кольору, розташовані парами, мають капсулу. Який метод забарвлення застосовано для виявлення капсули?

- a. Ціля-Нільсена
- b. Бурі-Гінса**
- c. Ожешко
- d. Грама
- e. Нейсера

6. У післяопераційному періоді пацієнт отримував антибіотик. Із часом він почав скаржитися на зниження слуху та вестибулярні розлади. Антибіотики якої групи мають такі побічні ефекти?

- a. Аміноглікозиди**
- b. Тетрацикліни
- c. Пеніциліни
- d. Макроліди
- e. Цефалоспорини

7. Емульсії можуть бути виготовлені шляхом збовтування взаємно нерозчинних рідин. Як називають цей процес?

- a. Седиментація
- b. Пептизація
- c. Диспергація**
- d. Конденсація
- e. Коагуляція

8. У жінки під час гастродуоденоскопії виявили ослаблення функції шлунково-стравохідного з'єднання з рефлюксом шлункового вмісту в стравохід. Яким основним симптомом проявлятиметься це порушення?

- a. Тахікардією

- b. Нудотою
- c. Метеоризмом
- d. Діареєю

e. Печією

9. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень пацієнта з діареєю була виділена чиста культура паличкоподібних, дещо зігнутих мікроорганізмів, які в мікропрепараті нагадували зграйки риб. Після культивування на лужні середовища (лужна пептонна вода) за шість годин утворювали плівку з блакитним відтінком. Якому збуднику притаманні такі властивості?

- a. Сальмонели
- b. Холерні вібріони**
- c. Спірохети
- d. Кишкові палички
- e. Мікобактерії

10. На вимірюванні якого показника ґрунтується фотометрія?

- a. Показника заломлення
- b. Оптичної густини**
- c. Показника розсіювання
- d. Інтенсивності флуоресценції
- e. Довжини хвилі

11. У пацієнта з діагнозом: менінгіт взяли на дослідження ліквор. Із метою виділення збудника посів зробили на поживне середовище, до якого попередньо додали сироватку. Який збудник очікують виділити?

- a. Менінгокок**
- b. Мікобактерії
- c. Стафілокок
- d. Віруси
- e. Рикетсії

12. У чоловіка віком 30 років після прийому рослинного лікарського засобу виникла анафілактична алергічна реакція. За результатами лабораторного аналізу крові виявлено лейкоцитоз. Укажіть, який вид лейкоцитозу є характерним для цієї ситуації.

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

13. Для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) виконали титрування розчином KBrO_3 у присутності KBr . Який титриметричний метод аналізу використали?

- a. Йодометрію
- b. Перманганатометрію
- c. Броматометрію**
- d. Дихроматометрію
- e. Нітритометрію

14. У чоловіка віком 25 років на прийомі у лікаря-стоматолога за декілька хвилин після промивання рота розчином фурациліну виник значний набряк губ. Який тип алергічної реакції спостерігався в цьому разі?

- a. Гіперчутливість сповільненого типу
- b. Цитолітичний
- c. Стимульований
- d. Імунокомплексний
- e. Анафілактичний**

15. Для профілактики кашлюка, дифтерії та правця дітям уводять вакцину АКДП, що містить

убиті мікробні клітини одного збудника та анатоксини інших. Як класифікується ця вакцина за складом?

- a. Хімічна
- b. Антиідіотипічна
- c. Аутовакцина
- d. Генно-інженерна

e. Асоційована

16. Який реактив використовують для відокремлення катіонів VI аналітичної групи від катіонів V аналітичної групи (кисотно-основна класифікація)?

- a. Надлишок розчину аміаку**
- b. Надлишок розчину сульфатної кислоти
- c. Розчин ацетатної кислоти
- d. Розчин аргентуму нітрату
- e. Надлишок розчину хлорної кислоти

17. Як називається процес виділення високомолекулярних речовин із розчину за допомогою електролітів?

- a. Седиментація
- b. Набухання
- c. Висолювання**
- d. Коагуляція
- e. Агрегація

18. Чоловік віком 65 років протягом кількох років хворіє на атеросклероз судин серця та головного мозку. Лабораторне дослідження ліпідного профілю крові виявило дисліпідемію. Який клас ліпопротеїнів є найбільш атерогенним і відіграє ключову роль у патогенезі атеросклерозу?

- a. Ліпопротеїни високої щільності
- b. Ліпопротеїни проміжної щільності
- c. Ліпопротеїни дуже низької густини
- d. Хіломікрони
- e. Ліпопротеїни низької щільності**

19. Для лікування гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Як називається цей ензим?

- a. Каталаза
- b. Аргіназа
- c. Коллагеназа
- d. Трипсин**
- e. Гіалуронідаза

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

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

21. Під час введення жабі підшкірно 1 мл 1% розчину ціаністого калію розвинулася гіпоксія, а надалі - загибель тварини. Який вид гіпоксії спостерігається в цьому випадку?

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

22. Під час якої реакції відбувається перетворення C₂H₄ (алкен) \longrightarrow C₂H₆

(алкан)?

- a. Дегідрування
- b. Димеризація
- c. Гідрування**
- d. Гідратація
- e. Дегідратація

23. Яку реакцію використовують для одержання бутану $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ із хлоретану $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$?

- a. Кучерова
- b. Зініна
- c. Вюрца**
- d. Коновалова
- e. Тищенко

24. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує метильну групу до дУМФ. Реакція синтезу якої сполуки гальмується під час застосування цього лікарського засобу?

- a. Гуанозинмонофосфату
- b. Аденозинмонофосфату
- c. Тимідинмонофосфату**
- d. Гліцеролмонофосфату
- e. Глюкозомонофосфату

25. У пацієнта зі скаргами на підвищену дратівливість, плаксивість, втрату ваги та прискорене серцебиття під час обстеження виявлено: витрішкуватість, тремтіння кистей рук, пітливість, тахікардію, підвищення основного обміну та температури тіла. Про порушення функції якої ендокринної залози свідчать ці зміни?

- a. Гіперфункція паращитоподібних залоз
- b. Гіперфункція клубочкової зони кори наднирникових залоз
- c. Гіперфункція мозкового шару наднирникових залоз
- d. Гіперфункція сітчастої зони кори наднирникових залоз
- e. Гіперфункція щитоподібної залози**

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

- a. Гіперволемія олігоцитемічна
- b. Гіповолемія олігоцитемічна
- c. Гіповолемія поліцитемічна**
- d. Гіповолемія нормоцитемічна
- e. Гіперволемія поліцитемічна

27. Яка покривна тканина коренів складається з клітин із тонкими целюлозними оболонками і виростами - корневими волосками?

- a. Плерома
- b. Перидерма
- c. Фелодерма
- d. Ризодерма**
- e. Периблема

28. Пацієнтка скаржиться на сильну спрагу, часте сечовипускання, загальну слабкість. У крові - виражена гіперглікемія, гіперкетонемія. У сечі - глюкозурія, кетонурія. Укажіть найімовірніший діагноз.

- a. Акромегалія
- b. Тиреотоксикоз
- c. Лактоацидоз
- d. Цукровий діабет**

е. Інфаркт міокарда

29. До наркологічного відділення надійшов пацієнт із діагнозом: морфінізм. Лікар констатував зниження знеболювальної дії морфіну гідрохлориду, що потребувало підвищення дози для досягнення ефекту. Як називається явище зниження ефективності препарату в разі його повторного введення?

а. Ідіосинкразія

б. Антагонізм

с. Матеріальна кумуляція

д. Толерантність

е. Функціональна кумуляція

30. У березні в дитячому садку приготували салат зі свіжої капусти, що зберігалася в холодному приміщенні. За декілька годин виявили, що в багатьох дітей з'явилися ознаки харчового отруєння. Які мікроорганізми, враховуючи умови їх розмноження, імовірно, його спричинили?

а. Термофіли

б. Психрофіли

с. Резидентні

д. Факультативні

е. Мезофіли

31. 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?

а. Еритропоетин

б. Ренін

с. Оксид азоту

д. Вітамін D

е. Альдостерон

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

а. Брадикінін

б. Глутатіон

с. Окситоцин

д. Гемоглобін

е. Ліберин

33. Хто є автором (авторами) правила: "На поверхні кристалічної речовини переважно адсорбуються іони, які входять до складу кристалічної ґратки або є ізоморфними з ними, утворюючи при цьому з іонами кристалу важкорозчинну сполуку"?

а. Ребіндер

б. Вант-Гофф

с. Панет, Фаянс

д. Шульце, Гарді

е. Дюкло, Траубе

34. У медичній практиці застосовують антимікробні препарати із різним типом дії на мікроорганізми. Як називається тип дії препарату, що призводить до загибелі бактерії?

а. Вірулоцидний

б. Фунгіцидний

с. Бактеріостатичний

д. Бактерицидний

е. Фунгістатичний

35. При виконанні фармакопейної реакції на бензоат-іон спостерігають утворення сполуки рожево-жовтого кольору. Який реагент використали?

- a. AgNO₃
- b. Cl₂
- c. HCl
- d. KI
- e. FeCl₃**

36. Укажіть метод осаджувального титрування, який базується на реакціях взаємодії галогенідів із солями ртуті (I).

- a. Перманганатометрія
- b. Роданометрія
- c. Аргентометрія
- d. Трилонометрія
- e. Меркурометрія**

37. Який порядок кінетичного рівняння, що описує процес коагуляції, згідно з теорією швидкої коагуляції Смолюховського?

- a. Дробовий
- b. Другий**
- c. Нульовий
- d. Третій
- e. Перший

38. У вагітної жінки надвечір з'являються набряки на ногах, на ранок вони зникають. Який патогенетичний фактор сприяє розвитку набряку?

- a. Зменшення онкотичного тиску крові
- b. Збільшення онкотичного тиску крові
- c. Зниження гідростатичного тиску крові
- d. Гіперглікемія
- e. Підвищення гідростатичного тиску крові**

39. Укажіть життєву форму стрижнекореневої рослини, що на першому році життя утворює прикореневу розетку, а на другому - цвіте та дає плоди, після чого відмирає.

- a. Багаторічна трав'яниста
- b. Багаторічний напівчагарник
- c. Однорічна трав'яниста
- d. Дворічна трав'яниста**
- e. Багаторічні чагарники

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

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

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

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

42. У дівчинки віком 14 років із гіперглікемією, глюкозурією і поліурією, виявлене автоімунне ураження beta-клітин панкреатичних острівців. Який тип цукрового діабету присутній у дівчинки?

- a. Нецукровий
- b. Гестаційний

с. Другий

d. Перший

е. Стероїдний

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

а. Кальцію нітрат

б. Натрію хлорид

с. Калію йодид

d. Глюкозу

е. Купруму сульфат

44. У яких координатах будують градувальний графік для кількісного визначення солей міді фотоколориметричним методом?

а. Довжина хвилі - товщина шару рідини

б. Оптична густина - концентрація

с. Товщина шару рідини - температура

д. Температура - довжина хвилі

е. Інтенсивність світлопоглинання - довжина хвилі

45. Згідно з календарем планових щеплень необхідно провести щеплення дитині від дифтерії. Який препарат треба використати з цією метою?

а. ПАСК

б. ТАВТе

с. БЦЖ

д. ГІНК

е. АКДП

46. Під час повільного введення розчинів електролітів у м'язові тканини або кров людини локального перевищення порогової концентрації електролітів не відбувається і коагуляція біосубстрату не настає. Укажіть назву цього явища.

а. Сенсibilізація

б. Звикання золю

с. "Прихована" коагуляція

д. Колоїдний захист

е. Пептизація

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

а. Кислотно-основного

б. Гетерогенного

с. Автокаталізу

д. Окисно-відновного

е. Ферментативного

48. Укажіть назву реакції, у процесі якої аланін утворюється в скелетних м'язах із пірувату.

а. Гідратація

б. Декарбоксилювання

с. Трансамінування

д. Фосфорилування

е. Дегідрування

49. У розчині присутні катіони алюмінію, калію, натрію. До розчину додали невелику кількість гідроксиду амонію і розчин алізарину. Утворився осад яскраво-червоного кольору (лак). Який іон виявили цією реакцією?

а. Калію

б. Алюмінію

с. Барію

д. Кальцію

е. Натрію

50. Однією з видозмін клітинних оболонок є хітинізація. У яких організмів спостерігається таке явище?

- а. Папоротей
- б. Дерев'янистих рослин
- с. Вищих спорових рослин

д. Грибів

е. Голонасінних

51. Як називаються реакції, що дають можливість за певних умов виявляти одні іони в присутності інших?

- а. Групові
- б. Специфічні**
- с. Загальні
- д. Чутливі
- е. Неспецифічні

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

- а. Зниження онкотичного тиску крові**
- б. Збільшення внутрішньониркового тиску
- с. Зменшення кількості клубочків, які функціонують
- д. Збільшення онкотичного тиску крові
- е. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків

53. Пацієнту з діагнозом: гострий бронхіт лікар призначив антибактеріальний засіб із групи beta-лактамних антибіотиків. Укажіть цей препарат.

- а. Амоксицилін+клавуланова кислота**
- б. Рифампіцин
- с. Гентаміцину сульфат
- д. Метронідазол
- е. Доксидикліну моногідрат

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

- а. Різко зростає
- б. Досягає максимуму та спадає
- с. Збільшується
- д. Зменшується**
- е. Не змінюється

55. Що відбувається з осмотичним тиском розчину ПАР після досягнення критичної концентрації міцелоутворення (ККМ)?

- а. Припиняє зростати і залишається практично незмінним або зростає дуже мало
- б. Починає стрімко зростати
- с. Залежність осмотичного тиску від концентрації в діапазоні $C > KKM$ є такою ж самою, що і в діапазоні $C < KKM$
- д. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення**
- е. Не змінюється

56. У п'ятирічної дитини внаслідок тривалих проносів розвинулися порушення зору, часто спостерігаються запалення слизової оболонки рота, кон'юнктивіт. Про розвиток гіповітамінозу якого вітаміну це може свідчити?

- а. В₆
- б. А**
- с. В₁
- д. В₂
- е. РР

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

- a. Семикарбазони
- b. Напівацеталі
- c. Гідразиди
- d. Оксими**
- e. Гідразони

58. Бактерійні препарати поділяються на групи за їх цільовим призначенням та принципами виготовлення. До якої групи належать препарати для створення активного імунітету?

- a. Моноклональні антитіла
- b. Імунні сироватки
- c. Імуноглобуліни
- d. Вакцини**
- e. Бактеріофаги

59. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

- a. Коагуляція
- b. Флотація
- c. Флокуляція
- d. Седиментація
- e. Коалесценція**

60. Бічні корені закладуються ендогенно. У результаті активності якої структури вони розвиваються?

- a. Фелогену
- b. Перициклу**
- c. Камбію
- d. Прокамбію
- e. Апікальної меристеми

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

62. Який метод аналізу хімік-аналітик може застосувати для визначення вмісту алюмінію в лікарському препараті способом зворотного титрування?

- a. Йодометрія
- b. Меркурометрія
- c. Комплексонометрія**
- d. Аргентометрія
- e. Дихроматометрія

63. Жінка після перенесеного стресу скаржиться на порушення сну. Який із нижченаведених лікарських засобів є найоптимальнішим для лікування безсоння?

- a. Амітриптиліну гідрохлорид
- b. Фенобарбітал
- c. Діазепам**
- d. Галоперидол
- e. Рисперидон

64. У пацієнта з гострою лівошлуночковою недостатністю виник набряк легень. Яке порушення периферичного кровообігу в легенях стало причиною цього ускладнення?

- a. Стаз
- b. Ішемія

с. Венозна гіперемія

- d. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу
- e. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу

65. 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. Прогестерону

b. Паратгормону

- с. Окситоцину
- d. Тиреоїдних гормонів
- e. Вазопресину

66. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

- a. Змінює природу реагентів
- b. Збільшує енергію активації
- с. Змінює ступінь дисперсності
- d. Не змінює енергію активації

e. Зменшує енергію активації

67. Укажіть плід *Papaver somniferum* із родини *Papaveraceae*.

- a. Ягода
- b. Сім'янка

с. Коробочка

- d. Горішок
- e. Вислоплідник

68. Пацієнт віком 50 років з алкогольним цирозом печінки в анамнезі, скаржиться на диспепсичні розлади, кровотечу з гемороїдальних вен. Під час огляду спостерігається: розширення поверхневих вен передньої стінки живота, асцит. Про наявність якої патології свідчать ці симптоми?

- a. Виразкової хвороби
- b. Ентероколіту

с. Портальної гіпертензії

- d. Гепатиту
- e. Кишкової непрохідності

69. Як називається процес самочинного злиття краплинок дисперсної фази в емульсіях, що призводить до розшарування цієї системи?

- a. Солюбілізація
- b. Контракція
- с. Змочування
- d. Деформація

e. Коалесценція

70. Для якої рослини, що входить до складу грудного збору, характерні прикореневі довгочерешкові широко-яйцевидні листки: знизу - білі, опушені, зверху - темнозелені, голі, блискучі?

- a. *Sambucus nigra*
- b. *Thymus serpyllum*
- с. *Ledum palustre*
- d. *Origanum vulgare*

e. *Tussilago farfara*

71. У пацієнта, який скаржиться на набряки, під час обстеження виявлено протеїнурію, гіпопротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

- a. Уратний
- b. Сечовий
- с. Гіпертензивний

d. Нефротичний

e. Анемічний

72. Які сполуки утворюють катіони VI аналітичної групи (Cu^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Cd^{2+} , Hg^{2+}) з надлишком групового реагенту?

a. Аміакати

b. Оксиди

c. Гідроксиди

d. Основні солі

e. Аквакомплекси

73. Пацієнту з попереднім діагнозом: туляремія, для його підтвердження ввели підшкірно тулярин. Який метод дослідження використав лікар?

a. Мікроскопічний

b. Алергічний

c. Біологічний

d. Мікробіологічний

e. Серологічний

74. До лікаря-ендокринолога звернулася пацієнтка зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість та екзофтальм. Яка найімовірніша причина такого стану?

a. Гіперфункція прищитоподібної залози

b. Гіпофункція щитоподібної залози

c. Гіперфункція кори наднирникових залоз

d. Гіперфункція щитоподібної залози

e. Гіпофункція кори наднирникових залоз

75. Пацієнту в стані психозу призначено антипсихотичний лікарський засіб. Укажіть із нижченаведених цей препарат.

a. Фенобарбітал

b. Діазепам

c. Леводопа

d. Галоперидол

e. Кофеїну цитрат

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

a. Натрію сульфату

b. Сечовини

c. Натрію бензоату

d. Алюмінію сульфату

e. Глюкози

77. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

a. Соковитий кулястий цинародій

b. Глечикоподібна коробочка з кришечкою

c. Блискуча чорна ягода

d. Шипувата чотиристулкова коробочка

e. Ягода в оранжевій чашечці

78. Який коефіцієнт визначає ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду?

a. Активності

b. Селективності

c. Осмотичного

d. Електропровідності

e. Дифузії

79. Які похідні холестеролу синтезуються в печінці та відіграють ключову роль у травленні

ліпідів?

- a. Ацетил-КоА
- b. Жовчні кислоти**
- c. Кортикостероїди
- d. Катехоламіни
- e. Кальцифероли

80. У дитячому садку зареєстровано випадок кору. Для екстренної профілактики контактним дітям потрібно ввести лікарський засіб, що забезпечить пасивний імунітет. Укажіть цей препарат.

- a. Імуностимулятор
- b. Антибіотик
- c. Протикорова вакцина
- d. Протикоровий імуноглобулін**
- e. Сульфаніламід

81. Укажіть діагностичну ознаку з нижченаведених, що характерна для усіх представників родини Polygonaceae.

- a. Плід - біб
- b. Відсутність черешка
- c. Наявність ефіроолійних залозок
- d. Складні листки
- e. Наявність розтруба**

82. Яка сполука утвориться внаслідок декарбоксилювання щавлевої кислоти HOOC-COOH ?

- a. Мурашина (метанова) кислота**
- b. Оцтова (етанова) кислота
- c. Етиловий спирт (етанол)
- d. Ацетон (пропанон)
- e. Оцтовий альдегід (етаналь)

83. У пацієнта діагностовано гострий панкреатит. Укажіть провідну ланку патогенезу цього захворювання.

- a. Артеріальна гіпертензія
- b. Порушення трофіки екзокринних панкреатитів
- c. Атеросклероз судин підшлункової залози
- d. Аутоалергія
- e. Передчасна активація трипсину, еластази**

84. Яке з нижченаведених захворювань успадковується зчеплено з X-хромосомою за рецесивним типом?

- a. Цукровий діабет 1-го типу
- b. Синдром Клайнфельтера
- c. Гемофілія**
- d. Синдром Дауна
- e. Синдром Шерешевського

85. Укажіть індикатор для визначення первинних ароматичних амінів методом нітритометрії.

- a. Тропеолін 00**
- b. Мурексид
- c. Фенолфталеїн
- d. Еозин
- e. Метилловий оранжевий

86. До досліджуваного розчину додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору, що розчиняється в ацетатній кислоті. Які катіони третьої аналітичної групи присутні в розчині?

- a. Натрію
- b. Стронцію**
- c. Амонію

- d. Калію
- e. Магнію

87. У дитини через 1 год після вживання полівітамінів у вигляді сиропу з'явився висип по всьому тілу за типом кропив'янки з інтенсивним відчуттям свербіж. До якого типу алергічної реакції належать ці прояви?

- a. Імунокомплексної
- b. Аутоалергічної
- c. Гіперчутливості сповільненого типу
- d. Анафілактичної**
- e. Цитотоксичної

88. Укажіть, як класифікуються дисперсні системи за своєю структурою.

- a. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні**
- b. Гідрозолі й органозолі
- c. Гідрозолі й аерозолі
- d. Грубодисперсні та мікрогетерогенні
- e. Ліофільні та ліофобні

89. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

- a. Ситовидні трубки**
- b. Паренхіма
- c. Луб'яні волокна
- d. Трахеїди
- e. Судини

90. На фармацевтичне підприємство надійшла партія рослинної сировини, яка має зовнішні ознаки вірусного ураження. Який метод діагностики доцільно використати з метою специфічного виявлення вірусних нуклеїнових кислот у рослин?

- a. Реакцію непрямой гемаглютинації
- b. Реакцію затримки гемаглютинації
- c. Імуноферментний аналіз
- d. Молекулярну гібридизацію**
- e. Реакцію гемаглютинації

91. У якого виду лікарських рослин із родини роду Asteraceae у суцвітті-кошику всі квіти жовті, язичкові, двостатеві?

- a. *Bidens tripartita*
- b. *Tussilago farfara*
- c. *Taraxacum officinale***
- d. *Arnica montana*
- e. *Tanacetum vulgare*

92. Яким чином визначається відносна в'язкість рідини, яку вимірюють для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС?

- a. Відношення відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину
- b. Граничне значення приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля
- c. Різниця в'язкостей розчину та розчинника
- d. Відношення абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника**
- e. Відношення відносної в'язкості розчину до масової частки розчину

93. За умов гіпоксії відбувається накопичення в крові молочної кислоти. Укажіть кінцевий продукт анаеробного гліколізу.

- a. Малат
- b. CO_2 і H_2O
- c. Оксалоацетат
- d. Лактат**
- e. Аланін

94. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

a. Бактерії

b. Найпростіші

c. Гриби

d. Пріони

e. Віруси

95. Який із нижченаведених механізмів лежить в основі лікувальної дії ультрафіолетових променів на організм людини?

a. Пригнічення синтезу меланіну в шкірі

b. Прискорення проліферації клітин

c. Активація синтезу холестерину

d. Активація дії лікарських засобів

e. Активація синтезу вітаміну D₃

96. У лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. Із якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

a. Зниження його стійкості

b. Коагуляції

c. Посилення дії електроліту-стабілізатора

d. Підвищення його стійкості

e. Седиментації

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

a. Ca²⁺

b. Ba²⁺

c. Mg²⁺

d. K⁺

e. Hg₂²⁺

98. У пацієнта з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія, ожиріння та артеріальна гіпертензія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

a. Кортизолу

b. Адреналіну

c. Альдостерону

d. Глюкагону

e. Тироксину

99. Для діагностики менінгіту досліджують мазки з осаду спинномозкової рідини, пофарбовані за методом Грама. Які з виявлених ознак підтверджують діагноз менінгококової інфекції?

a. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними

b. Диплококи, оточені капсулою

c. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи

d. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах

e. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах

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

a. Глюкоза

b. Ацетил-КоА

c. Фосфоенолпіруват

d. Сукциніл-КоА

e. Аденозинтрифосфат

101. Пацієнт був шпиталізований до лікарні з приводу запалення легень. Який тип дихальної недостатності розвинувся у пацієнта?

a. Периферичний

b. Обструктивний

с. Легеневий рестриктивний

d. Центральний

e. Торако-діафрагмальний

102. Укажіть із нижченаведеного лікарські засоби, що застосовують для лікування бронхоспазму.

a. Агоністи beta-адренорецепторів

b. Антагоністи beta-адренорецепторів

c. Агоністи мускаринових рецепторів

d. Інгібітори холінестерази

e. Агоністи alpha-адренорецепторів

103. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти ($\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$)?

a. Аланін

b. Молочна кислота

c. Яблучна кислота

d. Піровиноградна кислота

e. Холін

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

a. Астроклереїд

b. Остеоклереїд

c. Волокнистих склереїд

d. Трихосклереїд

e. Макросклереїд

105. Укажіть редокс-метод для кількісного визначення хлориду кальцію.

a. Алкаліметрія, пряме титрування

b. Нітритометрія, пряме титрування

c. Броматометрія, пряме титрування

d. Перманганатометрія, зворотне титрування

e. Ацидиметрія, зворотне титрування

106. Який вітамін бере активну участь у процесі карбоксилювання піровиноградної кислоти в процесі глюконеогенезу?

a. Карбоксибіотин

b. Ретинол

c. Фолацин

d. Аскорбінова кислота

e. Кальциферол

107. Яку речовину виявляють у клітинах кореневого чохла в разі дії на кінчик кореня розчином Люголя?

a. Глікоген

b. Інулін

c. Оберігальний крохмаль

d. Складні білки

e. Жирні масла

108. Після фізичного навантаження в людини спостерігаються позачергові (передчасні) скорочення серцевого м'яза. Який це вид аритмії?

a. Синусова тахікардія

b. Пароксизмальна тахікардія

c. Екстрасистолія

d. Синусова брадикардія

e. Фібриляція шлуночків

109. У шахтаря, який 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. Катаболізм білірубину
- b. Гліколіз
- c. Дезамінування амінокислот**
- d. Глюконеогенез
- e. Гідроксильовання амінокислот

110. Яка амінокислота є безпосереднім попередником гормону щитоподібної залози тироксину?

- a. Тирозин**
- b. Гістидин
- c. Глутамін
- d. Цистеїн
- e. Аргінін

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

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

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

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

113. Золь гідроксиду феруму (III) заряджений позитивно. Укажіть іон, який має стосовно нього найменший поріг коагуляції.

- a. Na^{+}
- b. J^{-}
- c. Cl^{-}
- d. SO_4^{2-}**
- e. Cu^{2+}

114. Для серопрофілактики і серотерапії інфекційних захворювань використовують імунні сироватки. Який імунітет формується за їх допомогою?

- a. Штучний пасивний**
- b. Природний пасивний
- c. Природний активний
- d. Штучний активний
- e. Видовий спадковий

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

- a. Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів
- b. Конкурентний інгібітор ксантиноксидази**
- c. Кофермент ізомерази
- d. Активатор ліпази
- e. Інгібітор глюконеогенезу

116. Пацієнту з розладом сну та підвищеною тривожністю лікар призначив діазепам. Який механізм обумовлює психоседативний ефект цього препарату?

- a. Активація ГАМК-ергічної системи**
- b. Гальмуванням лімбічної системи

- с. Гальмуванням ретикулярної формації
- d. Зменшення продукції серотоніну
- е. Зменшенням кількості норадреналіну в ЦНС

117. Лікар вирішує питання щодо антибіотикотерапії дитині віком 8 років. Який антибіотик широкого спектру дії протипоказаний цьому пацієнтові через ризик пожовтіння емалі постійних зубів?

- a. Цефтріаксон натрію
- b. -
- с. Гентаміцину сульфат
- d. Доксидикліну моногідрат**
- е. Кларитроміцин

118. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

- a. Пуринових основ**
- b. Альбумінів
- с. Глобулінів
- d. Тригліцеридів
- е. Жирних кислот

119. Жінці з діагнозом: виразкова хвороба шлунка, призначили антибактеріальну терапію. На який збудник спрямоване це лікування?

- a. *Clamidia trachomatis*
- b. *Helicobacter pylori***
- с. *Staphylococcus aureus*
- d. *Escherichia coli*
- е. *Clostridium perfringens*

120. Як називається стан колоїдних частинок під час якого електрокінетичний потенціал дорівнює нулю і який характеризується відсутністю направленої руху гранул в електричному полі?

- a. Не стабільним
- b. Нейтралізованим
- с. Компенсованим
- d. Ізоелектричним**
- е. Нейтральним

121. Пацієнтка віком 30 років скаржиться на часті носові кровотечі. Об'єктивно спостерігається: блідість шкірних покривів, дистрофічні зміни з боку нігтів, сухе посічене волосся. У загальному аналізі крові виявлено: еритроцити - $2,9 \cdot 10^{12}/л$, Hb - 70 г/л, КП - 0,5, сироваткове залізо - 5 мкмоль/л, лейкоцити - $6,0 \cdot 10^9/л$, присутні анулоцити, пойкилоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається в пацієнтки?

- a. Залізодефіцитна**
- b. Серпоподібноклітинна
- с. B₁₂-дефіцитна
- d. Фолієводефіцитна
- е. Гемолітична

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

- a. Седативний
- b. Подразнювальний
- с. Спазмолітичний
- d. Калійзберігаючий**
- е. Анальгезуючий

123. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих речовин до води. Яким методом отримані золі?

a. Заміною розчинника

- b. Реакцією гідролізу
- c. Конденсацією з пари
- d. Реакцією окислення
- e. Реакцією подвійного обміну

124. На якому етапі титрування у методі йодометрії потрібно додавати крохмаль для визначення точки кінця титрування?

- a. На початку титрування
- b. У процесі титрування
- c. У точці еквівалентності

d. Наприкінці титрування

- e. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається

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

- a. Алтеї лікарській
- b. Аїру звичайному
- c. Валеріані лікарській

d. Солодці голій

- e. Подорожнику великому

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

a. Безбарвні

- b. Жовті
- c. Темно-коричневі
- d. Червоні з металевим блиском
- e. Синьо-фіолетові

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

- a. Аміодарону гідрохлорид

b. Атропіну сульфат

- c. Дигоксин
- d. Метопролол
- e. Верапамілу гідрохлорид

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

- a. Конденсація

b. Омилення

- c. Регрупування
- d. Окиснення
- e. Естерифікація

129. Чим зумовлена поява сухого кашлю в пацієнтки, яка тривало для лікування артеріальної гіпертензії приймала лізиноприл?

- a. Накопиченням ангіотензину II
- b. Виснаженням запасів норадреналіну

c. Підвищенням концентрації брадикініну

- d. Зниженням концентрації реніну
- e. Пригніченням ангіотензинових рецепторів

130. У пацієнтки з артеріальною гіпертензією після тривалого застосування інгібіторів АПФ виник надсадний сухий кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно їй призначити?

- a. Симпатолітики
- b. Тіазидові діуретики

c. Антагоністи рецепторів ангіотензину II

- d. Антагоністи іонів кальцію
- e. Альфа-адреноблокатори

131. Яка з нижченаведених речовин піддається солюбілізації у концентрованому водному розчині мила (стеарату натрію)?

- a. Глюкоза
- b. Етанол
- c. Нейтральний жир**
- d. Хлорид кальцію
- e. Вода

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

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

133. У пацієнта після введення лідокаїну розвинувся анафілактичний шок. Які антитіла спричиняють розвиток цієї алергічної реакції?

- a. Ig E**
- b. Ig A
- c. Ig M
- d. Ig D
- e. Ig G

134. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

- a. Контактний
- b. Електрокінетичний
- c. Дифузійний**
- d. Електродний
- e. Поверхневий

135. 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. CO_3^{2-}
- d. Cl^-
- e. Bi^{3+}

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

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

137. Пацієнту з гострим отруєнням морфіну гідрохлоридом увели лікарський засіб - антагоніст опіатних рецепторів. Укажіть цей препарат.

- a. Налоксону гідрохлорид**
- b. Фентаніл
- c. Атропіну сульфат
- d. Дефероксаміну мезилат
- e. Ацетилцистеїн

138. Пацієнта шпиталізовано до інфекційного відділення обласної лікарні з попереднім діагнозом: черевний тиф. Яку серологічну реакцію потрібно провести з метою підтвердження діагнозу?

- a. Хедльсона
- b. Відаля**
- c. Райта
- d. Вассермана
- e. Елека

139. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті. Укажіть цей орган.

- a. Сім'я
- b. Стебло
- c. Корінь**
- d. Кореневище
- e. Лист

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

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

141. Під час оперативного втручання пацієнту ввели міорелаксant тубокурарину хлориду, що спричинило порушення дихання. Для усунення цього стану лікар увів неостигміну метилсульфат. Який тип фармакологічної взаємодії спостерігається між цими лікарськими засобами?

- a. Тахіфілаксія
- b. Синергізм
- c. Кумуляція
- d. Антагонізм**
- e. Потенціювання

142. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

- a. Провідна
- b. Запасаюча паренхіма**
- c. Механічна
- d. Аеренхіма
- e. Хлоренхіма

143. Результатом мутації гена, що контролює синтез бета-ланцюга, є утворення аномальних форм гемоглобіну. Укажіть із нижченаведеного мутантний гемоглобін.

- a. HbA₂
- b. HbS**
- c. HbA₁
- d. HbF
- e. HbA

144. Жінку, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідразину, шпиталізовано до лікарні зі скаргами на загальну слабкість, головокружіння, сонливість. Під час лабораторного аналізу крові виявлено ознаки анемії з високим ретикулоцитозом, анізо- та поїкілоцитозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

- a. Гемолітична**
- b. Метапластична
- c. Залізодефіцитна
- d. Апластична

е. Білководефіцитна

145. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

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

е. Метронідазол

146. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Які хімічні зв'язки вони розщеплюють?

- a. Водневі
- b. Глікозидні
- c. Фосфодієфірні

d. Пептидні

е. Ефірні

147. Який параметр вимірює аналітик після проведення фотометричної реакції іонів феруму(III) із сульфосаліциловою кислотою під час кількісного фотоколориметричного визначення?

- a. Довжину хвилі
- b. Потенціал
- c. Показник заломлення

d. Оптичну густину

е. Потенціал напівхвилі

148. Яка сполука є кінцевим продуктом нагрівання бромоетану з водним розчином калій гідроксиду?

- a. Етанова кислота
- b. Діетиловий етер

c. Етанол

- d. Етан
- е. Етен

149. У чоловіка зі злоякісною пухлиною спостерігається помітне схуднення, виснаження та втрата апетиту. Яка речовина, що пригнічує центр голоду в гіпоталамусі та стимулює катаболічні процеси, спричинила виснаження у пацієнта?

- a. Глюкагон
- b. Інсулін
- c. Соматотропін
- d. Альдостерон

е. ФНП-альфа

150. Під час підйому в гори у групи туристів виникли ознаки гірської хвороби. Який із нижченаведених факторів відіграє основну роль у розвитку цієї патології?

- a. Зміни денної та нічної температури
- b. Швидкість набору висоти
- c. Сонячна радіація
- d. Значне фізичне навантаження

е. Зниження парціального тиску кисню в повітрі

151. У школі зареєстровано випадок захворювання на гепатит А. Який препарат необхідно застосувати для специфічної профілактики дітям, що перебували в контакті з хворим однокласником?

- a. Рибовірин
- b. Жива вакцина
- c. Інактивована вакцина
- d. Інтерферон

е. Імуноглобулін

152. Який газ знебарвлює бромну воду?

- a. Метан
- b. Пропан
- c. Етан
- d. Етен**
- e. Бутан

153. До інфекційного відділення шпиталізовано пацієнта віком 23 роки зі скаргами на здуття живота та діарею. Діагностовано: лямбліоз. Який вид лейкоцитозу характерний для цього захворювання?

- a. Нейтрофільний
- b. Базофільний
- c. Лімфоцитарний
- d. Моноцитарний
- e. Еозинофільний**

154. Який метод визначення молекулярної маси високомолекулярних речовин є фармакопейним?

- a. Нефелометрія
- b. Кріометрія
- c. Осмометрія
- d. Потенціометрія
- e. В'язкозиметрія**

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

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

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

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

157. Під час білкового голодування спостерігаються зниження кількості білків у крові, затримка росту, набряки та анемія. Що є ключовим фактором у механізмі розвитку набряків в умовах нестачі білка в харчуванні?

- a. Збільшення синтезу гемоглобіну
- b. Зниження синтезу гемоглобіну
- c. Збільшення синтезу глобулінів
- d. Зниження синтезу альбумінів**
- e. Збільшення синтезу альбумінів

158. До досліджуваного розчину додали хлоридну кислоту. Осад, що випав, відфільтрували та обробили на фільтрі гарячою водою. Після охолодження до фільтрату додали розчин KI. Утворився осад жовтого кольору. Який катіон другої аналітичної групи присутній у розчині?

- a. Pb^{2+}**
- b. Al^{3+}
- c. Ba^{2+}
- d. Mg^{2+}
- e. Ca^{2+}

159. Під час дослідження матеріалу від пацієнта з діагнозом дифтерія виділено чисту культуру

мікроорганізмів, що була ідентифікована як токсигенний штам *Corynebacterium diphtheriae*. Яка серологічна реакція використовується в бактеріологічних лабораторіях для визначення токсигенності коринебактерій дифтерії?

- a. Зв'язування комплементу
- b. Нейтралізації
- c. Непрямої гемаглютинації
- d. Преципітації в гелі**
- e. Аглютинації

160. До якого виду фармакотерапії належить застосування антибіотиків у разі інфекційних захворювань?

- a. Замісної
- b. Симптоматичної
- c. Стимулюючої
- d. Патогенетичної
- e. Етіотропної**

161. За допомогою якого титриметричного методу аналізу можна визначити сумарний вміст CaCl_2 і NaBr у розчині?

- a. Аргентометрії**
- b. Перманганатометрії
- c. Ацидиметрії
- d. Йодометрії
- e. Алкаліметрії

162. Які аніони заважають визначенню галогенід-іонів методом Фольгарда через утворення міцного безбарвного комплексу з іонами феруму(III)?

- a. F^-**
- b. SO_3^{2-}
- c. NO_2^-
- d. NO_3^-
- e. MnO_4^-

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

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

164. Пацієнтка віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом. Який лікарський засіб показано пацієнтці?

- a. Діазепам**
- b. Галоперидол
- c. Налоксон
- d. Леводопа
- e. Рисперидон

165. Для створення штучного активного імунітету тримісячній дитині перорально ввели живу культуральну вакцину зі штамів Себіна. Для профілактики якого захворювання використовували цю вакцину?

- a. Туберкульоз
- b. Поліомієліт**
- c. Краснуха
- d. Кіп
- e. Паротит

166. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та артеріальної гіпертензії, головний біль, біль в

серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові було виявлено суттєво підвищений рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози може бути причиною цього?

- a. Паращитовидних залоз
- b. Аденогіпофізу
- c. Мозкової речовини надниркових залоз**
- d. Нейрогіпофізу
- e. Кори надниркових залоз

167. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення лікарських речовин з основними властивостями?

- a. Аргентометрію
- b. Тіоціанатометрію
- c. Перманганатометрію
- d. Ацидиметрію**
- e. Комплексонометрію

168. За добу після вживання в їдальні котлет декілька учнів звернулися до медпункту зі скаргами на біль у шлунку, блювання, підвищену температуру, діарею. Одного з учнів у важкому стані було шпиталізовано. Які мікроорганізми могли викликати цю харчову токсикоінфекцію?

- a. Клостридії
- b. Сальмонели**
- c. Шигели
- d. Стрептококи
- e. Менінгококи

169. У пацієнта віком 57 років із діагнозом: цукровий діабет 2-го типу, рівень глюкози в крові - 9 ммоль/л. В аналізі сечі виявлено глюкозурію. Клінічно відзначається поліурія і полідипсія. Укажіть патогенетичний механізм розвитку поліурії в цій клінічній ситуації.

- a. Глюкозурія**
- b. Тканинна дегідратація
- c. Гіперліпідемія
- d. Полідипсія
- e. Поліфагія

170. Пацієнту з підозрою на гострий панкреатит призначено лабораторне дослідження ферментативної активності. Який із нижченаведених ферментів є найбільш інформативним для діагностики цього захворювання?

- a. Альдолаза
- b. Дезоксирибонуклеаза
- c. Аланінамінотрансфераза
- d. Амілаза**
- e. Рибонуклеаза

171. Одна з рослин мала суцвіття з подовженою головною віссю, сидячими квітками. Як називається таке суцвіття?

- a. Щиток
- b. Зонтик
- c. Корзинка
- d. Головка
- e. Колос**

172. У пацієнта з травмою черепа спостерігаються епілептиформні судоми, що регулярно повторюються. Порушення метаболізму якого біогенного аміну спостерігається за такого стану?

- a. Кадаверину
- b. Адреналіну
- c. Індолу

d. ГАМК

е. Путресцину

173. Перетворення проферменту на активний фермент може відбуватися різними шляхами. Укажіть тип активації, поширений у шлунково-кишковому тракті.

a. Декарбоксилювання

b. Трансамінування

c. Глікозилювання

d. Обмежений протеоліз

е. Фосфорилування

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

a. NH_4OH

b. H_2SO_4

c. NaOH

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

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

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

a. Законами Коновалова

b. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона

c. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса

d. Правилем Трутона

е. Правилем фаз Гіббса

176. Яким методом виконують гравіметричне визначення вологи у фармацевтичних препаратах?

a. Непрямої відгонки

b. Виділення

c. -

d. Виділення та прямої відгонки

е. Осадження

177. Яка сполука з нижченаведених здатна роз'єднувати процеси окиснення та фосфорилування в мітохондріях?

a. Адреналін

b. Тироксин

c. Інсулін

d. Соматостатин

е. Естрадіол

178. За допомогою якого хімічного процесу олеїнову кислоту $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$ (ненасичену) можна перетворити на стеаринову (насичену)?

a. Дегідрування

b. Хлорування

c. Окиснення

d. Ацетилювання

е. Гідрування

179. Під час мікроскопії виділень із піхви пацієнтки виявлено округлі й овальні грампозитивні клітини, що брунькуються і утворюють псевдоміцелії. Які препарати потрібно порекомендувати для лікування в разі підтвердження діагнозу кандидоз?

a. Еритроміцин, мономіцин

b. Сульгін, фталазол

c. Тетрациклін, олеандоміцин

d. Пеніцилін, стрептоміцин

е. Клотримазол, ністатин

180. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

- a. Феретин
- b. Альбумін
- c. Церулоплазмін
- d. Трансферин**
- e. Гемоглобін

181. У трирічної дитини виявлено гіпотонію та дистрофію м'язів, депігментацію шкіри, знижений тургор, живіт збільшений у розмірі, дефіцит маси тіла. Встановлено діагноз: квашіоркор. До якого виду часткового голодування належить ця патологія?

- a. Енергетичного
- b. Жирового
- c. Вуглеводного
- d. Білкового**
- e. Вітамінного

182. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

- a. Розчини ПАР**
- b. Золі
- c. Тверді піни
- d. Суспензії
- e. Емульсії

183. Який міжорганний цикл забезпечує виведення лактату з м'язів у печінку для подальшого перетворення?

- a. Кнопа-Лінена
- b. Кребса
- c. Корі**
- d. Пентозофосфатний
- e. Орнітиновий

184. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

- a. Перицикл**
- b. Камбій
- c. Інтеркалярна меристема
- d. Прокамбій
- e. Апикальна меристема

185. Під час аналізу частин рослини виявлено шматки кореневищ. Під час їх мікроскопічного аналізу на зрізі виявлено центроксилемні провідні пучки. До якої групи рослин належить цей зразок?

- a. Водорості
- b. Голонасінні
- c. Однодольні
- d. Папороті**
- e. Дводольні

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

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

187. Чоловік віком 55 років звернувся до лікаря зі скаргами на гострий біль у великих пальцях ніг. В анамнезі надмірне вживання м'яса та алкоголю (вино). Виникла підозра на подагру. Яку речовину потрібно визначити у крові для підтвердження діагнозу?

- a. Білірубін

b. Сечову кислоту

- c. Сечовину
- d. Кетонів тіла
- e. Лактат

188. 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. Аланіну
- b. Валіну
- c. Треоніну
- d. Фенілаланіну

e. Метіоніну

189. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні, деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Укажіть цю речовину.

- a. Суберин

b. Лігнін

- c. Хітин
- d. Кремнезем
- e. Карбонат кальцію

190. До клініки шпиталізовано чоловіка з гострим нападом подагри. Лабораторно визначено підвищений рівень сечової кислоти в сироватці крові та підвищену добову екскрецію цієї сполуки із сечею. Порушення активності якого ферменту є ключовим у патогенезі цієї патології?

- a. Аланінамінотрансферази
- b. Глюкозо-6-фосфатази
- c. Глікогенсинтази
- d. Лактатдегідрогенази

e. Ксантиноксидази

191. Укажіть, до якого класу індикаторів належить фероїн, що використовується у цериметрії для визначення масової частки аскорбінової кислоти.

- a. Кислотно-основних індикаторів
- b. Металоіндикаторів
- c. Осаджувальних індикаторів

d. Редокс-індикаторів

- e. Флуоресцентних індикаторів

192. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізіноприлу?

a. Сухий кашель

- b. Гіперглікемія
- c. Бронхоспазм
- d. Ортостатична гіпертензія
- e. Червоний колір сечі

193. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

- a. Поверхневий натяг - концентрація
- b. Обернена адсорбція - обернена концентрація

c. Адсорбція - концентрація

- d. Обернена адсорбція - концентрація
- e. Логарифм адсорбції - концентрація

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

- a. Метилловий оранжевий
- b. Крохмаль
- c. Хромат калію

d. Фенолфталеїн

e. Дифенілкарбазид

195. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

a. Ступеня дисперсності золю

b. Густини золю

c. Об'єму золю

d. Концентрації електроліту

e. Заряду іона-коагулятора

196. Який із нижченаведених вуглеводів проходить через ШКТ людини без гідролізу травними ферментами?

a. Глікоген

b. Крохмаль

c. Целюлоза

d. Сахароза

e. Лактоза

197. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції відповідно до теорії швидкої коагуляції Смолюховського?

a. Нульового

b. Третього

c. Першого

d. Дрібного

e. Другого

198. Який вид основної тканини (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових?

a. Аеренхіма (повітроносна паренхіма)

b. Водозапасаюча (гідропаренхіма)

c. Крохмаленосна паренхіма

d. Складчаста паренхіма

e. Губчаста паренхіма

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

a. Азометин

b. Діазин

c. Спирт

d. Нітрил

e. Тіол

200. Яка з нижченаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням pK_a ?

a. Мурашина ($pK_a = 3,77$)

b. Молочна ($pK_a = 3,86$)

c. Оцтова ($pK_a = 4,756$)

d. Пропіонова ($pK_a = 4,87$)

e. Масляна ($pK_a = 4,82$)

201. Пацієнт регулярно вживає їжу з високим вмістом жирів, що спричинило порушення травлення. Який фермент потрібно призначити пацієнту для покращення перетравлювання жирів?

a. Каталазу

b. Гіалуронідазу

c. Ліпазу

d. ДНК-азу

e. Мальтазу

202. В яких органелах у рослин відбувається утворення вторинного запасного крохмалю?

a. Олеопластах

- b. Хлоропластах
- c. Протеопластах
- d. Амілопластах**
- e. Хромопластах

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

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

204. У тканинах мозку постійно утворюється аміак, що потребує знешкодження для запобігання токсичного впливу. Яка з нижченаведених кислот бере участь у зв'язуванні аміаку в мозку?

- a. Оцтова
- b. Глутамінова**
- c. Бензойна
- d. Сульфосаліцилова
- e. Бурштинова

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

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

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

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

207. У якій із нижченаведених сполук присутня первинна ароматична аміногрупа? Якою реакцією можна це підтвердити?

- a. $(CH_3)_2NH$ (диметиламін). Реакція з HCl
- b. $(CH_3)_3C-NH_2$ (трет-бутиламін). Реакція нітרוзування
- c. $(C_6H_5)_2NH$ (дифеніламін). Реакція діазотування
- d. $C_6H_5-NH_2$ (анілін). Реакція діазотування та азосполучення**
- e. $(CH_3)_3N$ (триметиламін). Реакція з HCl

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

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

209. Для якої системи характерний процес седиментації?

- a. Розчину електролітів
- b. Розчину високомолекулярних речовин
- c. Розчину неелектролітів
- d. Суспензії**
- e. Піни

210. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

- a. Антракоїди
- b. Серрації
- c. Клебсієли
- d. Сарцини
- e. Кишкова паличка**

211. Активація пероксидного окиснення ліпідів є одним із механізмів пошкодження біоструктур і розвитку клітинної патології. Укажіть сполуку, що бере участь у знешкодженні органічних пероксидів.

- a. Таурин
- b. Аланін
- c. Метіонін
- d. Гліцин
- e. Глутатіон**

212. Чоловік отримав поріз руки, працюючи на присадибній ділянці. Згодом на місці поранення розвинулося запалення. Який із нижченаведених процесів є пусковим механізмом запалення?

- a. Ексудація
- b. Місцеве порушення кровообігу
- c. Альтерація**
- d. Еміграція лейкоцитів
- e. Проліферація

213. Пацієнт звернувся в аптеку з метою придбання засобу для усунення діареї. Який засіб порекомендував фармацевт?

- a. Лопераміду гідрохлорид**
- b. Метформіну гідрохлорид
- c. Пілокарпіну гідрохлорид
- d. Дротаверину гідрохлорид
- e. Метоклопраміду гідрохлорид

214. Кадаверин належить до продуктів гниття амінокислот у кишечнику та характеризується неприємним запахом. Із якої амінокислоти він утворюється?

- a. Гліцину
- b. Аланіну
- c. Лізину**
- d. Серину
- e. Валіну

215. На експериментальному визначенні якого показника заснований фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту в складі водно-спиртової суміші ?

- a. Температур кипіння**
- b. Осмотичного тиску
- c. Температур кристалізації
- d. Опору
- e. Температур розчинення

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

- a. Повітряно-крапельний
- b. Фекально-оральний
- c. Парентеральний**
- d. Трансмісивний
- e. Повітряно-пиловий

217. За умови тривалої інтоксикації визначено суттєве інгібування трансляції за рахунок зниження активності аміноацил-тРНК-синтетаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

- a. Процесинг РНК
- b. Генетична рекомбінація
- c. Транскрипція РНК
- d. Біосинтез білків**
- e. Реплікація ДНК

218. Яка з нижченаведених речовин, що утворюється під час запалення, сприяє підвищенню температури тіла?

- a. Гістамін
- b. Тромбоксан
- c. Брадикінін
- d. Серотонін
- e. Інтерлейкін-1**

219. У фармації для вилучення біологічно активних речовин із рослинної сировини застосовують екстракцію. Який закон лежить в основі цього процесу?

- a. Коновалова
- b. Оствальда
- c. Пуазейля
- d. Розподілу**
- e. Діючих мас

220. У пацієнта відзначається виражена блідість, сухість шкіри, "гусяча шкіра" та озноб. Для якої стадії гарячки характерні такі прояви?

- a. Латентної
- b. Підвищення температури**
- c. Збереження сталої температури тіла на високому рівні
- d. Компенсації
- e. Зниження температури

221. Яка з нижченаведених речовин має властивості поверхнево-активної речовини на межі поділу повітря - вода?

- a. Валеріанова кислота**
- b. -
- c. Сечовина
- d. HCl
- e. NaOH

222. Вегетативний орган має верхівковий ріст, зона росту не вкрита кореневим чохлаком, на ньому в певному порядку розташовані бруньки та листя. Як називається цей вегетативний орган?

- a. Брунька
- b. Лист
- c. Корінь
- d. Черешок
- e. Стебло**

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

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

- a. Алергічний

- b. -
- c. Мікроскопічний
- d. Мікробіологічний

e. Біологічний

225. Укажіть процес, під час якого відбувається хімічна взаємодія між молекулами адсорбату й активними центрами адсорбенту.

- a. Сублімація
- b. Адсорбція
- c. Хемосорбція**
- d. Сольватація
- e. Десорбція

226. Яка група бронхолітиків використовується для лікування пацієнтів із бронхіальною астмою?

- a. beta-адреноблокатори
- b. Інгібітори фосфодіестерази
- c. Антигістамінні засоби
- d. beta_2-адреноміметики**
- e. М-холіноміметики

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

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

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

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

229. Який фермент останнього комплексу дихального ланцюга мітохондрій каталізує відновлення кисню та утворення води?

- a. Цитохромоксидаза**
- b. Ацилкарнітинтрансфераза
- c. АТФ/АДФ-транслоказа
- d. Цитохром С
- e. Убіхінон

230. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

- a. Мальтази
- b. Сахарази
- c. Пептидази
- d. Целюлаза
- e. Лактази**

231. Який із нижченаведених гормонів за своєю хімічною природою належить до глікопротеїнів?

- a. Норадреналін
- b. Тестостерон
- c. Адреналін
- d. Інсулін
- e. Тиреотропін**

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

- a. Ексудації
- b. Прогресії
- c. Первинної альтерації
- d. Вторинної альтерації
- e. Проліферації**

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

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

234. 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. Дифенгідраміну гідрохлорид
- d. Атропіну сульфат
- e. Фуросемід

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

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

236. Після обробки рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір. Про наявність якої речовини свідчить цей аналітичний ефект?

- a. Целюлози
- b. Суберину**
- c. Пектину
- d. Геміцелюлози
- e. Лігніну

237. Яка речовина відкладається в протеопластах клітин насінин вищих рослин у вигляді кристалів, простих і складних алейронових зерен?

- a. Жирна олія
- b. Глікоген
- c. Білок**
- d. Інулін
- e. Крохмаль

238. Яке оптичне явище з нижченаведених у суспензіях є більш інтенсивним?

- a. Поглинання світла
- b. Пропускання світла
- c. Заломлення світла
- d. Відбиття світла**
- e. Розсіювання світла

239. До реанімаційного відділення шпиталізовано чоловіка, який потрапив у ДТП. Об'єктивно встановлено: потерпілий непритомний, АТ - 90/60 мм рт. ст., у крові високий вміст креатиніну та сечовини, добовий діурез - 20 мл. Укажіть характеристику добового діурезу пацієнта.

- a. Ніктурія**

- b. Полакіурія
- c. Поліурія
- d. Анурія**
- e. Ізостенурія

240. До підкисленого розчину, що аналізується, додали розчин натрію нітриту та хлороформ. Хлороформний шар забарвився у червоно-фіолетовий колір. Про присутність яких іонів свідчить ця реакція?

- a. Карбонат
- b. Йодид**
- c. Сульфат
- d. Фторид
- e. Хлорид

241. У який колір забарвлюються безбарвні колоїдні розчини у відбитому світлі в разі бічного освітлення?

- a. Зелений
- b. Блакитний**
- c. Білий
- d. Жовтий
- e. Червоний

242. Який гормон із нижченаведених бере участь у регуляції рівня глюкози в крові та синтезується в підшлунковій залозі?

- a. Альдостерон
- b. Соматостатин
- c. Тестостерон
- d. СТГ
- e. Інсулін**

243. Деякі антидепресанти збільшують концентрацію катехоламінів у синаптичній щілині, впливаючи на їх метаболізм. Який механізм дії цих препаратів?

- a. Активують декарбоксилазу
- b. Гальмують амінотрансферазу
- c. Гальмують моноаміноксидазу**
- d. Активують амінотрансферазу
- e. Гальмують ксантиноксидазу

244. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол (C_2H_5OH) від гліцерину ($CH_2OH-CH_2OH-CH_2OH$)?

- a. $Cu(OH)_2$**
- b. Ag_2O
- c. $KMnO_4$
- d. HBr
- e. $FeCl_3$

245. У пацієнтки спостерігаються зміни: порушення зору в сутінках, сухість кон'юнктиви та рогової оболонки. Нестача якого вітаміну може викликати такі порушення?

- a. B
- b. D
- c. C
- d. B₁₂
- e. A**

246. Укажіть груповий реагент для визначення катіонів VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація).

- a. Надлишок розчину аміаку**
- b. Розчин $NaOH$
- c. Розчин H_2SO_4

- d. Розчин HCl
- e. Надлишок розчину KOH

247. За допомогою якої реакції можна відрізнити пропін ($\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH}$) від пропену ($\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$)?

a. Утворення ацетиленідів при взаємодії з $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$

- b. Знебарвлення розчину бромної води
- c. Знебарвлення розчину KMnO_4
- d. Взаємодією з $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$
- e. Взаємодією з FeCl_3

248. Ацетилсаліцилову кислоту застосовують для профілактики та лікування тромбозів завдяки її антиагрегантному ефекту. Який механізм дії цього препарату забезпечує такий ефект?

- a. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів
- b. Блокада аденозиндифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів

c. Пригнічення синтезу тромбоксану A_2

- d. Інгібування рецепторів глікопротеїну IIb/IIIa
- e. Пригнічення синтезу простагліцину

249. Пацієнт з артеріальною гіпертензією за призначенням лікаря приймає петльові діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути в цьому разі?

- a. Гіпоглікемія
- b. Гіпокаліємія**
- c. Гіперкальціємія
- d. Гіперкаліємія
- e. Гіпернатріємія

250. Після накладання джгута у пацієнта виявили цяткові крововиливи. Із порушенням функції яких клітин це пов'язано?

- a. Моноцитів
- b. Еозинофілів
- c. Тромбоцитів**
- d. Лімфоцитів
- e. Нейтрофілів

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

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

252. Пацієнту з ішемічною хворобою серця лікар порадив вживати поліненасичені вищі жирні кислоти. Яка з нижченаведених жирних кислот є поліненасиченою?

- a. Арахідонова**
- b. Олеїнова
- c. Пальмітолеїнова
- d. Стеаринова
- e. Пальмітинова

253. Одним із методів лікування в разі отруєння метанолом є введення в організм (перорально чи внутрішньовенно) етанолу в кількостях, які у здорової людини викликають інтоксикацію. Чому цей спосіб лікування є ефективним?

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

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

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

255. Укажіть безіндикаторний метод окисно-відновного титрування для визначення вмісту перекису водню.

- a. Ацидиметрія
- b. Комплексонометрія
- c. Алкаліметрія
- d. Перманганатометрія**
- e. Аргентометрія

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

- a. Щитник чоловічий**
- b. Лепеха звичайна
- c. Пирій повзучий
- d. Перстач прямостоячий
- e. Конвалія звичайна

257. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

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

258. Які дисперсні системи найбільше піддаються явищам термофореzu, фотофореzu та термопреципітації?

- a. Гідрозолі
- b. Органозолі
- c. Емульсії
- d. Аерозолі**
- e. Суспензії

259. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

- a. pH середовища**
- b. Форми білкової молекули
- c. Концентрації розчинника
- d. Маси розчиненої речовини
- e. Способу приготування розчину

260. Яким загальним правилом визначається коагуляція золів під дією електролітів?

- a. Вант-Гоффа
- b. Гіббса
- c. Арреніуса
- d. Дюкло-Траубе
- e. Шульце-Гарді**

261. Пацієнту після видалення щитоподібної залози лікар призначив левотироксин натрію, який він має приймати пожиттєво. Який вид фармакотерапії забезпечує левотироксин натрію?

- a. Замісну**
- b. Стимулюючу
- c. Патогенетичну
- d. Етіотропну
- e. Профілактичну

262. 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
- b. Розплав евтектичного складу, кристали хлоралгідрату, кристали камфори**
- c. Розплав евтектичного складу та кристалічний хлоралгідрат
- d. Кристали камфори та хлоралгідрату
- e. Розплав евтектичного складу та кристалічна камфора

263. Під час дослідження овочевих консервів домашнього приготування на середовищі Кітта-Тароцці висіяли мікроорганізми, що за формою нагадують тенісну ракетку. Збудником якого захворювання вони можуть бути?

- a. Ботулізму**
- b. Ешеріхіозу
- c. Холери
- d. Сальмонельозу
- e. Шигельозу

264. Засоби, що пригнічують ренін-ангіотензинну систему, широко застосовують у кардіології. Механізм дії якого засобу полягає в інгібуванні АПФ?

- a. Лізиноприлу**
- b. Лозартану калію
- c. Фуросеміду
- d. Амлодипіну бесилату
- e. Верапамілу гідрохлориду

265. Під час аналізу субстанцій лікарських речовин часто застосовують екстракцію. Від чого залежить ступінь вилучення речовини, що визначається?

- a. Коефіцієнту розподілу**
- b. Кількості речовини, що вилучається
- c. Температури
- d. Маси речовини, що вилучається
- e. pH розчину

266. У чоловіка віком 45 років екстракція зуба ускладнилася тривалою кровотечею. В анамнезі вказано вживання нестероїдних протизапальних препаратів (ацетилсаліцилової кислоти). Який патогенез геморагічного синдрому у пацієнта?

- a. Активація фібринолізу
- b. Порушення утворення протромбіну
- c. Вазопатія
- d. Тромбоцитопатія**
- e. Коагулопатія

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

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

268. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

- a. Гліцин
- b. Дофамін**
- c. Таурин
- d. Метіонін
- e. Лейцин

269. У якому методі кількісного аналізу титрантом є розчин лугу?

- a. Аргентометрії
- b. Нітритометрії
- c. Броматометрії
- d. Меркурометрії
- e. Алкаліметрії**

270. Чому під час прямого йодиметричного визначення титрування потрібно виконувати на холоді?

- a. Під час нагрівання йод розкладається з утворенням атомарного йоду
- b. Під час нагрівання йод реагує з водою з утворенням кислоти
- c. Під час нагрівання йод легко окислюється киснем повітря
- d. Під час нагрівання леткість йоду збільшується, а чутливість крохмалю як індикатора знижується**
- e. Реакції з йодом під час нагрівання є менш селективними

271. Як називається явище, коли один лікарський засіб посилює дію іншого?

- a. Синергізм**
- b. Тахіфілаксія
- c. Антагонізм
- d. Сенсibiliзація
- e. Абстиненція

272. Який метод очищення білкового розчину дозволяє ефективно видалити низькомолекулярні домішки?

- a. Діаліз**
- b. Висолювання
- c. Ізоелектричне фокусування
- d. Електрофорез
- e. Рентгеноструктурний аналіз

273. Який стабілізатор із нижченаведених додають до суспензії з метою забезпечення точності дозування?

- a. Желатин**
- b. Пектин
- c. Глюкозу
- d. Етанол
- e. Натрію хлорид

274. Під час бактеріоскопічного методу лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

- a. Виявлення плазмід
- b. Виявлення капсул
- c. Виявлення джгутиків
- d. Диференціації бактерій**
- e. Забарвлення спор

275. До лікаря звернувся пацієнт із персистуючою тахікардією, екзофтальмом, збудженістю та підвищеною швидкістю метаболізму. Який розлад може спричинити розвиток вищенаведених симптомів?

- a. Гіпертиреоз**
- b. Гіпотиреоз
- c. Гіпергонадизм
- d. Гіпокортицизм
- e. Гіперкортицизм

276. Під час мікроскопічного дослідження рослин було виявлено паренхімні клітини з тонкими оболонками з крупним ядром та великою кількістю рибосом. Як називається ця тканина?

- a. Основна**

b. Твірна

- c. Видільна
- d. Покривна
- e. Механічна

277. Під час огляду пацієнта виявлено: надмірне розростання кісток і м'яких тканин обличчя, збільшені розміри язика, внутрішніх органів, розширені міжзубні проміжки. Підвищена секреція якого гормону могла спричинити цей стан?

a. Адреналіну

b. Соматотропіну

- c. Вазопресину
- d. Тироксину
- e. Пролактину

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

a. Йодкрохмальний папір

- b. Еозин
- c. Тропеолін 00
- d. Метилловий оранжевий
- e. Дифеніламін

279. Укажіть, розчин якого титранту використовують для кількісного визначення речовин у методі перманганатометрії.

- a. Калію хлориду
- b. Натрію фосфату

c. Калію перманганату

- d. Магнію сульфату
- e. Заліза(II) сульфату

280. Укажіть вітамін рослинних жирних олій, що є комплексом незамінних жирних кислот.

a. F

- b. C
- c. B_6
- d. B_3
- e. B_1

281. Під час мікроскопічного дослідження препарату, виготовленого зі збільшеного пахвинного лімфовузла пацієнта та зафарбованого за Леффлером (метиленовим синім), виявлено бактерії овоїдної форми, інтенсивніше забарвлені на полюсах, розташовані хаотично. Якому з нижченаведених мікроорганізмів притаманні ці властивості?

- a. *Treponema pallidum*
- b. *Neisseria gonorrhoeae*

c. *Yersinia pestis*

- d. *Mycobacterium tuberculosis*
- e. *Leptospira interrogans*

282. Укажіть таканину, що складається з мертвих паренхімних клітин із суберинізованими оболонками, утворюючи шар стебла дерев'янистої рослини.

a. Корок

- b. Фелодерма
- c. Фелоген
- d. Судини
- e. Склеренхімні волокна

283. У пацієнта спостерігається біль по ходу периферичних нервів, парастезії та слабкість у м'язах. Діагностовано поліневрит. Дефіцит якого вітаміну може спричинити цей стан?

- a. E
- b. A

- c. K
- d. D

e. B₁

284. Група туристів пішла на екскурсію в гори. Через 2 год після початку походу в частини з них розвинулася тахікардія та задишка, що свідчить про розвиток гіпоксії. Яка гіпоксія є причиною вищенаведених порушень?

- a. Тканинна
- b. Гемічна

c. Гіпоксична

- d. Циркуляторна
- e. Дихальна

285. Для аналізу чистоти антибіотиків застосовується фармакопейний метод, що базується на русі частинок дисперсної фази у сталому електричному полі. Укажіть назву цього методу.

- a. Дифузія
- b. Адсорбція
- c. Електроосмос
- d. Фільтрація

e. Електрофорез

286. Як називається явище зниження коагулювальної здатності суміші електролітів під час їх додавання до золю лікарської речовини?

a. Антагонізм

- b. Адитивність
- c. Солюбілізація
- d. Синергізм
- e. Сенсibilізація

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

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

e. Метопролол

288. 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. Синдром Кріглера-Найяра
- c. Гемолітична жовтяниця
- d. Синдром Жильбера
- e. Паренхіматозна жовтяниця

289. Що входить до складу атенуєваних вакцин?

a. Убиті мікроби й анатоксин

b. Живі мікроби

- c. Анатоксин
- d. Імуноглобуліни
- e. Убиті мікроби

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

a. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

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

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

291. Які катіони належать до II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією?

- a. Калію, барію, бісмуту
- b. Алюмінію, магнію, цинку
- c. Кальцію, стронцію, барію
- d. Цинку, алюмінію, хрому
- e. Аргентуму, плюмбуму, ртуті(II)**

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

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

293. Реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК під час трансляції каталізує один фермент. Укажіть цей ензим.

- a. Топоізомераза
- b. Аміноацил-тРНК-синтетаза**
- c. Дезоксирибонуклеаза
- d. ДНК-лігаза
- e. Нуклеотидаза

294. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Активність якого ферменту дихального ланцюга різко знижується за таких умов?

- a. Цитохромоксидази**
- b. НАДН-дегідрогенази
- c. Убіхінолредуктази
- d. АТФ-синтетази
- e. Сукцинатдегідрогенази

295. Що є генеративним, відтворюючим органом голо- і покритонасінних рослин?

- a. Плід
- b. Стробіл
- c. Макро- і мікроспори
- d. Квітка
- e. Насінина**

296. Укажіть із нижченаведеного білок із четвертинною структурою.

- a. Гемоглобін**
- b. Преальбумін
- c. Міоглобін
- d. Альбумін
- e. Еластин

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

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

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

- a. Нейтральному
- b. Нітратнокислому**
- c. Сильнолужному

- d. Фосфатнокислому
- e. Слаболужному

299. Укажіть антихолінестеразний засіб зворотної дії, який під час післяопераційного періоду призначають пацієнтам із атонією кишечника та сечового міхура.

- a. Дротаверину гідрохлорид
- b. Атропіну сульфат
- c. Суксаметонію хлорид
- d. Неостигміну метилсульфат**
- e. Бензогексоній

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

- a. Аглютинації**
- b. Нейтралізації
- c. Зв'язування комплементу
- d. Кільцепреципітації
- e. Преципітації в гелі

301. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

- a. Маси осаду від концентрації речовини, що аналізують
- b. Електрорушійної сили гальванічного елемента від концентрації речовини, що аналізують**
- c. Об'єму титранта від концентрації речовини, що аналізують
- d. Об'єму утвореного газу від концентрації речовини, що аналізують
- e. Сили струму від концентрації речовини, що аналізують

302. У пацієнтки з діагнозом: хронічний панкреатит, виявлено збільшений уміст жирів у калі. Дефіцит якого ферменту має місце в цьому разі?

- a. Амілази
- b. Трипсину
- c. Еластази
- d. Гастрину
- e. Ліпази**

303. І.І.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. У якій послідовності емігрують клітини?

- a. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити
- b. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити
- c. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити
- d. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити
- e. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити**

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

- a. Блокує beta-адренорецептори
- b. Стимулює beta-адренорецептори
- c. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)**
- d. Стимулює alpha₂-адренорецептори
- e. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин

305. Який метод використовують для кількісного визначення магнію сульфату в розчині для ін'єкцій?

- a. Йодометрія
- b. Комплексонометрія**
- c. Кислотно-основне титрування
- d. Перманганатометрія
- e. Нітритометрія

306. Пацієнтові з трихомонадним уретритом призначили для лікування похідне імідазолу. Укажіть цей препарат.

- a. Доксидикліну моногідрат
- b. Ципрофлоксацин
- c. Альбендазол
- d. Гентаміцину сульфат

e. Метронідазол

307. Під час мікроскопії осьового органа виявлено, що між вторинними флоемою та ксилемою є шар живих тонкостінних, щільнозімкнених, дещо видовжених клітин. Яку структуру утворюють ці клітини?

- a. Фелоген
- b. Перицикл
- c. Перидерма

d. Камбій

e. Прокамбій

308. Вживанню мікробів в об'єктах навколишнього середовища сприяє споруутворення. Мікроорганізми якого роду з нижченаведених є споруутворюючими?

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

309. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

- a. Тверда речовина - тверда речовина
- b. Газ - рідина
- c. Рідина - тверда речовина
- d. Газ - тверда речовина

e. Рідина - рідина

310. Пацієнт під час лікування метронідазолом вживав алкоголь, внаслідок чого розвинулося тяжке отруєння. Яка причина отруєння?

- a. Алергічна реакція
- b. Неврологічний розлад
- c. Серцево-судинна недостатність

d. Накопичення ацетальдегіду

e. Порушення функції нирок

311. Як називаються інфекції, на які хворіють тварини і від яких заражується людина?

- a. Зоонози
- b. Сапронози
- c. Антропонози
- d. Змішані

e. Зооантропонози

312. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітчини у вигляді двох пльовчок - лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці - пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

- a. Lamiaceae
- b. Pinaceae
- c. Poaceae**
- d. Alliaceae
- e. Convallariaceae

313. Пацієнту з діагнозом :епілепсія призначено натрію вальпроат. Який механізм дії цього препарату?

a. Стимуляція альфа-адренорецепторів

- b. Стимуляція бета-адренорецепторів
- c. Стимуляція опіатних рецепторів
- d. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку**
- e. Активація бутирилхолінестерази

314. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

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

315. Укажіть із нижченаведеного протипоказання для використання кофеїн-бензоату натрію.

- a. Мігрень
- b. Артеріальна гіпотензія
- c. Втома
- d. Артеріальна гіпертензія**
- e. Пригнічення дихання

316. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

- a. Вант-Гоффа
- b. Дюкло-Траубе
- c. Гіббса
- d. Арреніуса
- e. Шульце-Гарді**

317. У пацієнта після гострого отруєння нітритами діагностовано набуту токсичну гемолітичну анемію. У мазку крові виявлено велику кількість регенеративних форм еритроцитів. Укажіть ці клітини.

- a. Макроцити
- b. Мікроцити
- c. Шистоцити
- d. Анулоцити
- e. Ретикулоцити**

318. Яка структура бактеріальної клітини забезпечує підвищену стійкість мікробів до дії факторів зовнішнього середовища, здатна тривало зберігатись і може бути виявлена під час фарбування мазку за методом Ожешки?

- a. Капсула
- b. Джгутик
- c. Спора**
- d. Плазмід
- e. Пілі

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

- a. Порушення всмоктування вітамінів та мікроелементів, необхідних для кровотворення
- b. Посилене використання формених елементів крові
- c. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку**
- d. Руйнування формених елементів крові
- e. Стимуляція кісткового мозку

320. У дитини після вживання овочів, що виявилися насиченими нітритами, виникла гемічна гіпоксія. Накопичення якої речовини спричинило цей стан?

- a. Дезоксигемоглобіну
- b. Карбоксигемоглобіну
- c. Метгемоглобіну**
- d. Карбгемоглобіну
- e. Оксигемоглобіну

321. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

- a. Гліколіз
- b. Пентозофосфатний цикл**
- c. Синтез сечової кислоти
- d. Цикл Корі
- e. Орнітиновий цикл

322. Із яким метаболітом циклу трикарбонових кислот зв'язується аміак, утворюючи глутамат і глутамін?

- a. Альфа-кетоглутаратом**
- b. Цитратом
- c. Малатом
- d. Ацетил-КоА
- e. Сукцинатом

323. На яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат у другій реакції гліколізу?

- a. Маннозо-1-фосфат
- b. Фруктозо-1-фосфат
- c. Галактозо-1-фосфат
- d. Ацетил-КоА
- e. Фруктозо-6-фосфат**

324. Відрізнити дисперсні системи від істиних розчинів можна завдяки блакитнуватою світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Укажіть назву цього явища.

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

325. Після розкриття абсцесу в ротовій порожнині з'явилися виділення жовто-зеленого кольору. Які клітини завжди представлені й переважають у гнійному ексудаті?

- a. Еритроцити
- b. Еозинофіли
- c. Лімфоцити
- d. Базофіли
- e. Нейтрофіли**

326. Гемоглобін - складний білок, що транспортує кисень в організмі. До якого класу хімічних сполук належить гемоглобін?

- a. Нуклеопротейни
- b. -
- c. Хромопротейни**
- d. Ліпопротейни
- e. Глікопротейни

327. За допомогою якого типу індикаторів визначають кінцеву точку титрування у методі нейтралізації?

- a. Адсорбційних
- b. рН-індикаторів**
- c. Редокс-індикаторів
- d. Металоіндикаторів
- e. Люмінесцентних

328. Укажіть макроергічну сполуку, що утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилування.

- a. ТТФ

b. Малат

c. Фосфоенолпіруват

d. Лактат

e. УТФ

329. Пацієнт із неврозом тривалий час приймає діазепам. Для зняття суглобового болю призначено знеболювальний засіб у дозі, меншій за середньотерапевтичну. Яке фармакологічне явище взяв до уваги лікар, зменшивши дозу анальгетика?

a. Антагонізм

b. Матеріальна кумуляція

c. Потенціювання

d. Лікарська залежність

e. Толерантність

330. У пацієнта спостерігається зниження секреторної функції шлунка, що призвело до розвитку анемії. Дефіцит якого вітаміну є найбільш ймовірною причиною цього стану?

a. Тіаміну

b. Нікотинової кислоти

c. Токоферолу

d. Кобаламіну

e. Ретинолу

331. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ_1, ЛДГ_2, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

a. Серцевому м'язі

b. Скелетних м'язях

c. Нирках

d. Печінці

e. Наднирниках

332. Який спосіб титрування використовують для визначення вмісту летких сполук?

a. Зворотне

b. Непряме

c. Комбіноване

d. Реверсивне

e. Пряме

333. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

a. Тверда речовина - рідина

b. Газ - газ

c. Газ - рідина

d. Газ - тверда речовина

e. Рідина - рідина

334. Колоїдну систему очищують фільтруванням під надлишковим тиском через напівпроникну мембрану. Як називається такий метод очищення?

a. Дифузія

b. Ультрафільтрація

c. Фільтрація

d. Електродіаліз

e. Діаліз

335. Розчин містить аніон органічної кислоти. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Який аніон присутній у розчині?

a. Сульфат

b. Оксалат

c. Карбонат

d. Бензоат

e. Тетраборат

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

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

e. Гіалуронідаза

337. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

- a. C₆H₈
- b. C₄H₄
- c. C₆H₁₀

d. C₆H₆

e. C₁₀H₈

338. Який із нижченаведених лікарських засобів використовують для лікування кандидозу?

- a. Кліндаміцин
- b. Ністатин**
- c. Цефтріаксон
- d. Доксидиклін
- e. Азитроміцин

339. У щура, який протягом доби перебував в іммобілізаційній камері, на розтині виявлено ерозії шлунка. Які гормони можуть спричинити виникнення ерозій у цьому випадку?

- a. Мінералокортикоїди
- b. Естрогени
- c. Інсулін
- d. Глюкагон

e. Глюкокортикоїди

340. Укажіть спосіб усунення впливу сторонніх компонентів, що заважають виявленню речовини, без їх попереднього відокремлення з проби.

- a. Виділення
- b. Концентрування

c. Маскування

- d. Розділення
- e. Співосадження

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

a. Калію хромат

- b. Дифенілкарбазон
- c. Еозин
- d. Метилловий червоний
- e. Флюоресцеїн

342. Після тотальної резекції шлунка в пацієнта розвинулася тяжка В₁₂-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. Нормоцитів
- b. Овалоцитів

c. Мегалоцитів

- d. Анулоцитів
- e. Мікроцитів

343. Пацієнту з мікседемою рекомендовано замісну терапію. Які гормони використовують із цією метою?

- a. Глюкокортикоїди
- b. Андрогени
- c. Мінералокортикоїди

d. Естрогени

e. Тиреоїдні

344. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою та вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

a. Дерматоген

b. Камбій

c. Фелоген

d. Прокамбій

e. Періцикл

345. Пацієнта віком 50 років шпиталізовано у тяжкому стані. Об'єктивно спостерігається: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сатурація артеріальної крові - 88%, АТ - 90/60 мм рт. ст., пульс - 117 уд./хв, частота дихання - 22/хв. Із анамнезу відомо, що пацієнт хворіє на хронічну серцеву недостатність. Який із нижченаведених типів гіпоксії найімовірніше розвивається у цьому разі?

a. Анемічна

b. Гемічна

c. Гіпоксична

d. Циркуляторна

e. Тканинна

346. Який адсорбційний індикатор застосовують в аргентометрії (метод Фаянса-Фішера-Ходакова) для визначення хлоридів?

a. Флуоресцеїн

b. Дифеніламін

c. Метилловий оранжевий

d. Дифенілкарбазон

e. Фенолфталеїн

347. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

a. Гіпокаліємія

b. Брадикардія

c. Сухий кашель

d. Звукання

e. Передсердно-шлуночкова блокада

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

a. Натрію тіосульфату

b. Калію гідроксиду

c. Кальцію карбонату

d. Натрію хлориду

e. Натрію сульфату

349. Ферменти прискорюють біохімічні реакції більш ніж у 10^8 разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного каталізу?

a. Арреніуса

b. Міхаеліса-Ментен

c. Закон діючих мас

d. Ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа

e. Вант-Гоффа

350. Під час вживання гриба бліда поганка, у складі якого міститься α -аманітин, відбувається отруєння організму людини. Який фермент інгібується цією отрутою?

a. Пептидилтрансфераза

b. ДНК-синтетаза

c. РНК-полімераза II

d. Транслоказа

е. Топоізомераза

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

- а. Гель-хроматографії
- б. Іоннообмінної
- в. Адсорбційної
- г. Афинної

е. Розподільної

352. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у пацієнтки виник сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

- а. Блокатори рецепторів ангіотензину II
- б. Альфа-адреноблокатори

в. Інгібітори АПФ

- г. Діуретики
- е. Блокатори кальцієвих каналів

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

- а. Метопролол
- б. Неостигміну метилсульфат
- в. Суксаметонію хлорид
- г. Адреналіну тартрат
- е. Сальбутамол

354. Укажіть, що з нижченаведеного характерно для *Capsella bursa-pastoris*.

- а. Дворічник, прикореневі листя півчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки
- б. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки
- в. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки
- г. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки
- е. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки

355. Який процес із нижченаведених належить до фазових перетворень (фазових переходів)?

- а. Окислення
- б. Випаровування
- в. Розкладання
- г. Полімеризація
- е. Горіння

356. Які зміни в лейкоцитарній формулі крові пацієнтів характерні для глистяної інвазії?

- а. Еозинофілія
- б. Базофілія
- в. Нейтрофіліоз
- г. Моноцитоз
- е. Лімфоцитоз

357. При виконанні реакції забарвлення полум'я спостерігали цегляно-червоне забарвлення. Який катіон присутній в досліджуваному зразку?

- а. Кальцію
- б. Мангану
- в. Свинцю
- г. Магнію
- е. Амонію

358. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю ($\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$)?

- а. $\text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_3$
- б. $\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl}$
- в. CHCl_3

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

359. Як називається явище підсилення коагулюючої дії електролітів у суміші?

- a. Тіксотропія
- b. Синергізм**
- c. Антагонізм
- d. Синерезис
- e. Адитивність

360. 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. Ефемерів
- b. Гігрофітів
- c. Ксерофітів**
- d. Мезофітів
- e. Гідрофітів

361. Укажіть H_2 -гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією.

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

362. Рослинні олії та тваринні жири, що містяться в їжі, під дією жовчі (емульгатора) емульгуються. Як в ході цього змінюється міжфазний поверхневий натяг?

- a. Спочатку підвищується, потім знижується
- b. Підвищується
- c. Не змінюється
- d. Спочатку знижується, потім підвищується

e. Знижується

363. До досліджуваного розчину додали надлишок 4М розчину натрію гідроксиду та розчину пероксиду водню 3%. Розчин під час нагрівання набув жовтого кольору. Про присутність яких катіонів у розчині свідчить ця реакція?

- a. Хрому(III)**
- b. Олова(II)
- c. Цинку
- d. Плюмбуму
- e. Алюмінію

364. У пацієнта підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг призвести до такого метаболічного ефекту?

- a. Окситоцину
- b. Інсуліну
- c. Альдостерону
- d. Адреналіну**
- e. Меланіну

365. Харчування забезпечує надходження в організм з їжею поживних речовин, що зазнають перетворень у травній системі. Ферменти якого класу, головним чином, здійснюють ентеральні перетворення?

- a. Лігази
- b. Трансферази
- c. Ліази
- d. Гідролази**
- e. Оксидоредуктази

366. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. Укажіть кількість хвоїнок сосни звичайної.

- a. 2
- b. 8
- c. 3
- d. 5
- e. 4

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

- a. Ba^{2+}
- b. Zn^{2+}
- c. Fe^{3+}
- d. Bi^{3+}
- e. Mg^{2+}

368. Який із нижченаведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артрити?

- a. Гіпопротеїнемія
- b. Гіперурикемія
- c. Гіполіпідемія
- d. Гіперліпідемія
- e. Гіперпротеїнемія

369. Плоди чорниці використовуються у разі шлункових захворювань, а також вживаються в їжу, як джерело вітамінів. Укажіть до якої родини належить ця рослина?

- a. *Apiaceae*
- b. *Ericaceae*
- c. *Solanaceae*
- d. *Lamiaceae*
- e. *Scrophulariaceae*

370. У процесі подвійного запліднення один спермій зливається з центральним ядром зародкового мішка. Із якою структурою зливається другий спермій?

- a. Антиподами
- b. Яйцеклітиною
- c. Нуцелюсом
- d. Синергідами
- e. Халазою

371. Під час мікроскопії оплодня маку снодійного було виявлено трубчасті структури з білим латексом. Укажіть назву цих структур.

- a. Схизогенні канальці
- b. Секреторні клітини
- c. Лізигенні вмістища
- d. Молочники
- e. Секреторні залозки

372. Під час мікробіологічного контролю лікарського засобу для зовнішнього застосування загальна мікробна контамінація не перевищує допустимий рівень. Проте препарат визнано непридатним у фармацевтичній практиці. Виявлення яких мікроорганізмів дозволило зробити такий висновок?

- a. Цвілеві гриби
- b. Мікрококи
- c. Сарцини
- d. Дріжджові гриби
- e. Ентеробактерії

373. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

a. Листків

b. Черешків

c. Прилистків

d. Рахісів

e. Стебел

374. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

a. Калію

b. Натрію

c. Амонію

d. Гідроксонію

e. Літію

375. У дитини з розумовою відсталістю діагностовано кретинізм. Дефіцит яких гормонів є головним у розвитку порушення функції нервової системи у разі цього захворювання?

a. Андрогенів

b. Глюкокортикоїдів

c. Катехоламінів

d. Тиреоїдних

e. Естрогенів

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

a. Лізиноприл

b. Амлодипіну бесилат

c. Фуросемід

d. Аторвастатин

e. Гідрохлортіазид

377. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

a. $\text{KBrO}_4 + \text{KCl}$

b. KBr

c. KBrO_3

d. KBrO_4

e. KBrO

378. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

a. Електролітів

b. Колоїдних ПАР

c. Колоїдних

d. Високомолекулярних речовин

e. Неелектролітів

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

a. Еозин

b. Фенолфталеїн

c. Дифеніламін

d. Мурексид

e. Метилловий оранжевий

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

a. Гідроксильні й альдегідні

b. Лише карбоксильні

c. Лише гідроксильні

d. Лише альдегідні

e. Гідроксильні та карбоксильні

381. Порадьте пацієнту із загостренням ревматоїдного артрити знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку.

a. Диклофенак натрію

b. Целекоксиб

c. -

d. Ацетилсаліцилова кислота

e. Ібупрофен

382. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, приймає препарат із групи блокаторів H₂-гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

a. Дротаверину гідрохлорид

b. Левоцетиризин

c. Фамотидин

d. Омепразол

e. Панкреатин

383. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у біомолекулярній реакції, було взято у великому надлишку?

a. Дорівнюватиме молекулярності

b. Третій

c. Псевдопершого порядку

d. Буде більшим за молекулярність

e. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку

384. У жінки віком 71 рік із діагнозом: холецистит, виникла механічна жовтяниця. Яке порушення серцевого ритму, найімовірніше, може розвинути у пацієнтки?

a. Екстрасистолія

b. Миготлива аритмія

c. Синусова тахікардія

d. Атріовентрикулярна блокада

e. Синусова брадикардія

385. Пацієнту діагностовано ахілію. Який протеолітичний фермент за цих умов заміщує каталітичну дію пепсину під час перетравлювання білків їжі?

a. α-амілаза

b. Лактаза

c. Хімотрипсин

d. Ліпаза

e. Ендонуклеаза

386. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

a. Сахароза

b. Мальтоза

c. Рибоза

d. Крохмаль

e. Целюлоза

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

a. Тетракок

b. Мікрокок

c. Сарцина

d. Синьогнійна паличка

e. Лактобацила

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

a. Пневмокок

- b. Менінгокок
- c. Стрептокок
- d. Мікрокок

e. Гонокок

389. 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. Пастеризація
- b. Автоклавування
- c. Стерилізація вологим жаром
- d. Фламбування

e. Тиндалізація

390. Укажіть органелу рослинної клітини, що формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор та накопичує речовини.

a. Вакуоля

- b. Хлоропласт
- c. Комплекс Гольджі
- d. Ендоплазматичний ретикулум
- e. Мітохондрія

391. Які особливості листка характерні для злаків?

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

e. Листова піхва

392. 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. Бластопатія
- b. Молекулярно-генна хвороба
- c. Гаметопатія
- d. Фетопатія

e. Хромосомна хвороба

393. 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 $-CH_2-$?

- a. Збільшиться у 9 разів
- b. Зменшиться у 27 разів
- c. Не зміниться
- d. Зменшиться у 3 рази

e. Збільшиться у 27 разів

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

395. Яка рослина родини вересові має кулясті темно-сині ягоди із сизуватим нальотом, приплюснуті на верхівці?

a. Чорниця звичайна

- b. Багно звичайне
- c. Мучниця звичайна
- d. Брусниця
- e. Суниці лісові

396. Яким чином змінюється ентропія ізольованої системи під час самодовільного наближення до рівноважного стану?

- a. Досягає мінімуму
- b. Прагне до нескінченності
- c. Не змінюється
- d. Досягає максимуму**
- e. Лінійно зменшується

397. В умовах абсолютного голодування організм використовує ендогенну воду. Яка речовина є джерелом ендогенної води в організмі людини?

- a. Протеоглікани
- b. Білки
- c. Клітковина
- d. Глікоген
- e. Жири**

398. Плоди селерових містять ефірноолійні каналці та можуть розпадатися на два напівплодики. Укажіть цей плід.

- a. Горіх
- b. Двомерикарпій**
- c. Коробочка
- d. Гесперидій
- e. Стручечок

399. Під час систематичного аналізу суміші катіонів іони феруму(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього використовують?

- a. Натрію дигідрофосфат
- b. Калію хлорид
- c. Амонію гідроксид
- d. Калію гексаціаноферат(II)**
- e. Натрію гідроксид

400. Онкогенні віруси для перенесення своєї інформації з РНК на ДНК використовують зворотну транскрипцію. За допомогою якого ферменту відбувається цей процес?

- a. Хеліаза
- b. Зворотня транскриптаза**
- c. ДНК-лігаза
- d. Топоізомераза
- e. Праймаза

401. У стоматологічній практиці використовують рідкі лікарські форми, які у своєму складі мають камфору та хлоралгідрат. Які фази перебувають у рівновазі в евтектичній точці діаграми плавкості суміші камфора-хлоралгідрат?

- a. Кристали камфори, кристали хлоралгідрату
- b. Евтектичний розплав, кристали камфори, кристали хлоралгідрату**
- c. Евтектичний розплав, кристали хлоралгідрату
- d. Евтектичний розплав
- e. Евтектичний розплав, кристали камфори

402. Який катіон IV аналітичної групи можна виявити крапельним методом з алізарином, використовуючи аналітичне маскування?

- a. Fe^{3+}
- b. Al^{3+}**
- c. Mg^{2+}

- d. Ca^{2+}
- e. Pb^{2+}

403. 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. Алергію до збудника
- e. Аутоімунне захворювання

404. Яке живильне середовище з нижченаведених використовують для культивування грибів?

- a. Плоскірева
- b. Кітта-Тароцці
- c. Казеїново-вугільний агар

d. Сабуро

e. Ендо

405. Який параметр вимірюють під час рефрактометричного визначення концентрації речовини в лікарських формах?

- a. Оптичну густину розчину
- b. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла
- c. Кут обертання площини поляризації поляризованого світла
- d. Кут падіння променя світла

e. Показник заломлення світла

406. 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. -

d. Ретинолу ацетат

e. Ергокальциферол

407. Ізоніазид - препарат із протитуберкульозною активністю. Антагоністом якого вітаміну він є?

a. Нікотинової кислоти

- b. Токоферолу
- c. Аскорбінової кислоти
- d. Пантотенової кислоти
- e. Рибофлавіну

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

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

e. Пропіоніл-КоА

409. Унаслідок передозування наркозу під час оперативного втручання відбулось пригнічення дихального центру та виникли ознаки гострої гіпоксії, про що свідчать збільшення частоти серцевих скорочень до 124 уд./хв і виникнення тахіпноє. Яка гіпоксія наявна в цьому разі?

a. Змішана

b. Дихальна

- c. Гіпоксична
- d. Тканинна
- e. Циркуляторна

410. Який клас сполук руйнується в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води?

- a. Жирні кислоти
- b. Кетокислоти
- c. Амінокислоти**
- d. Моносахариди
- e. Одноатомні спирти

411. Який стандартний розчин можна використовувати для стандартизації розчину йоду?

- a. Натрію тіосульфату**
- b. Натрію тетраборату
- c. Оксалатної кислоти
- d. Натрію карбонату
- e. Заліза (II) сульфату

412. Чоловік звернувся до лікаря з приводу сильного болю в суглобах, що посилюється після вживання м'ясних продуктів. Лабораторне дослідження показало підвищений рівень сечової кислоти в сечі. Який метаболічний процес є найбільш ймовірною причиною цього стану?

- a. Інтенсивний розпад пуринових нуклеотидів**
- b. Підвищена активність гліколізу
- c. Підвищена активність глікогенолізу
- d. Підвищена активність бета-окиснення жирних кислот
- e. Підвищений синтез кетонових тіл

413. Для якого препарату з групи нестероїдних протизапальних лікарських засобів характерна найменша ушкоджувальна дія на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту?

- a. Целекоксибу**
- b. Диклофенаку натрію
- c. Ацетилсаліцилової кислоти
- d. -
- e. Ібупрофену

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

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

415. Оперативне втручання ускладнилося зловкісною анемією (хвороба Аддісона-Бірмера), для лікування якої доцільним є поєднання кобаламінів з іншими компонентами, необхідними для еритропоезу. Укажіть ці компоненти.

- a. Фолієва кислота та залізо**
- b. Рибофлавін і кальцій
- c. Тіамін і калій
- d. Ретинол і фосфор
- e. Токоферол і натрій

416. Як називається комплекс лікувально-профілактичних заходів, що спрямовані на знищення патогенних мікробів, які вже потрапили в організм (у рану, на шкіру, слизові оболонки та опікові поверхні)?

- a. Антисептика**
- b. Стерилізація
- c. Асептика
- d. Дезінфекція
- e. Хіміотерапія

417. У пацієнта спостерігається кровотеча, що зумовлена тривалим застосуванням варфарину. Який препарат, антагоніст варфарину, треба застосувати в цьому разі?

a. Ацетилсаліцилова кислота

b. Менадіон

c. Гепарин натрію

d. Транексамова кислота

e. Еноксипарин натрію

418. Укажіть назву явища поглинання газів лише поверхнею твердого тіла.

a. Адсорбція

b. Десорбція

c. Рекуперація

d. Адгезія

e. Когезія

419. До якого типу дисперсних систем належать піни?

a. Аерозолів

b. Колоїднодисперсних

c. Іонно-молекулярних

d. Гідрозолів

e. З'язанодисперсних

420. Із блювотних мас дитини, в якій наявні симптоми харчового отруєння, пов'язаного з вживанням тістечок, виділений стафілокок. Який фактор патогенності стафілококів спричиняє синдром токсикоінфекції?

a. Ексфоліативний токсин

b. Гемолізін

c. Протеїн А

d. Гіалуронідаза

e. Ентеротоксин

421. Під час вагітності іноді розвиваються токсикози, що характеризуються значним збільшенням умісту гістаміну в сечі. Який фермент бере участь в утворенні гістаміну?

a. Ксантиноксидаза

b. Піруватдегідрогеназа

c. Каталаза

d. Аланінамінотрансфераза

e. Гістидиндекарбоксилаза

422. Під час мікроскопії мазка, виготовленого із харкотиння пацієнта, зафарбованого за методом Ціля-Нільсена, лікар-лаборант виявив наявність яскраво-червоних паличок, що розташовувалися поодинокі або групами, не чутливих до дії кислот. Які мікроорганізми виявлені?

a. *Bordetella pertussis*

b. *Micobacterium tuberculosis*

c. *Bacillus anthracis*

d. *Salmonella typhi*

e. *Staphylococcus aureus*

423. Які стандартні розчини використовуються в перманганатометрії для кількісного визначення окисників методом зворотного титрування?

a. Калію йодат, натрію тіосульфат

b. Калію дихромат, натрію тіосульфат

c. Церію(IV) сульфат, заліза(II) сульфат

d. Калію бромат, натрію тіосульфат

e. Калію перманганат, заліза(II) сульфат

424. На зубцях листової пластинки спостерігається виділення краплин води крізь постійно відкриту щілину між двома замикальними клітинами епідерми. Укажіть назву цієї структури.

a. Клейкий волосок

b. Осмофор

с. Гідатода

- d. Нектарник
- e. Головчастий волоск

425. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

a. Толерантність

b. Кумуляція

- c. Алергія
- d. Антагонізм
- e. Синергізм

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

a. М-холінорецептори

b. Бета-адренорецептори

c. Альфа-адренорецептори

- d. Ангіотензинові рецептори
- e. Н-холінорецептори

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

a. Синергізму препаратів

b. Функціонального антагонізму препаратів

c. Фармакокінетичної несумісності

- d. Фармацевтичної несумісності
- e. Фармакодинамічної несумісності

428. У пацієнта діагностовано шлуночкову аритмію. Який лікарський засіб, що блокує швидкі натрієві канали, доцільно призначити для лікування?

a. Метопролол

b. Аміодарон

c. Верапамілу гідрохлорид

d. Лідокаїну гідрохлорид

e. Дигоксин

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

a. Розведені

b. Другого роду

c. Зворотні

d. Концентровані

e. Прямі

430. До якої родини належать рослини, що мають коренеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття у вигляді складного зонтика та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними канальцями?

a. Fabaceae

b. Rosaceae

c. Polygonaceae

d. Apiaceae

e. Solanaceae

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

a. Двосильний

b. Чотирисильний

c. Багатобратній

d. Однобратній

е. Двобратній

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

- а. Екзонуклеаза
- б. ДНК-лігаза
- с. Хеліказа
- д. Ендонуклеаза

е. Зворотня транскриптаза

433. Під час вивчення токсичних властивостей патогенного мікроба встановлено його здатність продукувати білкову токсичну речовину, що виділяється в навколишнє середовище. До яких токсинів належить ця токсична речовина?

- а. Екзотоксинів**
- б. Ендотоксинів
- с. Гемолізінів
- д. Ліпополісахаридів
- е. Некротоксинів

434. Укажіть із нижченаведеного природний антикоагулянт, що належить до гетерополісахаридів.

- а. Альбумін
- б. Гепарин**
- с. Дерматансульфат
- д. Кератансульфат
- е. Гіалуронова кислота

435. Чоловік віком 55 років звернувся до терапевта зі скаргами на постійне відчуття спраги, підвищений апетит, часте сечовипускання. Після обстеження у пацієнта виявили гіперглікемію, глюкозурію, поліурію. Про порушення якого виду обміну речовин свідчать ці симптоми?

- а. Водного
- б. Мінерального
- с. Вуглеводного**
- д. Білкового
- е. Жирового

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

- а. Аміно-імінна
- б. Кето-енольна
- с. Аци-нітротаутомерія**
- д. Лактам-лактимна
- е. Азольна

437. У пацієнта спостерігається ЧСС - 130/хв. Який вид аритмії розвинувся у нього?

- а. Синусова брадикардія
- б. Пароксизмальна тахікардія
- с. Екстрасистолія
- д. Дихальна аритмія
- е. Синусова тахікардія**

438. Під час дослідження санітарно-протиепідемічного режиму в асептичному блоці аптеки працівники бактеріологічної лабораторії здійснили перевірку повітряного середовища. Які мікроорганізми є санітарно-показовими для повітря асептичних приміщень?

- а. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок
- б. Дифтерійна та туберкульозна палички
- с. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок
- д. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок**
- е. Кишкова та синьогнійна палички

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

- a. Водоносна
- b. Палісадна**
- c. Запасна
- d. Губчаста
- e. Складчаста

440. 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. *Candida albicans*
- b. *Staphylococcus aureus*
- c. *Actinomyces*
- d. *Escherichia coli***
- e. *Streptomyces*

441. В аналізі крові пацієнта виявлено мегалобласти, високий колірний показник. Встановлено діагноз: гіперхромна (мегалобластна) анемія. Який лікарський засіб необхідно призначити?

- a. Ретинолу ацетат
- b. Аскорбінову кислоту
- c. Ергокальциферол
- d. Заліза сульфат
- e. Фолієву кислоту**

442. Яким безіндикаторним методом можна визначити кількісний вміст водню пероксиду в розчині?

- a. Перманганатометрією**
- b. Нейтралізацією
- c. Аргентометрією
- d. Комплексонометрією
- e. Нітритометрією

443. У пацієнта спостерігаються симетричні дерматити на відкритих ділянках тіла, зокрема на долонях. Також відзначаються розлади травлення та неврологічні симптоми (емоційна лабільність, погіршення пам'яті). Лікар встановив діагноз: пелагра. Дефіцит якого вітаміну є причиною цього стану?

- a. Холекальциферол
- b. Кобаламін
- c. Нікотинова кислота**
- d. Фолієва кислота
- e. Аскорбінова кислота

444. Яку вакцину треба використати для профілактики вірусної інфекції, що може спричинити вроджені вади плода в разі захворювання вагітної?

- a. Проти краснухи**
- b. Протигрипозну
- c. Антирабічну
- d. Протипаротитну
- e. Протиполіомієлітну

445. У які положення гідроксильна група (-OH) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електрофільного заміщення (S_E)?

- a. Пара- і мета-
- b. Тільки пара-
- c. Тільки мета-
- d. Орто- і пара-**

е. Орто- і мета-

446. Укажіть із нижченаведеного функцію аскорбінової кислоти в організмі людини.

- а. Участь у реакціях фосфорилування
- б. Виведення з організму холестеролу
- с. Участь у реакціях гідроксилювання**
- д. Участь у реакціях гідролізу
- е. Абсорбція кальцію

447. Через 20 хв після порізу шкіри жінка звернула увагу, що рана не перестає кровоточити. Відсутність або дефіцит якого вітаміну спричиняє такий стан?

- а. А
- б. К**
- с. D
- д. PP
- е. E

448. Для лікування алкоголізму лікар використав механізм пригнічення пристрасті до етанолу за принципом підсилення токсичної дії алкоголю. Який продукт окиснення етанолу є нейротоксичним?

- а. Лактат
- б. Ацетальдегід**
- с. Вуглекислий газ
- д. Аміак
- е. Піруват

449. У пацієнта віком 37 років після довготривалого голодування з'явилися набряки нижніх кінцівок. Який із патогенетичних факторів має провідну роль у розвитку набряків у цій клінічній ситуації?

- а. Підвищення онкотичного тиску в тканинах
- б. Підвищення осмотичного тиску інтерстиційної рідини
- с. Зниження онкотичного тиску крові**
- д. Зниження осмотичного тиску крові
- е. Зниження гідростатичного тиску крові

450. Які з нижченаведених речовин належать до поверхнево-неактивних?

- а. Альдегіди та спирти
- б. Аміни та сульфокислоти
- с. Спирти та мила
- д. Карбонові кислоти та мила
- е. Неорганічні кислоти, основи та їхні солі**

451. Для відтворення карциноми Ерліха кролю щоденно наносилась певна кількість бензпірену (поліциклічний ароматичний вуглеводень) на депільовану ділянку шкіри. Який метод використовується для моделювання пухлини?

- а. Уведення гормонів
- б. Трансплатації
- с. Видалення
- д. Індукції**
- е. Дії іонізуючого випромінювання

452. Які індикатори застосовують під час комплексометричного методу кількісного аналізу?

- а. Хемілюмінесцентні
- б. рН-індикатори
- с. Редокс-індикатори
- д. Адсорбційні
- е. Металоіндикатори**

453. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Укажіть ці клітини.

a. Склерейди

- b. Ситовидні трубки
- c. Коленхіма
- d. Клітини-супутниці
- e. Трихоми

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

- a. Нітритометрію, аргентометрію
- b. Броматометрію, комплексонометрію

c. Броматометрію, нітритометрію

- d. Перманганатометрію, броматометрію
- e. Комплексонометрію, нітритометрію

455. Для запобігання розвитку м'язової дистрофії лікар призначив пацієнту калію оротат. Проміжним продуктом синтезу якої речовини є ця сполука?

a. Піримідинових нуклеотидів

- b. Жовчних кислот
- c. Глюкози
- d. Холестерину
- e. Кетонівих тіл

456. Який стандартний розчин використовують для стандартизації розчину-титранту калію тіоціанату в методі тіоціанатометрії (метод Фольгарда)?

- a. Кислоти хлоридної
- b. Ферум(II) сульфату
- c. Кислоти сульфатної

d. Аргентум нітрату

- e. Купрум(II) нітрату

457. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

- a. Тичинки та маточки
- b. Чашечки та тичинки

c. Квітконіжка та квітколоже

- d. Квітколоже та оцвітина
- e. Чашечки та віночок

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

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

d. Термофорез

- e. Фотофорез

459. Під час лабораторного аналізу крові пацієнта було виявлено лейкоцитоз, лімфоцитоз, пролімфоцити, поодинокі лімфобласти, анемію, тіні Гумпрехта. Яке захворювання можна припустити в пацієнта?

a. Хронічний лімфолейкоз

- b. Інфекційний мононуклеоз
- c. Лімфогранулематоз
- d. Гострий мієлолейкоз
- e. Мієломну хворобу

460. У пацієнта спостерігається жовтушність шкірних покривів, у крові - збільшений уміст непрямого білірубіну, у сечі - не виявлений прямий кон'югований білірубін. Уробілін у сечі та стеркобілін у калі наявні в значній кількості. Для якої патології характерні ці ознаки?

a. Гемолітичної жовтяниці

- b. Жовтяниці новонароджених

- c. Обтураційної жовтяниці
- d. Атеросклерозу
- e. Паренхіматозної жовтяниці

461. До аптеки звернулась жінка віком 35 років, щоб придбати препарат для усунення сухого надсадного кашлю. Який із нижченаведених лікарських засобів їй показаний?

- a. Глауцину гідрохлорид
- b. Ацетилцистеїн
- c. Амброксолу гідрохлорид
- d. Левоцетиризин
- e. Сальбутамол

462. Для кількісного визначення калію хлориду в препараті використали метод меркуриметрії (осаджувальне титрування). Укажіть індикатор цього методу.

- a. Метилловий червоний
- b. Флуоресцеїн
- c. Фенолфталеїн
- d. Метилловий оранжевий
- e. Дифенілкарбазон

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

- a. Фібриноген
- b. Церулоплазмін
- c. Фібринолізин
- d. Тромбін
- e. Альбумін

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

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

465. Яким титриметричним методом проводять кількісне визначення солей магнію в препараті?

- a. Ацидиметрії
- b. Аргентометрії
- c. Комплексонометрії
- d. Йодометрії
- e. Перманганатометрії

466. До дільничного педіатра звернулася мама з шестирічною дитиною зі скаргами на біль у горлі та утруднене дихання. Лікар припускає дифтерію гортані. Яке порушення зовнішнього дихання може розвиватися з такою локалізацією цього захворювання?

- a. Рідке, глибоке, з утрудненим вдихом
- b. Рідке, глибоке, з утрудненим видихом
- c. Дихання Чейна-Стокса
- d. Часте, поверхневе
- e. Дихання Біота

467. Система перебуває в ізобарно-ізотермічній рівновазі. Яку функцію потрібно вибрати для описання процесу?

- a. Енергію Гіббса
- b. Внутрішню енергію
- c. Енергію Гельмгольца
- d. Ентальпію
- e. Ентропію

468. До досліджуваного розчину додали 2М розчин HCl. При цьому утворився білий осад, який повністю розчинився в гарячій воді. Який катіон присутній у розчині?

- a. Ba^{2+}
- b. Al^{3+}
- c. Pb^{2+}
- d. Ca^{2+}
- e. Mg^{2+}

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

- a. Поріг коагуляції
- b. Седиментаційну стійкість
- c. Агрегативну стійкість
- d. Кінетичну стійкість
- e. -

470. Який органічний розчинник додають для покращення осадження катіонів III аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) під час ідентифікації груповим реагентом?

- a. Хлороформ
- b. Дихлоретан
- c. Бензен
- d. Етиловий спирт
- e. Толуен

471. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

- a. $\text{CH}_2=\text{CH}-$
- b. $(\text{CH}_3)_3\text{C}-$
- c. C_6H_5-
- d. CH_3-CH_2-
- e. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_2-$

472. Як зміниться швидкість хімічної реакції $2\text{NO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{NO}_2(\text{г})$, якщо тиск зросте втричі?

- a. Не зміниться
- b. Зменшиться у три рази
- c. Зросте у 27 разів
- d. Зросте у три рази
- e. Зменшиться у 27 разів

473. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з реактивом Чугаєва (диметилглюксимом). Укажіть колір утвореного осаду.

- a. Жовтий
- b. Червоний
- c. Синій
- d. Зелений
- e. Білий

474. Інсулін, що виробляється beta-клітинами підшлункової залози, має гіпоглікемічну дію. Яка хімічна природа цього гормону?

- a. Стероїд
- b. Вуглевод
- c. Нуклеотид
- d. Поліпептид
- e. Ліпід

475. Виникла підозра на мікробне забруднення ін'єкційних розчинів аптечного приготування. Яким чином можна перевірити їх на стерильність?

- a. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище
- b. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам

- с. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом
- d. Виготовити препарат "висяча крапля" для мікроскопії
- е. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

476. Який дипептид у скелетних м'язах сприяє збільшенню амплітуди м'язового скорочення?

- a. Окситоцин
- b. Карнозин**
- с. Вазопресин
- d. Брадикінін
- е. Глутатіон

477. За тиждень після лікування пацієнта в лікарні пеніциліном мікроб, що був первинно чутливим до цього антибіотика, набув резистентності до пеніциліну, тетрациклінів, аміноглікозидів, макролідів. Який механізм формування антибіотикорезистентності простежується?

- a. Фенотипічний
- b. Спонтанний
- с. Мутаційний
- d. Природної селекції
- е. R-плазмідний**

478. Під час проведення лабораторної діагностики вірусного гепатиту В лаборант через необережність розбив пробірку з кров'ю пацієнта й уламком скла розсік шкіру на руці. Який препарат необхідно ввести лаборанту для екстреної профілактики гепатиту?

- a. Рекомбінантна вакцина
- b. Хімічна вакцина
- с. Специфічний імуноглобулін**
- d. Жива вакцина
- е. Вбита вакцина

479. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

- a. Трансаміназа
- b. Гідратаза
- с. Лактатдегідрогеназа
- d. Декарбоксилаза
- е. Моноамінооксидаза**

480. Лікар призначив дизентерійний бактеріофаг особам, які контактували з хворим на дизентерію. Із якою метою призначений бактеріофаг?

- a. Фагоіндикації
- b. Профілактики дизентерії**
- с. Визначення фаготипу
- d. Виділення збудника
- е. Лікування дизентерії

481. При додаванні до невідомої суміші розчинів натрію гідроксиду та водню пероксиду, утворився осад, який розчинився після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

- a. II
- b. IV**
- с. VI
- d. V
- е. III

482. Пацієнтці віком 50 років для лікування артеріальної гіпертензії призначили амлодипіну бесилат. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

- a. Інгібітори АПФ
- b. Кардіотонічні засоби
- с. Адреноблокатори

d. Мембраностабілізатори

e. Блокатори кальцієвих каналів

483. Чим відрізняється радіальний тип листкової пластинки від дорсивентрального?

a. Наявністю гіподерми

b. Присутністю трихом

c. Наявністю продихів

d. Є провідний пучок

e. Губчастою паренхімою

484. У жінки з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, розвинулася гіперглікемічна кома. Результати обстеження виявили метаболічний ацидоз. Накопичення яких речовин у крові призвело до розвитку цього стану?

a. Жовчних кислот

b. Кетонових тіл

c. Залишкового азоту

d. Іонів амонію

e. Непрямого білірубіну

485. У пацієнтки з хронічною серцевою недостатністю розвинувся набряковий синдром, у крові виявлено підвищення вмісту альдостерону. Який препарат показаний?

a. -

b. Гідрохлортіазид

c. Спіронолактон

d. Ацетазоламід

e. Фуросемід

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

a. Метопролол

b. Доксазозину мезилат

c. Пропранололу гідрохлорид

d. Адреналіну тартрат

e. -

487. 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. Визначення тинкторіальних властивостей

b. Визначення рухомості бактерій

c. Дослідження антигенних властивостей

d. Визначення чутливості до антибіотиків

e. Визначення факторів патогенності

488. 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. Холестерин

b. Гліцерин

c. Путресцин

d. Глікоген

e. Глюкоза

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

a. Друзи

b. Силоїди

c. Глобїди

d. Цистолїти

е. Кристалічний пісок

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

- а. Аміодарону гідрохлорид
- б. Верапамілу гідрохлорид
- с. Магнію сульфат
- д. Метопролол

е. Фуросемід

491. 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. Алмагель
- б. -
- с. Бісакодил

д. Дротаверину гідрохлорид

е. Панкреатин

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

а. Мірній колбі

- б. Циліндрі
- с. Мензурці
- д. Мірному стакані
- е. Пробірці

493. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулася блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається в цьому разі?

- а. Дихальна
- б. Циркуляторна
- с. Застійна

д. Тканинна

е. Гемічна

494. Для якої термодинамічної величини неможливо виміряти її абсолютне значення?

- а. Теплоти
- б. Теплоємності
- с. Теплового ефекту
- д. Роботи

е. Внутрішньої енергії

495. Які ейкозаноїди стимулюють скорочення матки під час пологів і беруть участь у запальних реакціях?

- а. Ендорфіни
- б. Енкефаліни
- с. Цитокіни

д. Простагландини

е. Протеази

496. 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?

а. Апнейстичне

б. Куссмауля

- с. Чейна-Стокса
- д. Гаспінг-дихання
- е. Біота

497. Яка з нижченаведених сполук належить до складних ефірів (естерів)?

- a. C_2H_5OH
- b. $C_{15}H_{31}COOH$
- c. CH_3-O-CH_3
- d. C_6H_5-OH
- e. CH_3COOCH_3**

498. Завдяки окорковінню, клітинні оболонки не змочуються водою, не пропускають воду та гази, протистоять гниттю. До якої з нижченаведених тканин можуть входити окоркові клітини?

- a. Перидерми**
- b. Фелодерми
- c. Флоєми
- d. Епідерми
- e. Камбію

499. Еквівалентна електропровідність є однією з найважливіших фізичних величин для кількісного визначення субстанцій лікарських речовин за допомогою кондуктометрії. Який її фізичний зміст?

- a. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомому опору
- b. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту, який містить речовину еквіваленту кількістю 1 кмоль з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м³**
- c. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена загальному опору
- d. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м³
- e. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомій електропровідності

500. Під час виразкової хвороби шлунка застосовують антисекреторні засоби. Який препарат вибірково пригнічує шлункову секрецію, блокуючи H₂-гістамінові рецептори?

- a. Атропін сульфат
- b. Омепразол
- c. Кофеїн-бензоат натрію
- d. -
- e. Фамотидин**

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

- a. Голонасінних
- b. Папоротеподібних**
- c. Покритонасінних
- d. Мохоподібних
- e. Зелених водоростей

502. У пацієнта з інфекційною хворобою одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлена їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

- a. Септицемія
- b. Токсинемія
- c. Септикопемія**
- d. Вірусемія
- e. Бактеріємія

503. Укажіть рідину, для якої поверхневий натяг є максимальним.

- a. Ацетон
- b. Хлороформ
- c. Бензол

d. Етанол

e. Вода

504. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

a. Цефалоспорины, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди

b. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми

c. Пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми

d. Хлорамфеніколи, цефалоспорины, монобактами, аміноглікозиди

e. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни

505. В організмі людини і тварини під дією ферментів декарбоксилаз утворюються біогенні аміни. Який фермент бере участь в детоксикації цих сполук?

a. Лактатдегідрогеназа

b. Аланінамінотрансфераза

c. Гексокіназа

d. Каталаза

e. Моноамінооксидаза

506. Як називається процес послаблення коагулюючої дії, що спостерігається під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу?

a. Пептизація

b. Синергізм

c. Адитивність

d. Сенсibiliзація

e. Антагонізм

507. 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. Ацетилцистеїн

c. Левоцетиризин

d. Глауцину гідрохлорид

e. -

508. Яку речовину використовують для стандартизації розчину трилону Б (натрію едетату)?

a. Натрію сульфат

b. Цинк металевий

c. Оксалатну кислоту

d. Натрію нітрат

e. Калію фторид

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

a. Пропан і пропен

b. 1,3-Бутадиєн і 1,2-бутадиєн

c. Пропаналь і пропанон

d. н-Бутан та ізобутан

e. Етанол та етиленгліколь

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

a. Зав'язь

b. Стовпчик

c. Гінецей

d. Квітколоже

e. Приймочка

511. 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. Глюкози
- c. Індикану**
- d. Білку
- e. Креатину

512. Який титриметричний метод використовують для визначення загальної твердості води в лабораторіях?

- a. Редоксиметрія
- b. Алкаліметрія
- c. Осадження
- d. Комплексонометрія**
- e. Ацидиметрія

513. Який метод титрування за способом (технікою) виконання, як правило, використовують для кількісного визначення летких речовин?

- a. Метод піпетування
- b. Зворотне титрування**
- c. Пряме титрування
- d. Метод окремих наважок
- e. Титрування за заміщенням

514. До педіатра звернулася жінка з приводу поганого самопочуття дитини. Об'єктивно: збільшення розмірів тім'ячка, затримка прорізуванні зубів, деформація кісток. Який лікарський засіб необхідно призначити?

- a. Аскорбінову кислоту
- b. Кальцію глюконат
- c. Холекальциферол**
- d. Тіаміну бромід
- e. Ретинолу ацетат

515. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

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

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

- a. Катехоламінів
- b. Альдостерону
- c. Вазопресину**
- d. Глюкокортикоїдів
- e. Тироксину

517. Під час профілактичного обстеження встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла та збільшення частоти серцевих скорочень до 110/хв. Рівень якого гормону в крові потрібно перевірити першочергово?

- a. Глюкагону
- b. Тироксину**
- c. Інсуліну
- d. Тестостерону
- e. Кортизолу

518. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

- a. Окисно-відновних
- b. Першого роду

с. Газових

d. Другого роду

е. Іон-селективних

519. В аналізі крові пацієнта, який тривалий час приймав нестероїдні протизапальні препарати, виявлено різке зменшення кількості нейтрофільних гранулоцитів, базофілів та еозинофілів на фоні лейкопенії. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

а. Анемія

b. Агранулоцитоз

с. Лейкоз

d. Лейкоцитоз

е. Алейкія

520. Що утворюється під час розчинення желатину в воді за підвищеної температури?

a. Молекулярний розчин

b. Крихкий ксерогель

с. Емульсія

d. Еластичний ксерогель

е. Суспензія

521. Укажіть індикатор, що використовується під час титрування розчину калію хлориду розчином аргентуму нітрату (пряме титрування).

а. Метилловий оранжевий

b. Фенолфталеїн

с. Розчин крохмалю

d. Калію хромат

е. Тропеолін 00

522. Клітини провідної тканини живі, з ядром, густою цитоплазмою та зв'язані з члениками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищенаведені ознаки?

а. Судинам

b. Коленхімі

с. Клітинам-супутницям

d. Трахеїдам

е. Склеренхімі

523. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею?

а. Цинародій

b. Гесперидій

с. Суничина

d. Стручок

е. Ценобій

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

а. *Pinus sylvestris*

b. *Humulus lupulus*

с. *Juniperus communis*

d. *Crataegus sanguinea*

е. *Schizandra chinensis*

525. 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?

а. Ожешки

b. Грама

с. Ціля-Нільсена

- d. Романовського-Гімзи
- e. Лефлера

526. Із дією якої речовини пов'язане скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій?

- a. Гепарину
- b. Тромбоксану A₂
- c. Інтерлейкіну-1
- d. Лейкотрієнів
- e. Гістаміну**

527. У клітинах людини основним процесом синтезу АТФ є окисне фосфорилування, що здійснюється за участі ферментів дихального ланцюга. У якій органелі локалізовані ці ферменти?

- a. Рибосомах
- b. Ядрі
- c. Мітохондріях**
- d. Пероксисомах
- e. Лізосомах

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

- a. H₁- та H₂-гістамінові рецептори
- b. Серотонінові та опіатні рецептори
- c. M- та H-холінорецептори
- d. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори**
- e. Альфа- та бета-адренорецептори

529. 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. Прискорення біотрансформації**
- c. Накопичення речовини в організмі
- d. Пригнічення біотрансформації
- e. Послаблення процесу всмоктування

530. Жінка звернулася до лікаря зі скаргами на тахікардію, безсоння, зниження ваги, дратівливість і пітливість. Об'єктивно спостерігається: зоб і невеликий екзофтальм. Порушення функції якої залози і яке саме порушення спостерігається у пацієнтки?

- a. Гіпофункція гіпофізу
- b. Гіперфункція мозкової речовини наднирників
- c. Гіперфункція щитоподібної залози**
- d. Гіперфункція гіпофізу
- e. Гіпофункція щитоподібної залози

531. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

532. У пацієнта з вірусним гепатитом з'явився асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок, задишка. Який вид жовтяниці найбільш імовірний у цього пацієнта?

- a. Надпечінкова
- b. Обтураційна
- c. Гемолітична

d. Механічна

e. Паренхіматозна

533. Аналітик проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який індикатор потрібно використати?

a. Крохмаль

b. Метилловий червоний

c. Фенолфталеїн

d. Метилловий оранжевий

e. Дифеніламін

534. Який із нижченаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

a. Монокарпний

b. Ценокарпний

c. Паракарпний

d. Апокарпний

e. Синкарпний

535. 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. Декомпресія

b. Гіпертензія

c. Гіпотермія

d. Гарячка

e. Гіпертермія

536. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп ($-\text{CH}_3$) у біохімічних реакціях?

a. Метіонін

b. Валін

c. Лейцин

d. Ізолейцин

e. Триптофан

537. Яке рівняння потрібно використовувати для розрахунків теплових ефектів реакцій синтезу лікарських препаратів у разі підвищених температур?

a. Ізотерми

b. Больцмана

c. Ізохори

d. Изобари

e. Кірхгофа

538. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

a. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)

b. Альдостерону

c. Паратгормону

d. Глюкагону

e. Адреналіну

539. Лікар призначив пацієнту метопролол із метою зниження артеріального тиску. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

a. α -адреноблокатори

b. Сипматолітики

c. М-холінолітики

d. Н-холінолітики

e. β -адреноблокатори

540. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

a. NaOH

- b. HCl
- c. NaNO₃
- d. CaCl₂
- e. NaHSO₃

541. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. Переходить у хемосорбцію
- b. Збільшується
- c. Зменшується в гетерогенних системах
- d. Зменшується**
- e. Збільшується в гомогенних системах

542. Який інструментальний метод аналізу використовують для визначення лише оптично активних речовин?

- a. Поляриметрію**
- b. Фотоколориметрію
- c. Потенціометрію
- d. Рефрактометрію
- e. Спектрофотометрію

543. В аеробних умовах піруват підлягає окиснювальному декарбоксилюванню. Який кофермент входить до складу піруватдегідрогеназного комплексу?

- a. НАД+**
- b. ПАЛФ
- c. N-Карбоксибіотин
- d. Вітамін С
- e. Метилкобаламін

544. Пацієнту з діагнозом: шизофренія призначено антипсихотичний лікарський засіб. Який із нижченаведених лікарських засобів належить до цієї групи?

- a. -
- b. Галоперидол**
- c. Пропранололу гідрохлорид
- d. Діазепам
- e. Морфіну гідрохлорид

545. Яке явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю MnO₂?

- a. Інтерференція світла
- b. Світлорозсіювання**
- c. Заломлення світла
- d. Оптимальна анізотропія
- e. Відбиття світла

546. У дитини після вживання ягід полуниці з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, що свідчить про розвиток кропив'янки. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса належить цей стан?

- a. Стимулювальний
- b. Клітинно-опосередкований
- c. Реагіновий (анафілактичний)**
- d. Імунокомплексний (феномен Артюса)
- e. Цитотоксичний (цитоліз)

547. Для виявлення фосфат-іонів виконали фармакопейну реакцію, внаслідок якої утворився жовтий осад. Який реактив використали?

- a. Срібла нітрат**
- b. Натрію нітрат
- c. Калію нітрат
- d. Хлоридну кислоту

е. Калію хлорид

548. Після парентерального введення препарату заліза у пацієнта виникли почервоніння обличчя та шиї, гіпотензія, біль за грудниною. Який лікарський засіб необхідно ввести?

а. Дефероксаміну мезилат

б. Фолієву кислоту

с. -

д. Аскорбінова кислота

е. Ретинолу ацетат

549. Колоїдний захист - це підвищення агрегативної стійкості колоїдних розчинів. Яким шляхом здійснюють колоїдний захист?

а. Зменшенням концентрації дисперсної фази

б. Додаванням електролітів

с. Збільшенням ступеня їх дисперсності

д. Додаванням високомолекулярних речовин

е. Зменшенням ступеня їх дисперсності

550. У ВІЛ-інфікованого пацієнта спостерігається пригнічення активності імунної системи. Ураження яких клітин обумовлює стан імунodefіциту?

а. Т-кілерів

б. Т-хелперів

с. В-лімфоцитів

д. NK-клітин

е. Макрофагів

551. Пацієнтці, що хворіє на пневмонію викликану мікоплазмою призначений доксицикліну моногідрат. До якої групи антибіотиків належить цей препарат?

а. Пеніциліни

б. Макроліди

с. Тетрацикліни

д. Цефалоспорини

е. Лінкозаміди

552. Дитина з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, натще ввела собі інсулін. Через 15 хв у неї з'явилося гостре почуття голоду, тремтіння, інтенсивне потовиділення, запаморочення. Що стало причиною цього стану в дитини?

а. Кетонемія

б. Гіперглікемія

с. Гіпоглікемія

д. Гіперліпідемія

е. Глюкозурія

553. У пацієнта спостерігається метаболічний ацидоз, анурія, азотемія, сіроземлянистий відтінок шкіри, свербіж, запах аміаку з рота, порушення функції життєво важливих органів. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

а. Тубулопатія

б. Уремія

с. Гломерулопатія

д. Ниркова коліка

е. Кістозна хвороба нирок

554. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

а. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH}$

б. $\text{CH} \equiv \text{CH}$

с. CH_3COOH

д. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$

е. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

555. Які форми еритроцитів спостерігаються у разі В₁₂-дефіцитної анемії?

a. Мегалоцити

b. Овалоцити

c. Мікроцити

d. Нормоцити

e. Анулоцити

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

a. Пальчасте

b. Паралельне

c. Дугове

d. Дихотомічне

e. Перисте

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

a. Оксидоредуктаз

b. Ліаз

c. Лігаз

d. Ізомераз

e. Трансфераз

558. Із накопиченням якої речовини в клітинних оболонках пов'язане їх скорковіння?

a. Лігніну

b. Мінеральних солей

c. Кутину

d. Целюлози

e. Суберину