

1. Яке рівняння потрібно використовувати для розрахунків теплових ефектів реакцій синтезу лікарських препаратів у разі підвищених температур?

- a. Ізотерми
- b. Ізобари
- c. Кірхгофа**
- d. Ізохори
- e. Больцмана

2. Який інструментальний метод аналізу використовують для визначення лише оптично активних речовин?

- a. Фотоколориметрію
- b. Спектрофотометрію
- c. Потенціометрію
- d. Поляриметрію**
- e. Рефрактометрію

3. Клітини провідної тканини живі, з ядром, густою цитоплазмою та зв'язані з члениками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищенаведені ознаки?

- a. Трахеїдам
- b. Клітинам-супутницям**
- c. Коленхімі
- d. Судинам
- e. Склеренхімі

4. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. Зменшується**
- b. Зменшується в гетерогенних системах
- c. Переходить у хемосорбцію
- d. Збільшується в гомогенних системах
- e. Збільшується

5. 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. Кортизолу
- c. Тестостерону
- d. Тироксину**
- e. Інсуліну

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

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

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

8. 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. Тіаміну бромід
- d. Ретинолу ацетат
- e. Холекальциферол**

9. Із накопиченням якої речовини в клітинних оболонках пов'язане їх скорковіння?

- a. Целюлози
- b. Лігніну
- c. Суберину**
- d. Мінеральних солей
- e. Кутину

10. Яке явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю MnO_2 ?

- a. Світлорозсіювання**
- b. Інтерференція світла
- c. Оптимальна анізотропія
- d. Заломлення світла
- e. Відбиття світла

11. Пацієнту з діагнозом: шизофренія призначено антипсихотичний лікарський засіб. Який із нижченаведених лікарських засобів належить до цієї групи?

- a. -
- b. Діазепам
- c. Морфіну гідрохлорид
- d. Пропранололу гідрохлорид
- e. Галоперидол**

12. Колоїдний захист - це підвищення агрегативної стійкості колоїдних розчинів. Яким шляхом здійснюють колоїдний захист?

- a. Зменшенням ступеня їх дисперсності
- b. Додаванням електролітів
- c. Зменшенням концентрації дисперсної фази
- d. Збільшенням ступеня їх дисперсності
- e. Додаванням високомолекулярних речовин**

13. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гінецею?

- a. Стручок
- b. Суничина
- c. Цинародій
- d. Ценобій
- e. Гесперидій**

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

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

15. 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. Гемічна
- b. Циркуляторна
- c. Гіпоксична
- d. Дихальна

е. Тканинна

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

- a. Приймочка
- b. Квітколоже
- c. Гінецей

d. Зав'язь

- e. Стовпчик

17. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

- a. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- b. CH_3COOH
- c. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
- d. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH}$

e. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$

18. У ВІЛ-інфікованого пацієнта спостерігається пригнічення активності імунної системи. Ураження яких клітин обумовлює стан імунодефіциту?

a. Т-хелперів

- b. Макрофагів
- c. В-лімфоцитів
- d. NK-клітин
- e. Т-кілерів

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

- a. Ліаз

b. Трансфераз

- c. Ізомераз
- d. Лігаз
- e. Оксидоредуктаз

20. Пацієнтці, що хворіє на пневмонію викликану мікоплазмою призначений доксицикліну моногідрат. До якої групи антибіотиків належить цей препарат?

- a. Лінкозаміди
- b. Пеніциліни
- c. Макроліди
- d. Цефалоспорини

e. Тетрацикліни

21. Укажіть із нижченаведеного лікарський засіб, що інгібує фермент гідроксиметилглютарил-КоА- редуکتасу та зменшує синтез холестерину.

- a. Амлодипіну бесилат

b. Аторвастатин

- c. Лізиноприл
- d. Гідрохлортіазид
- e. Фуросемід

22. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

e. Китиця, волоть

23. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

- a. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)
- b. Паратгормону

с. Альдостерону

- d. Глюкагону
- e. Адреналіну

24. Після парентерального введення препарату заліза у пацієнта виникли почервоніння обличчя та шиї, гіпотензія, біль за грудниною. Який лікарський засіб необхідно ввести?

a. Дефероксаміну мезилат

- b. Аскорбінова кислота
- c. Ретинолу ацетат
- d. Фолієву кислоту
- e. -

25. 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?

- a. Лейкоцитоз
- b. Анемія

с. Агранулоцитоз

- d. Лейкоз
- e. Алейкія

26. 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. Пілі
- c. Плазмід

d. Спора

- e. Джгутик

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

a. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори

- b. Альфа- та бета-адренорецептори
- c. Серотонінові та опіатні рецептори
- d. H₁- та H₂-гістамінові рецептори
- e. M- та H-холіноорецептори

28. Який метод титрування за способом (технікою) виконання, як правило, використовують для кількісного визначення летких речовин?

- a. Метод піпетування
- b. Титрування за заміщенням

с. Зворотне титрування

- d. Пряме титрування
- e. Метод окремих наважок

29. Аналітик проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який індикатор потрібно використати?

a. Крохмаль

- b. Метилловий червоний
- c. Фенолфталеїн
- d. Метилловий оранжевий
- e. Дифеніламін

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

a. Пропаналь і пропанон

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

е. Пропан і пропен

31. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

- a. NaOH
- b. HCl
- c. NaNO₃
- d. CaCl₂
- e. NaHSO₃

32. В аеробних умовах піруват підлягає окиснювальному декарбоксилюванню. Який кофермент входить до складу піруватдегідрогеназного комплексу?

- a. Вітамін С
- b. N-Карбоксибіотин
- c. Метилкобаламін
- d. ПАЛФ
- e. НАД+

33. Укажіть індикатор, що використовується під час титрування розчину калію хлориду розчином аргентуму нітрату (пряме титрування).

- a. Тропеолін 00
- b. Калію хромат
- c. Фенолфталеїн
- d. Розчин крохмалю
- e. Метилловий оранжевий

34. У пацієнта з вірусним гепатитом з'явився асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок, задишка. Який вид жовтяниці найбільш імовірний у цього пацієнта?

- a. Механічна
- b. Надпечінкова
- c. Паренхіматозна
- d. Обтураційна
- e. Гемолітична

35. Лікар призначив пацієнту метопролол із метою зниження артеріального тиску. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

- a. Сипматолітики
- b. alpha-адреноблокатори
- c. beta-адреноблокатори
- d. Н-холінолітики
- e. М-холінолітики

36. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп (-CH₃) у біохімічних реакціях?

- a. Лейцин
- b. Метіонін
- c. Триптофан
- d. Ізолейцин
- e. Валін

37. 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. Імунокомплексний (феномен Артюса)
- b. Цитотоксичний (цитоліз)
- c. Клітинно-опосередкований
- d. Стимулювальний
- e. Реагіновий (анафілактичний)

38. У ході дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на туберкульоз у препараті виявлено

тонкі, довгі, трохи зігнуті палички, зафарбовані в рубіновий колір і розташовані у вигляді джгутів. Який метод фарбування застосовано?

a. Ціля-Нільсена

b. Грама

c. Лефлера

d. Ожешки

e. Романовського-Гімзи

39. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

a. Підвищує проникність клітинної мембрани

b. Блокує синтез клітинної стінки

c. Пригнічує синтез білків

d. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот

e. Виявляє антагонізм з ПАБК

40. Що утворюється під час розчинення желатину в воді за підвищеної температури?

a. Суспензія

b. Емульсія

c. Крихкий ксерогель

d. Молекулярний розчин

e. Еластичний ксерогель

41. 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?

a. Гломерулопатія

b. Ниркова коліка

c. Тубулопатія

d. Уремія

e. Кістозна хвороба нирок

42. 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?

a. Глюкозурія

b. Гіперглікемія

c. Гіпоглікемія

d. Кетонемія

e. Гіперліпідемія

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

a. Преднізолон

b. Адреналіну тартрат

c. -

d. Ацетилсаліцилова кислота

e. Менадіон

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

a. Соматостатин

b. СТГ

c. Інсулін

d. Альдостерон

e. Тестостерон

45. Який із нижченаведених типів гінцею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

a. Апокарпний

b. Паракарпний

- c. Монокарпний
- d. Ценокарпний
- e. Синкарпний

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

- a. *Crataegus sanguinea*
- b. *Schizandra chinensis*
- c. *Juniperus communis*
- d. ***Humulus lupulus***
- e. *Pinus sylvestris*

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

48. Які форми еритроцитів спостерігаються у разі В₁₂-дефіцитної анемії?

- a. Овалоцити
- b. Мікроцити
- c. Нормоцити
- d. Анулоцити
- e. **Мегалоцити**

49. 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. Мікроцитів
- c. Овалоцитів
- d. **Мегалоцитів**
- e. Анулоцитів

50. 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. Кори надниркових залоз
- c. Нейрогіпофізу
- d. Аденогіпофізу
- e. **Мозкової речовини надниркових залоз**

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

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

52. 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. R-плазмідний

- b. Мутаційний
- c. Фенотипічний
- d. Спонтанний
- e. Природної селекції

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

- a. Ліпопротеїни
- b. Хромопротеїни**
- c. Глікопротеїни
- d. Нуклеопотеїни
- e. -

54. Для виявлення фосфат-іонів виконали фармакопейну реакцію, внаслідок якої утворився жовтий осад. Який реактив використали?

- a. Хлоридну кислоту
- b. Калію хлорид
- c. Срібла нітрат**
- d. Калію нітрат
- e. Натрію нітрат

55. Укажіть, розчин якого титранту використовують для кількісного визначення речовин у методі перманганометрії.

- a. Натрію фосфату
- b. Заліза(II) сульфату
- c. Калію перманганату**
- d. Калію хлориду
- e. Магнію сульфату

56. 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. Циркуляторна
- b. Дихальна**
- c. Змішана
- d. Тканинна
- e. Гіпоксична

57. 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 коринібактерій дифтерії?

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

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

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

59. 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. Пеніцилін, стрептоміцин
- b. Клотримазол, ністатин**
- c. Тетрациклін, олеандоміцин
- d. Еритроміцин, мономіцин
- e. Сульгін, фталазол

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

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

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

- a. Декарбоксилювання
- b. Гідратація
- c. Дегідрування
- d. Фосфорилування
- e. Трансамінування**

62. 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?

- a. Матеріальна кумуляція
- b. Толерантність**
- c. Ідіосинкразія
- d. Функціональна кумуляція
- e. Антагонізм

63. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

- a. Звикання
- b. Передсердно-шлуночкова блокада
- c. Сухий кашель**
- d. Брадикардія
- e. Гіпокаліємія

64. 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. Фосфат
- d. Хлорид
- e. Сульфат**

65. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

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

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

- a. Циліндрі
- b. Мензурці
- c. Мірному стакані

d. Пробірці

e. Мірній колбі

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

a. Нікелю

b. Кальцію

c. Алюмінію

d. Купруму

e. Кобальту

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

a. Хлоропласт

b. Ендоплазматичний ретикулум

c. Комплекс Гольджі

d. Мітохондрія

e. Вакуоля

69. 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. Апластична

b. Залізодефіцитна

c. Метапластична

d. Гемолітична

e. Білководефіцитна

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

a. Карбоксигемоглобіну

b. Оксигемоглобіну

c. Карбгемоглобіну

d. Метгемоглобіну

e. Дезоксигемоглобіну

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

a. Етен

b. Діетиловий етер

c. Етан

d. Етанол

e. Етанова кислота

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

a. Антирабічну

b. Проти краснухи

c. Протигрипозну

d. Протипаротитну

e. Протиполіомієлітну

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

a. Зворотня транскриптаза

b. ДНК-лігаза

c. Хеліказа

- d. Екзонуклеаза
- e. Ендонуклеаза

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

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

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

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

76. 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. Тироксину
- b. Альдостерону
- c. Вазопресину**
- d. Катехоламінів
- e. Глюкокортикоїдів

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

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

78. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

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

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

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

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

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

81. 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. Пеніциліни
- c. Макроліди
- d. Тетрацикліни
- e. Цефалоспорини

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

- a. Гліцеролмонофосфату
- b. Аденозинмонофосфату

c. Тимідинмонофосфату

- d. Гуанозинмонофосфату
- e. Глюкозомонофосфату

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

a. Тиреотропін

- b. Адреналін
- c. Тестостерон
- d. Інсулін
- e. Норадреналін

84. У пацієнтки з хронічною серцевою недостатністю розвинувся набряковий синдром, у крові виявлено підвищення вмісту альдостерону. Який препарат показаний?

- a. Гідрохлортіазид
- b. Ацетазоламід
- c. Фуросемід
- d. -

e. Спіронолактон

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

- a. *Clamidia trachomatis*
- b. *Clostridium perfringens*
- c. *Staphylococcus aureus*
- d. *Escherichia coli*

e. Helicobacter pylori

86. 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?

- a. Підвищення онкотичного тиску в тканинах
- b. Зниження гідростатичного тиску крові
- c. Зниження осмотичного тиску крові
- d. Зниження онкотичного тиску крові**
- e. Підвищення осмотичного тиску інтерстиційної рідини

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

a. Дротаверину гідрохлорид

b. Фамотидин

- c. Омепразол
- d. Атропіну сульфат
- e. Левоцетиризин

88. 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. Камбій

c. Прокамбій

d. Перицикл

e. Перидерма

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

a. Pb^{2+}

b. Al^{3+}

c. Mg^{2+}

d. Ca^{2+}

e. Fe^{3+}

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

a. Гіполіпідемія

b. Гіперпротеїнемія

c. Гіпопротеїнемія

d. Гіперліпідемія

e. Гіперурикемія

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

a. Гідатода

b. Осмофор

c. Клейкий волосок

d. Головчастий волосок

e. Нектарник

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

a. Парацетамол

b. Ацетилсаліцилову кислоту

c. -

d. Диклофенак натрію

e. Ібупрофен

93. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

a. -

b. Альбендазол

c. Рифампіцин

d. Метронідазол

e. Ізоніазид

94. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

a. Церулоплазмін

b. Альбумін

c. Феретин

d. Гемоглобін

e. Трансферин

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

a. Виділення та прямої відгонки

b. Осадження

c. -

d. Виділення

e. Непрямої відгонки

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

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

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

- a. Метіоніну
- b. Аланіну
- c. Фенілаланіну
- d. Треоніну
- e. Валіну

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

- a. Діючих мас
- b. Оствальда
- c. Коновалова
- d. Пуазейля

e. Розподілу

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

- a. Гриби роду *Penicillium*
- b. Гриби роду *Mucor*
- c. Актиноміцети

d. Гриби роду *Candida*

e. Малярійний плазмодій

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

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

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

102. 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. Потенціювання
- c. Лікарська залежність
- d. Толерантність
- e. Матеріальна кумуляція

103. Який параметр визначають під час проведення аналізу крові на швидкість осідання

еритроцитів?

a. Седиментаційну стійкість

b. Агрегативну стійкість

c. Кінетичну стійкість

d. -

e. Поріг коагуляції

104. 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. Глюконеогенез

c. Гідроксилювання амінокислот

d. Гліколіз

e. Дезамінування амінокислот

105. 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. Базофільний

b. Нейтрофільний

c. Еозинофільний

d. Моноцитарний

e. Лімфоцитарний

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

a. Зелений

b. Білий

c. Жовтий

d. Синій

e. Червоний

107. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

a. Контактний

b. Дифузійний

c. Електрокінетичний

d. Електродний

e. Поверхневий

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

a. Багатобратній

b. Однобратній

c. Чотирисильний

d. Двосильний

e. Двобратній

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

a. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

b. Етанол пригнічує дифузію метанолу

c. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу

d. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

e. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази

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

- a. Другого роду
- b. Зворотні
- c. Концентровані
- d. Розведені
- e. Прямі**

111. 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.

- a. Пептизація
- b. Сенсibilізація
- c. Звикання золю**
- d. "Прихована" коагуляція
- e. Колоїдний захист

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

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

113. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

- a. Трансаміназа
- b. Лактатдегідрогеназа
- c. Гідратаза
- d. Декарбоксилаза
- e. Моноамінооксидаза**

114. Як називається процес послаблення коагулюючої дії, що спостерігається під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу?

- a. Адитивність
- b. Синергізм
- c. Сенсibilізація
- d. Антагонізм**
- e. Пептизація

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

- a. Біологічний
- b. Алергічний**
- c. Серологічний
- d. Мікроскопічний
- e. Мікробіологічний

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

- a. Еозин
- b. Метилловий оранжевий
- c. Дифеніламін
- d. Йодкрохмальний папір**
- e. Тропеолін 00

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

- a. Трансферази

b. Гідролази

- c. Лігази
- d. Оксидоредуктази
- e. Ліази

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

a. Атропіну сульфат

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

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

- a. Молочна ($pK_a = 3,86$)
- b. Оцтова ($pK_a = 4,756$)
- c. Масляна ($pK_a = 4,82$)
- d. Мурашина ($pK_a = 3,77$)

e. Пропіонова ($pK_a = 4,87$)

120. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти ($CH_3-CH(OH)-COOH$)?

- a. Холін
- b. Яблучна кислота
- c. Піровиноградна кислота

d. Молочна кислота

- e. Аланін

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

a. Імуноглобулін

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

122. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

a. Метіонін

b. Дофамін

- c. Лейцин
- d. Таурин
- e. Гліцин

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

- a. Тетраборат
- b. Карбонат

c. Бензоат

- d. Оксалат
- e. Сульфат

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

a. Діаліз

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

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

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

e. Пропіоніл-КоА

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

a. Флуоресцеїн

- b. Метилловий оранжевий
- c. Фенолфталеїн
- d. Дифеніламін
- e. Дифенілкарбазон

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

- a. Глюкагону
- b. Тироксину
- c. Адреналіну
- d. Альдостерону

e. Кортизолу

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

- a. Броматометрія, пряме титрування
- b. Ацидиметрія, зворотне титрування
- c. Алкаліметрія, пряме титрування

d. Перманганатометрія, зворотне титрування

- e. Нітритометрія, пряме титрування

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

- a. Ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа
- b. Арреніуса
- c. Закон діючих мас
- d. Вант-Гоффа

e. Міхаеліса-Ментен

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

- a. Рибофлавін і кальцій
- b. Токоферол і натрій
- c. Тіамін і калій

d. Фолієва кислота та залізо

- e. Ретинол і фосфор

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

a. Ацидиметрію

- b. Тіоціанатометрію
- c. Комплексонометрію
- d. Аргентометрію
- e. Перманганатометрію

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

- a. Грама

b. Ціля-Нільсена

- c. Нейссера
- d. Буррі-Гінса
- e. Романовського-Гімзи

133. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулася блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається в цьому разі?

a. Циркуляторна

b. Тканинна

- c. Гемічна
- d. Дихальна
- e. Застійна

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

a. A

- b. D
- c. B
- d. C
- e. B₁₂

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

- a. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу
- b. Ішемія
- c. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу

d. Венозна гіперемія

e. Стаз

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

- a. Гемоглобін
- b. Ліберин
- c. Брадикінін

d. Глутатіон

e. Окситоцин

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

a. Корок

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

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

- a. Чутливі
- b. Загальні
- c. Групові
- d. Неспецифічні

e. Специфічні

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

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

е. Механічна

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

- а. Потенціометрія
- б. Осмометрія
- с. Нефелометрія

d. Вязкозиметрія

е. Кріометрія

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

- а. Райта
- б. Вассермана
- с. Хедльсона
- д. Елека

е. Відаля

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

- а. У процесі титрування
- б. На початку титрування
- с. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається
- д. У точці еквівалентності

е. Наприкінці титрування

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

- а. Моноклональні антитіла
- б. Бактеріофаги
- с. Імунні сироватки

d. Вакцини

е. Імуноглобуліни

144. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

- а. Гіббса
- б. Дюкло-Траубе
- с. Вант-Гоффа
- д. Арреніуса

е. Шульце-Гарді

145. Який титриметричний метод використовують для визначення загальної твердості води в лабораторіях?

- а. Ацидиметрія
- б. Редоксиметрія
- с. Алкаліметрія
- д. Осадження

е. Комплексонометрія

146. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

- а. Хінолін
- б. Тіофен

с. Пірол

- д. Птеридин
- е. Піримідин

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

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

- a. Неврологічний розлад
- b. Алергічна реакція
- c. Порушення функції нирок
- d. Накопичення ацетальдегіду**
- e. Серцево-судинна недостатність

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

- a. ГІНК
- b. АКДП**
- c. ТАВТе
- d. БЦЖ
- e. ПАСК

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

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

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

- a. Нітрил
- b. Діазин
- c. Тіол
- d. Азометин**
- e. Спирт

152. 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

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

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

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

- a. Scrophulariaceae
- b. Apiaceae
- c. Ericaceae**

- d. Solanaceae
- e. Lamiaceae

155. 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. Окситоцину
- c. Вазопресину
- d. Паратгормону**
- e. Тиреоїдних гормонів

156. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

- a. Блискуча чорна ягода
- b. Соковитий кулястий цинародій
- c. Ягода в оранжевій чашечці
- d. Глечикоподібна коробочка з кришечкою
- e. Шипувата чотиристулкова коробочка**

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

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

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

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

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

160. 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**

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

- a. Діуретики
- b. Інгібітори АПФ**
- c. Блокатори кальцієвих каналів
- d. Блокатори рецепторів ангіотензину II
- e. Альфа-адреноблокатори

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

- a. Дугове
- b. Паралельне
- c. Перисте**
- d. Пальчасте
- e. Дихотомічне

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

- a. Глобіїди
- b. Кристалічний пісок
- c. Друзи
- d. Цистоліти
- e. Стиліїди**

164. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

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

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

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

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

- a. Cl_2
- b. AgNO_3
- c. KI
- d. HCl
- e. FeCl_3**

167. Яка з нижченаведених сполук належить до складних ефірів (естерів)?

- a. $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$
- b. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- c. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-OH}$
- d. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$**
- e. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$

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

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

169. 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 синтезу вітаміну D₃

e. Активація дії лікарських засобів

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

a. Симптоматичної

b. Патогенетичної

c. Стимулюючої

d. Етіотропної

e. Замісної

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

a. Гаспінг-дихання

b. Чейна-Стокса

c. Апнейстичне

d. Біота

e. Куссмауля

172. 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. Сульфосаліцилова

b. Бурштинова

c. Бензойна

d. Глутамінова

e. Оцтова

173. 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. Жирового

b. Енергетичного

c. Вуглеводного

d. Вітамінного

e. Білкового

174. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції відповідно до теорії швидкої коагуляції Смолуховського?

a. Другого

b. Нульового

c. Третього

d. Першого

e. Дрібного

175. 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. Однорічна трав'яниста

c. Багаторічний напівчагарник

d. Багаторічні чагарники

e. Дворічна трав'яниста

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

a. Купрум(II) нітрату

b. Кислоти сульфатної

c. Ферум(II) сульфату

d. Аргентум нітрату

e. Кислоти хлоридної

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

a. B_6

b. C

c. F

d. B_3

e. B_1

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

a. Фільтрація

b. Електроосмос

c. Електрофорез

d. Дифузія

e. Адсорбція

179. 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. III

b. VI

c. II

d. V

e. IV

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

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

b. NH_4OH

c. H_2SO_4

d. NaOH

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

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

a. Фібриляція шлуночків

b. Екстрасистолія

c. Пароксизмальна тахікардія

d. Синусова брадикардія

e. Синусова тахікардія

182. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

a. Цефалоспорины, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди

b. Хлорамфеніколи, цефалоспорины, монобактами, аміноглікозиди

c. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни

d. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми

e. Пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми

183. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

a. Бронхоспазм

b. Гіперглікемія

c. Ортостатична гіпертензія

d. Сухий кашель

e. Червоний колір сечі

184. 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. Гіперволемія поліцитемічна
- c. Гіповолемія нормоцитемічна
- d. Гіповолемія поліцитемічна**
- e. Гіповолемія олігоцитемічна

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

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

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

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

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

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

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

- a. Уведення гормонів
- b. Трансплатації
- c. Дії іонізуючого випромінювання
- d. Індукції**
- e. Видалення

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

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

190. 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. Лізосомах
- d. Мітохондріях**
- e. Пероксисомах

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

- a. К
- b. А
- c. Е

d. B_1

e. D

192. 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. Реплікація ДНК

d. Транскрипція РНК

e. Біосинтез білків

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

a. Розчин аргентуму нітрату

b. Надлишок розчину сульфатної кислоти

c. Надлишок розчину хлорної кислоти

d. Розчин ацетатної кислоти

e. Надлишок розчину аміаку

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

a. Тиреоглобулін

b. Гістон

c. Альбумін

d. Імуноглобулін

e. Інтерферон

195. 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. Холери

c. Ешеріхіозу

d. Сальмонельозу

e. Шигельозу

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

a. Трихоми

b. Клітини-супутниці

c. Коленхіма

d. Ситовидні трубки

e. Склереїди

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

a. Пара- і мета-

b. Орто- і мета-

c. Орто- і пара-

d. Тільки пара-

e. Тільки мета-

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

a. Жирні кислоти

b. Амінокислоти

c. Кетокислоти

d. Одноатомні спирти

e. Моносахариди

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

- a. Ретинол
- b. Кальциферол
- c. Карбоксибіотин**
- d. Фолацин
- e. Аскорбінова кислота

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

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

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

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

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

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

203. 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. Дихання Біота
- b. Дихання Чейна-Стокса
- c. Рідке, глибоке, з утрудненим видихом
- d. Рідке, глибоке, з утрудненим вдихом**
- e. Часте, поверхнєве

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

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

205. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

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

206. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

- a. Суспензії
- b. Золі
- c. Розчини ПАР**

- d. Емульсії
- e. Тверді піни

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

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

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

- a. Гентаміцину сульфат
- b. Доксидикліну моногідрат
- c. Рифампіцин
- d. Амоксицилін+клавуланова кислота
- e. Метронідазол

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

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

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

- a. Збільшення онкотичного тиску крові
- b. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків
- c. Зниження онкотичного тиску крові
- d. Збільшення внутрішньониркового тиску
- e. Зменшення кількості клубочків, які функціонують

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

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

212. Для якої системи характерний процес седиментації?

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

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

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

214. 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. Анафілактичний

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

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

- a. Абсорбція кальцію
- b. Участь у реакціях фосфорилування
- c. Участь у реакціях гідролізу
- d. Виведення з організму холестеролу
- e. Участь у реакціях гідроксилювання**

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

- a. Надлишок розчину KOH
- b. Розчин HCl
- c. Розчин NaOH
- d. Розчин H₂SO₄
- e. Надлишок розчину аміаку**

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

- a. Мікробіологічний
- b. Мікроскопічний
- c. Алергічний
- d. Біологічний**
- e. -

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

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

219. Які сполуки утворюють катіони VI аналітичної групи (Cu²⁺, Co²⁺, Ni²⁺, Cd²⁺, Hg²⁺) з надлишком групового реагенту?

- a. Аміакати**
- b. Основні солі
- c. Аквакомплекси
- d. Гідроксиди
- e. Оксиди

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

- a. Синусова брадикардія
- b. Екстрасистолія
- c. Синусова тахікардія**
- d. Дихальна аритмія
- e. Пароксизмальна тахікардія

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

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

222. 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. Специфічний імуноглобулін

- b. Хімічна вакцина
- c. Жива вакцина
- d. Рекombінантна вакцина
- e. Вбита вакцина

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

- a. Температура - довжина хвилі
- b. Довжина хвилі - товщина шару рідини
- c. Оптична густина - концентрація**
- d. Товщина шару рідини - температура
- e. Інтенсивність світлопоглинання - довжина хвилі

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

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

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

- a. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки
- b. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки
- c. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки**
- d. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки
- e. Дворічник, прикореневі листя півчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

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

- a. Натрію тіосульфату
- b. Натрію сульфату
- c. Калію гідроксиду
- d. Натрію хлориду**
- e. Кальцію карбонату

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

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

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

- a. Компенсованим
- b. Не стабільним
- c. Ізоелектричним**
- d. Нейтральним
- e. Нейтралізованим

229. До якого типу дисперсних систем належать піни?

a. З'язанодисперсних

- b. Аерозолів
- c. Колоїднодисперсних
- d. Іонно-молекулярних
- e. Гідрозолів

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

a. Акромегалія

b. Цукровий діабет

- c. Лактоацидоз
- d. Тиреотоксикоз
- e. Інфаркт міокарда

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

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

e. Глюкозу

232. 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. Левоцетиризин
- b. Амброксолу гідрохлорид
- c. -
- d. Ацетилцистеїн

e. Глауцину гідрохлорид

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

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

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

a. Замісну

- b. Етіотропну
- c. Патогенетичну
- d. Стимулюючу
- e. Профілактичну

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

a. Альбуміни

b. Гістони

- c. Інтерферони
- d. Глобуліни
- e. Глютеліни

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

- a. Аміодарон
- b. Метопролол
- c. Верапамілу гідрохлорид

d. Дигоксин

e. Лідокаїну гідрохлорид

237. 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?

a. Ліпополісахаридів

b. Екзотоксинів

c. Некротоксинів

d. Ендотоксинів

e. Гемолізінів

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

a. Арахідонова

b. Пальмітолеїнова

c. Пальмітинова

d. Стеаринова

e. Олеїнова

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

a. Протикоровий імуноглобулін

b. Імуностимулятор

c. Протикорова вакцина

d. Сульфаніламід

e. Антибіотик

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

a. Clostridium

b. Peptococcus

c. Staphylococcus

d. Bacteroides

e. Peptostreptococcus

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

a. Гістидиндекарбоксилаза

b. Піруватдегідрогеназа

c. Ксантиноксидаза

d. Аланінамінотрансфераза

e. Каталаза

242. 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. Однодольні

b. Дводольні

c. Голонасінні

d. Папороті

e. Водорості

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

a. Папоротеподібних

b. Зелених водоростей

c. Голонасінних

- d. Мохоподібних
- e. Покритонасінних

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

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

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

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

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

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

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

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

248. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

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

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

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

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

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

251. У пацієнта зі скаргами на підвищену дратівливість, плаксивість, втрату ваги та прискорене серцебиття під час обстеження виявлено: витрішкуватість, тремтіння кистей рук,

підливість, тахікардію, підвищення основного обміну та температури тіла. Про порушення функції якої ендокринної залози свідчать ці зміни?

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

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

- a. (C₆H₅)₂NH (дифеніламін). Реакція діазотування
- b. (CH₃)₃C-NH₂ (трет-бутиламін). Реакція нітрозування
- c. (CH₃)₂NH (диметиламін). Реакція з HCl
- d. C₆H₅-NH₂ (анілін). Реакція діазотування та азосполучення**
- e. (CH₃)₃N (триметиламін). Реакція з HCl

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

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

- a. Змішані
- b. Антропонози
- c. Сапронози
- d. Зоонози
- e. Зооантропонози**

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

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

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

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

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

- a. *Thymus serpyllum*
- b. *Ledum palustre*
- c. *Tussilago farfara***
- d. *Sambucus nigra*
- e. *Origanum vulgare*

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

- a. Тахіфілаксія
- b. Синергізм**

- c. Абстиненція
- d. Антагонізм
- e. Сенсibilізація

259. Пацієнтці з кандидозом призначено протигрибковий лікарський засіб, що порушує синтез ергостеролу. Серед побічних ефектів препарату відзначають диспептичні розлади (діарея, нудота), гепатотоксичність і головний біль. Який препарат призначено?

- a. Метронідазол
- b. Кларитроміцин
- c. Ацикловір
- d. Альбендазол
- e. Флуконазол

260. 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. Гіперфункція щитоподібної залози
- b. Гіпофункція щитоподібної залози
- c. Гіпофункція гіпофізу
- d. Гіперфункція мозкової речовини наднирників
- e. Гіперфункція гіпофізу

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

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

- a. Целюлоза
- b. Крохмаль
- c. Сахароза
- d. Лактоза
- e. Глікоген

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

- a. Галоперидол
- b. Фенобарбітал
- c. Леводопа
- d. Діазепам
- e. Кофеїну цитрат

264. 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?

- a. Кишкова та синьогнійна палички
- b. Дифтерійна та туберкульозна палички
- c. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок
- d. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок
- e. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок

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

- a. Гіпофункція кори наднирникових залоз
- b. Гіпофункція щитоподібної залози
- c. Гіперфункція щитоподібної залози**
- d. Гіперфункція кори наднирникових залоз
- e. Гіперфункція прищитоподібної залози

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

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

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

- a. Глюкокортикоїдів
- b. Естрогенів
- c. Андрогенів
- d. Катехоламінів
- e. Тиреоїдних**

268. 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. Омепразол
- b. Панкреатин
- c. Левоцетиризин
- d. Фамотидин**
- e. Дротаверину гідрохлорид

269. 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. Антагоністи іонів кальцію
- b. Тіазидові діуретики
- c. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**
- d. Симпатолітики
- e. Альфа-адреноблокатори

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

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

271. Укажіть із нижченаведеного білок із четвертинною структурою.

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

272. 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?

- a. Вуглеводного**

- b. Водного
- c. Мінерального
- d. Білкового
- e. Жирового

273. 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. Молекулярну гібридизацію

- b. Імуноферментний аналіз
- c. Реакцію непрямой гемаглютинації
- d. Реакцію затримки гемаглютинації
- e. Реакцію гемаглютинації

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

a. Брусниця

b. Чорниця звичайна

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

275. У жінки віком 45 років під час цвітіння з'явилося гостре запальне захворювання верхніх дихальних шляхів та очей: гіперемія, набряк, слизові виділення. Який вид лейкоцитозу буде найхарактернішим у цьому разі?

- a. Моноцитоз
- b. Базофілія
- c. Нейтрофілія
- d. Лімфоцитоз

e. Еозинофілія

276. Виникла підозра на мікробне забруднення ін'єкційних розчинів аптечного приготування. Яким чином можна перевірити їх на стерильність?

- a. Виготовити препарат "вісяча крапля" для мікроскопії
- b. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам

c. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище

- d. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом
- e. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом

277. Який дипептид у скелетних м'язах сприяє збільшенню амплітуди м'язового скорочення?

a. Карнозин

- b. Брадикінін
- c. Окситоцин
- d. Глутатіон
- e. Вазопресин

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

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

e. Яйцеклітиною

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

- a. HbA2
- b. HbF
- c. HbA1

d. HbA

e. HbS

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

a. Реверсивне

b. Пряме

c. Зворотне

d. Непряме

e. Комбіноване

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

a. Седиментація

b. Коагуляція

c. Конденсація

d. Пептизація

e. Диспергація

282. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

a. Рибоза

b. Сахароза

c. Целюлоза

d. Мальтоза

e. Крохмаль

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

a. Ag_2O

b. HBr

c. $Cu(OH)_2$

d. $FeCl_3$

e. $KMnO_4$

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

a. Рекуперація

b. Когезія

c. Адгезія

d. Адсорбція

e. Десорбція

285. 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?

a. B₆

b. B₂

c. A

d. B₁

e. PP

286. 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. Зниження синтезу гемоглобіну

b. Збільшення синтезу альбумінів

c. Збільшення синтезу гемоглобіну

d. Зниження синтезу альбумінів

e. Збільшення синтезу глобулінів

287. Колоїдну систему очищують фільтруванням під надлишковим тиском через напівпроникну

мембрану. Як називається такий метод очищення?

a. Ультрафільтрація

b. Електродіаліз

c. Фільтрація

d. Дифузія

e. Діаліз

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

a. Антагонізм

b. Тахіфілаксія

c. Синергізм

d. Кумуляція

e. Потенціювання

289. 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 факторів патогенності

b. Визначення чутливості до антибіотиків

c. Визначення тинкторіальних властивостей

d. Дослідження антигенних властивостей

e. Визначення рухомості бактерій

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

a. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення

b. Припиняє зростати і залишається практично незмінним або зростає дуже мало

c. Не змінюється

d. Починає стрімко зростати

e. Залежність осмотичного тиску від концентрації в діапазоні $C > KKM$ є такою ж самою, що і в діапазоні $C < KKM$

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

a. Толуен

b. Етиловий спирт

c. Дихлоретан

d. Бензен

e. Хлороформ

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

a. Вірулоцидний

b. Фунгістатичний

c. Бактерицидний

d. Фунгіцидний

e. Бактеріостатичний

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

a. Дифузії

b. Осмотичного

c. Електропровідності

d. Селективності

e. Активності

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

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

295. Бічні корені закладаються ендогенно. У результаті активності якої структури вони розвиваються?

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Інулін
- b. Жирні масла
- c. Складні білки
- d. Глікоген
- e. Оберігальний крохмаль**

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

- a. Доксидикліну моногідрат**
- b. Кларитроміцин
- c. Цефтріаксон натрію
- d. Гентаміцину сульфат
- e. -

301. 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. Кишкової непрохідності
- b. Гепатиту
- c. Виразкової хвороби
- d. Портальної гіпертензії**
- e. Ентероколіту

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

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

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

- a. Малат
- b. Оксалоацетат
- c. Аланін
- d. CO₂ і H₂O
- e. Лактат**

304. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

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

305. Для профілактики кашлюка, дифтерії та правця дітям вводять вакцину АКДП, що містить убиті мікробні клітини одного збудника та анатоксини інших. Як класифікується ця вакцина за складом?

- a. Асоційована**
- b. Генно-інженерна
- c. Аутовакцина
- d. Хімічна
- e. Антиідіотипічна

306. Білоқвмісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за температури 56-58°C по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

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

307. Яку реакцію використовують для одержання бутану CH₃-CH₂-CH₂-CH₃ із хлоретану CH₃-CH₂-Cl?

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

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

- a. Ig M
- b. Ig G

c. Ig D

d. Ig E

e. Ig A

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

a. Адреналіну

b. Путресцину

c. Індолу

d. Кадаверину

e. ГАМК

310. 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. Хлорид

c. Йодид

d. Сульфат

e. Фторид

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

a. Печінці

b. Нирках

c. Серцевому м'язі

d. Наднирниках

e. Скелетних м'язях

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

a. Кальцію

b. Магнію

c. Амонію

d. Мангану

e. Свинцю

313. 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. Лактатдегідрогенази

b. Ксантиноксидази

c. Глюкозо-6-фосфатази

d. Аланінаміотрансферази

e. Глікогенсинтази

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

a. Solanaceae

b. Rosaceae

c. Fabaceae

d. Polygonaceae

e. Apiaceae

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

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

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

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

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

318. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

- a. Поверхневий натяг - концентрація
- b. Адсорбція - концентрація**
- c. Обернена адсорбція - концентрація
- d. Обернена адсорбція - обернена концентрація
- e. Логарифм адсорбції - концентрація

319. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

- a. Ступеня дисперсності золю
- b. Концентрації електроліту
- c. Об'єму золю
- d. Заряду іона-коагулятора**
- e. Густини золю

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

321. 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?

- a. Психрофіли**
- b. Мезофіли
- c. Факультативні
- d. Термофіли
- e. Резидентні

322. Для якої термодинамічної величини неможливо виміряти її абсолютне значення?

- a. Теплоємності

- b. Теплоти
- c. Теплового ефекту
- d. Внутрішньої енергії**
- e. Роботи

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

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

325. 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. Глюкоза
- e. Глікоген

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

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

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

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

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

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

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

- a. Гідроксильні й альдегідні
- b. Гідроксильні та карбоксильні

с. Лише карбоксильні

d. Лише гідроксильні

е. Лише альдегідні

330. 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?

а. Активація фібринолізу

б. Порушення утворення протромбіну

с. Коагулопатія

d. Тромбоцитопатія

е. Вазопатія

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

а. Стебло

б. Сім'я

с. Корінь

д. Лист

е. Кореневище

332. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

а. Неелектролітів

б. Електролітів

с. Колоїдних

д. Високомолекулярних речовин

е. Колоїдних ПАР

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

а. Аерозолі

б. Емульсії

с. Гідрозолі

д. Суспензії

е. Органозолі

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

а. Окиснення

б. Дегідрування

с. Гідрування

д. Ацетилювання

е. Хлорування

335. 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. Дюкло, Траубе

d. Панет, Фаянс

е. Шульце, Гарді

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

а. Гіпертензивний

б. Нефротичний

с. Сечовий

- d. Уратний
- e. Анемічний

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

- a. Окиснення
- b. Конденсація
- c. Перегрупування
- d. Омилення**
- e. Естерифікація

338. 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. Гемолізін
- b. Ентеротоксин**
- c. Протеїн А
- d. Гіалуронідаза
- e. Ексфоліативний токсин

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

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

340. Чоловіка віком 45 років шпиталізовано із сильним болем у правому підребер'ї. Діагностовано жовчнокам'яну хворобу з розвитком печінкової коліки. Який лікарський засіб потрібно призначити для усунення больового синдрому?

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

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

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

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

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

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

- a. -
- b. Целекоксиб**
- c. Диклофенак натрію
- d. Ацетилсаліцилова кислота

е. Ібупрофен

344. 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?

а. Черешок

б. Стебло

с. Корінь

д. Брунька

е. Лист

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

а. Ретикулоцити

б. Анулоцити

с. Макроцити

д. Шистоцити

е. Мікроцити

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

а. Заміною розчинника

б. Реакцією подвійного обміну

с. Реакцією окислення

д. Реакцією гідролізу

е. Конденсацією з пари

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

а. Природний пасивний

б. Природний активний

с. Видовий спадковий

д. Штучний активний

е. Штучний пасивний

348. 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?

а. Дихальна

б. Гіпоксична

с. Циркуляторна

д. Тканинна

е. Гемічна

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

а. Лактаза

б. Хімотрипсин

с. Ендонуклеаза

д. Ліпаза

е. α -амілаза

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

а. Хлорсрібний

б. Платиновий

с. Хінгідронний

д. Скляний

е. Каломельний

351. 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?

а. Підвищена активність бета-окиснення жирних кислот

б. Підвищена активність гліколізу

в. Підвищений синтез кетонових тіл

г. Інтенсивний розпад пуринових нуклеотидів

е. Підвищена активність глікогенолізу

352. 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?

а. *Staphylococcus aureus*

б. *Salmonella typhi*

в. *Bacillus anthracis*

г. *Micobacterium tuberculosis*

е. *Bordetella pertussis*

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

а. Дерев'янистих рослин

б. Грибів

в. Папоротей

г. Голонасінних

е. Вищих спорових рослин

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

а. Блокада кальцієвих каналів

б. Інгібування АПФ

в. Інгібування фосфодіестерази

г. Активація центральних альфа-адренорецепторів

е. Блокада рецепторів ангіотензину

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

а. Аргентуму, плюмбуму, меркурію(І)

б. Алюмінію, магнію, цинку

в. Цинку, алюмінію, хрому

г. Кальцію, стронцію, барію

е. Калію, барію, бісмуту

356. 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?

а. Евтектичний розплав, кристали камфори, кристали хлоралгідрату

б. Евтектичний розплав, кристали хлоралгідрату

в. Евтектичний розплав, кристали камфори

г. Кристали камфори, кристали хлоралгідрату

е. Евтектичний розплав

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

а. Натрію гідроксид

б. Калію гексаціаноферат(ІІ)

в. Амонію гідроксид

- d. Натрію дигідрофосфат
- e. Калію хлорид

358. 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. Вазопресину
- c. Тироксину
- d. Пролактину
- e. Соматотропіну**

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

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

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

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

- a. Водозапасаюча (гідропаренхіма)**
- b. Аеренхіма (повітроносна паренхіма)
- c. Губчаста паренхіма
- d. Крохмаленосна паренхіма
- e. Складчаста паренхіма

362. Які особливості листка характерні для злаків?

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

e. Листова піхва

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

- a. Комплексометрію, нітриметрію
- b. Перманганометрію, броматометрію
- c. Броматометрію, нітриметрію**
- d. Броматометрію, комплексометрію
- e. Нітриметрію, аргентометрію

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

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

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

- a. Глюкозу
- b. Пектин
- c. Натрію хлорид
- d. Етанол

e. Желатин

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

- a. 20 ммоль/л
- b. 1 ммоль/л
- c. 5 ммоль/л

d. 10 ммоль/л

e. 15 ммоль/л

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

a. Розплав евтектичного складу, кристали хлоралгідрату, кристали камфори

b. Кристали камфори та хлоралгідрату

c. Розплав евтектичного складу

d. Розплав евтектичного складу та кристалічний хлоралгідрат

e. Розплав евтектичного складу та кристалічна камфора

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

a. Метронідазол

b. Доксидикліну моногідрат

c. Альбендазол

d. Ципрофлоксацин

e. Гентаміцину сульфат

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

a. Складні листки

b. Плід - біб

c. Наявність розтруба

d. Наявність ефіроолійних залозок

e. Відсутність черешка

370. 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. Гіпоксична

c. Тканинна

d. Гемічна

e. Циркуляторна

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

a. Зниження його стійкості

b. Коагуляції

c. Седиментації

d. Посилення дії електроліту-стабілізатора

е. Підвищення його стійкості

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

а. Ацетилсаліцилова кислота

б. Менадіон

с. Гепарин натрію

д. Еноксипарин натрію

е. Транексамова кислота

373. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

а. Не змінює енергію активації

б. Зменшує енергію активації

с. Змінює природу реагентів

д. Збільшує енергію активації

е. Змінює ступінь дисперсності

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

а. Тироксин

б. Соматостатин

с. Естрадіол

д. Інсулін

е. Адреналін

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

а. Водневі

б. Ефірні

с. Фосфодіефірні

д. Глікозидні

е. Пептидні

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

а. Гальмують ксантинооксидазу

б. Гальмують моноаміноксидазу

с. Гальмують амінотрансферазу

д. Активують амінотрансферазу

е. Активують декарбоксилазу

377. 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. Оксид азоту

б. Альдостерон

с. Вітамін D

д. Еритропоетин

е. Ренін

378. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

а. CH₃-CH=CH₂

б. CH₃-CH₂-CH₃

с. -

д. CH₃-CH₂-CH=CH-CH₃

е. CH₃-CH=CH-CH₃

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

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

380. 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. Губчаста
- c. Запасна
- d. Палісадна**
- e. Складчаста

381. Під час якої реакції відбувається перетворення C_2H_4 (алкен) \rightarrow C_2H_6 (алкан)?

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

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

- a. Гальмуванням ретикулярної формації
- b. Гальмуванням лімбічної системи
- c. Активація ГАМК-ергічної системи**
- d. Зменшення продукції серотоніну
- e. Зменшення кількості норадреналіну в ЦНС

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

- a. Мальтазу
- b. Гіалуронідазу
- c. ДНК-азу
- d. Каталазу
- e. Ліпазу**

384. 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. Трансмісивний
- c. Фекально-оральний
- d. Повітряно-пиловий
- e. Парентеральний**

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

- a. Інгібування рецепторів глікопротеїну IIb/IIIa
- b. Блокада аденозиндифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів
- c. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів
- d. Пригнічення синтезу тромбосану A_2**
- e. Пригнічення синтезу простагліцину

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

- a. Пептизація

b. Термофорез

- c. Седиментація
- d. Фотофорез
- e. Електрофорез

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

a. РНК-полімераза II

- b. ДНК-синтетаза
- c. Топоізомераза
- d. Пептидилтрансфераза
- e. Транслоказа

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

a. Цитратом

b. Альфа-кетоглутаратом

- c. Ацетил-КоА
- d. Малатом
- e. Сукцинатом

389. 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. Анурія

- c. Полакіурія
- d. Поліурія
- e. Ізостенурія

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

a. Миготлива аритмія

b. Синусова брадикардія

- c. Екстрасистолія
- d. Синусова тахікардія
- e. Атріовентрикулярна блокада

391. 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. *Neisseria gonorrhoeae*
- b. *Treponema pallidum*
- c. *Mycobacterium tuberculosis*
- d. *Leptospira interrogans*

e. *Yersinia pestis*

392. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

- a. Іон-селективних
- b. Першого роду

c. Другого роду

- d. Окисно-відновних
- e. Газових

393. 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. Тромбоксану A₂

b. Гістаміну

- c. Гепарину
- d. Інтерлейкіну-1
- e. Лейкотрієнів

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

a. Bacillus subtilis

- b. Borrelia recurrentis
- c. Salmonella typhi
- d. Yersinia pestis
- e. Streptococcus pyogenes

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

- a. Трансфераза
- b. Ліаза

c. Гіалуронідаза

- d. Карбогідраза
- e. Оксидаза

396. Що входить до складу атенуйованих вакцин?

a. Живі мікроби

- b. Анатоксин
- c. Убиті мікроби
- d. Убиті мікроби й анатоксин
- e. Імуноглобуліни

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

- a. Антигістамінні засоби
- b. beta-адреноблокатори

c. beta_2-адреноміметики

- d. Інгібітори фосфодіестерази
- e. М-холіноміметики

398. Який порядок кінетичного рівняння, що описує процес коагуляції, згідно з теорією швидкої коагуляції Смолуховського?

- a. Третій
- b. Нульовий
- c. Дробовий
- d. Перший

e. Другий

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

- a. Місцеве порушення кровообігу
- b. Ексудація
- c. Проліферація

d. Альтерація

- e. Еміграція лейкоцитів

400. Які ейкозаноїди стимулюють скорочення матки під час пологів і беруть участь у запальних реакціях?

- a. Енкефаліни
- b. Ендорфіни
- c. Цитокіни
- d. Протеази

e. Простагландини

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

- a. Естрогени
- b. Глюкокортикоїди**
- c. Глюкагон
- d. Мінералокортикоїди
- e. Інсулін

402. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

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

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

- a. Сонячна радіація
- b. Значне фізичне навантаження
- c. Швидкість набору висоти
- d. Зміни денної та нічної температури
- e. Зниження парціального тиску кисню в повітрі**

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

- a. Антагоністи beta-адренорецепторів
- b. Інгібітори холінерастери
- c. Агоністи beta-адренорецепторів**
- d. Агоністи мускаринових рецепторів
- e. Агоністи alpha-адренорецепторів

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

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

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

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

407. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

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

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

- a. Тромбін
- b. Фібринолізин
- c. Фібриноген

d. Церулоплазмін

e. Альбумін

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

a. -

b. Целекоксибу

c. Диклофенаку натрію

d. Ацетилсаліцилової кислоти

e. Ібупрофену

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

a. Секреторні залозки

b. Молочники

c. Схизогенні каналці

d. Секреторні клітини

e. Лізигенні вмістища

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

a. Проростання у навколишню тканину

b. Метастазування

c. Ракова кахексія

d. Експансивний ріст

e. Інфільтративний ріст

412. 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. Гестаційний

b. Другий

c. Перший

d. Стероїдний

e. Нецукровий

413. 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. Сечову кислоту

b. Сечовину

c. Кетонів тіла

d. Лактат

e. Білірубін

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

a. Випаровування

b. Окислення

c. Горіння

d. Розкладання

e. Полімеризація

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

a. Кут падіння променя світла

b. Оптичну густину розчину

c. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла

d. Кут обертання площини поляризації поляризованого світла

e. Показник заломлення світла

416. 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. Каталаза
- d. Гексокіназа

e. Моноамінооксидаза

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

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

e. Алюмінію

418. У сучасній лабораторній діагностиці широко застосовується полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). Що виявляють за допомогою цієї реакції?

- a. Аутоімунне захворювання
- b. Антитіла до мікроорганізму
- c. Алергію до збудника
- d. Антиген мікроорганізму

e. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму

419. Який із нижченаведених розчинів має найбільший осмотичний тиск за температури 298 К?

- a. Глюкози
- b. Натрію сульфату
- c. Натрію бензоату

d. Алюмінію сульфату

e. Сечовини

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

- a. Ацидиметрія
- b. Алкаліметрія
- c. Аргентометрія
- d. Комплексонометрія

e. Перманганатометрія

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

a. Тропеолін 00

- b. Еозин
- c. Мурексид
- d. Метилловий оранжевий
- e. Фенолфталеїн

422. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

a. Пуринових основ

- b. Тригліцеридів
- c. Глобулінів
- d. Жирних кислот
- e. Альбумінів

423. 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. Нейсера
- b. Ожешко

- c. Грама
- d. Ціля-Нільсена

e. Бурі-Гінса

424. У пацієнта спостерігається жовтушність шкірних покривів, у крові - збільшений уміст непрямого білірубину, 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. Обтураційної жовтяниці

b. Гемолітичної жовтяниці

- c. Паренхіматозної жовтяниці
- d. Жовтяниці новонароджених
- e. Атеросклерозу

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

a. Білий

b. Блакитний

- c. Зелений
- d. Червоний
- e. Жовтий

426. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

a. Калію

b. Натрію

c. Гідроксонію

- d. Літію
- e. Амонію

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

a. Тканинна

b. Дихальна

c. Гемічна

- d. Циркулярна
- e. Гіпоксична

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

a. Валеріані лікарській

b. Солодці голій

- c. Аїру звичайному
- d. Алтеї лікарській
- e. Подорожнику великому

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

a. Інулін

b. Глікоген

c. Жирна олія

d. Крохмаль

e. Білок

430. 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. Менінгококи

b. Стрептококи

c. Шигели

d. Клостридії

e. Сальмонели

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

a. Дюкло-Траубе

b. Арреніуса

c. Шульце-Гарді

d. Вант-Гоффа

e. Гіббса

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

a. Аденозинтрифосфат

b. Сукциніл-КоА

c. Ацетил-КоА

d. Фосфоенолпіруват

e. Глюкоза

433. На вимірюванні якого показника ґрунтується фотометрія?

a. Показника заломлення

b. Показника розсіювання

c. Інтенсивності флуоресценції

d. Довжини хвилі

e. Оптичної густини

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

a. Кір

b. Краснуха

c. Туберкульоз

d. Паротит

e. Поліомієліт

435. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

a. $C_6H_5-CH_2-$

b. C_6H_5-

c. $(CH_3)_3C-$

d. CH_3-CH_2-

e. $CH_2=CH-$

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

a. Гіпотермія

b. Гарячка

c. Гіпертермія

d. Гіпертензія

e. Декомпресія

437. 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. Cl^{-}

d. Bi^{3+}

e. CO_3^{2-}

438. Як зміниться швидкість хімічної реакції $2NO(g) + O_2(g) = 2NO_2(g)$, якщо тиск зросте

втричі?

a. Зросте у 27 разів

b. Не зміниться

c. Зросте у три рази

d. Зменшиться у 27 разів

e. Зменшиться у три рази

439. 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. Моноцитоз

b. Базофілія

c. Лімфоцитоз

d. Еозинофілія

e. Нейтрофілія

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

a. Гіперглікемія

b. Зменшення онкотичного тиску крові

c. Зниження гідростатичного тиску крові

d. Збільшення онкотичного тиску крові

e. Підвищення гідростатичного тиску крові

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

a. Синтез гемму

b. Глюконеогенез

c. Ліполіз

d. Синтез вищих жирних кислот

e. Синтез сечової кислоти

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

a. Жовчних кислот

b. Кетонових тіл

c. Глюкози

d. Холестерину

e. Піримідинових нуклеотидів

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

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

b. $\text{CH}_3-\text{CHCl}_2$

c. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Cl}$

d. $\text{Cl}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl}$

e. CHCl_3

444. 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. Соматотропін

c. Інсулін

d. ФНП-альфа

e. Альдостерон

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

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

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

- a. Кобаламіну**
- b. Ретинолу
- c. Токоферолу
- d. Нікотинової кислоти
- e. Тіаміну

447. 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 27 разів**
- b. Збільшиться у 9 разів
- c. Зменшиться у 27 разів
- d. Не зміниться
- e. Зменшиться у 3 рази

448. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

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

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

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

450. Для профілактики правця використовують токсин, інактивований формаліном (0,4%) за температури $39^{\circ}C$ протягом чотирьох тижнів. Як називається цей препарат?

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

451. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

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

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

- a. Топоізомераза
- b. Хеліаза
- c. Праймаза

d. Зворотня транскриптаза

e. ДНК-лігаза

453. В умовах абсолютного голодування організм використовує ендogenous воду. Яка речовина є джерелом ендogenous води в організмі людини?

a. Протеоглікани

b. Глікоген

c. Жири

d. Клітковина

e. Білки

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

a. Калію дихромат, натрію тіосульфат

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

c. Калію йодат, натрію тіосульфат

d. Калію бромат, натрію тіосульфат

e. Калію перманганат, заліза(II) сульфат

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

a. Виявлення капсул

b. Виявлення плазмід

c. Диференціації бактерій

d. Виявлення джгутиків

e. Забарвлення спор

456. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

a. C₆H₈

b. C₆H₆

c. C₆H₁₀

d. C₁₀H₈

e. C₄H₄

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

a. *Taraxacum officinale*

b. *Arnica montana*

c. *Bidens tripartita*

d. *Tussilago farfara*

e. *Tanacetum vulgare*

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

a. Гіалуронова кислота

b. Гепарин

c. Альбумін

d. Дерматансульфат

e. Кератансульфат

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

a. Йодометрія

b. Аргентометрія

c. Комплексонометрія

d. Меркурометрія

e. Дихроматометрія

460. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

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

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

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

462. Пацієнтці віком 50 років для лікування артеріальної гіпертензії призначили амлодипіну бесилат. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

- a. Адреноблокатори
- b. Інгібітори АПФ
- c. Кардіотонічні засоби
- d. Мембраностабілізатори
- e. Блокатори кальцієвих каналів**

463. 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. Ca^{2+}
- b. Ba^{2+}
- c. Hg_2^{2+}**
- d. Mg^{2+}
- e. K^{+}

464. 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. Знижується**
- d. Не змінюється
- e. Спочатку знижується, потім підвищується

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

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

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

- a. Гетерогенного
- b. Автокаталізу
- c. Кисотно-основного
- d. Окисно-відновного
- e. Ферментативного**

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

- a. Потенціал напівхвилі
- b. Оптичну густину**
- c. Потенціал

- d. Довжину хвилі
- e. Показник заломлення

468. Укажіть рідину, для якої поверхневий натяг є максимальним.

- a. Ацетон
- b. Хлороформ
- c. Етанол
- d. Бензол
- e. Вода**

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

- a. Обструктивний
- b. Легеневий рестриктивний**
- c. Торако-діафрагмальний
- d. Периферичний
- e. Центральний

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

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

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

- a. Прокамбій
- b. Дерматоген
- c. Камбій**
- d. Фелоген
- e. Перицикл

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

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

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

- a. Псевдопершого порядку**
- b. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку
- c. Дорівнюватиме молекулярності
- d. Буде більшим за молекулярність
- e. Третій

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

- a. Сабуро**
- b. Кітта-Тароцці
- c. Казеїново-вугільний агар
- d. Ендо
- e. Плоскірева

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

a. Мікрокок

b. Синьогнійна паличка

c. Лактобацила

d. Тетракок

e. Сарцина

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

a. АТФ/АДФ-транслоказа

b. Ацилкарнітинтрансфераза

c. Убіхінон

d. Цитохромоксидаза

e. Цитохром С

477. 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. Zn^{2+}

b. Bi^{3+}

c. Ba^{2+}

d. Mg^{2+}

e. Fe^{3+}

478. 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

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

a. Гідрозолі й аерозолі

b. Грубодисперсні та мікрогетерогенні

c. Гідрозолі й органозолі

d. Ліофільні та ліофобні

e. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні

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

a. Азольна

b. Аци-нітротаутомерія

c. Кето-енольна

d. Аміно-імінна

e. Лактам-лактимна

481. Чим відрізняється радіальний тип листкової пластинки від дорсивентрального?

a. Губчастою паренхімою

b. Присутністю трихом

c. Наявністю продохів

d. Наявністю гіподерми

e. Є провідний пучок

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

a. Цукровий діабет 1-го типу

- b. Синдром Шерешевського
- c. Синдром Дауна
- d. Синдром Клайнфельтера

e. Гемофілія

483. 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. Іонів амонію
- b. Кетонових тіл**
- c. Залишкового азоту
- d. Непрямого білірубину
- e. Жовчних кислот

484. 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 з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м^3
- b. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена загальному опору
- c. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомій електропровідності
- d. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомому опору
- e. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту, який містить речовину еквіваленту кількістю 1 кмоль з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м^3**

485. 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. Токсинемія
- b. Септицемія
- c. Септикопемія**
- d. Вірусемія
- e. Бактеріемія

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

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

487. Який газ знебарвлює бромну воду?

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

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

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

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

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

e. Трансмісивний

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

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

e. Нікотинової кислоти

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

- a. Комплексометриєю
- b. Нітритометрією
- c. Нейтралізацією
- d. Аргентометрією

e. Перманганатометрією

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

- a. Астроклереїд
- b. Трихосклерейд
- c. Волокнистих склереїд
- d. Макросклерейд

e. Остеосклерейд

493. 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. Метеоризмом
- b. Нудотою

c. Печією

- d. Тахікардією
- e. Діареєю

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

a. Конденсація з пари і заміна розчинника

- b. Ультрафільтрація і конденсація з пари
- c. Хімічна конденсація і пептизація
- d. Диспергація і пептизація
- e. Ультрафільтрація і пептизація

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

- a. Lamiaceae
- b. Alliaceae
- c. Convallariaceae

d. Poaceae

e. Pinaceae

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

препарат?

- a. Альфа-адренорецептори
- b. Н-холінорецептори
- c. Бета-адренорецептори
- d. Ангіотензинові рецептори
- e. М-холінорецептори

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

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

498. 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. Віруси
- b. Рикетсії
- c. Стафілокок
- d. Мікобактерії
- e. Менінгокок

499. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

- a. Антагонізм
- b. Синергізм
- c. Алергія
- d. Толерантність
- e. Кумуляція

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

- a. Аміни та сульфокислоти
- b. Карбонові кислоти та мила
- c. Спирти та мила
- d. Альдегіди та спирти
- e. Неорганічні кислоти, основи та їхні солі

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

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

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

- a. Накопиченням ангіотензину II
- b. Пригніченням ангіотензинових рецепторів
- c. Підвищенням концентрації брадикініну
- d. Зниженням концентрації реніну
- e. Виснаженням запасів норадреналіну

503. 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. Аскорбінова кислота

b. Нікотинова кислота

- c. Кобаламін
- d. Фолієва кислота
- e. Холекальциферол

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

a. Фосфоенолпіруват

- b. Лактат
- c. Малат
- d. УТФ
- e. ТТФ

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

- a. Мікрокок
- b. Стрептокок
- c. Менінгокок

d. Гонокок

- e. Пневмокок

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

- a. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи
- b. Диплококи, оточені капсулою

c. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними

- d. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах
- e. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах

507. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

- a. Апікальна меристема
- b. Прокамбій

c. Перицикл

- d. Камбій
- e. Інтеркалярна меристема

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

- a. Фармацевтичної несумісності
- b. Синергізму препаратів
- c. Функціонального антагонізму препаратів

d. Фармакокінетичної несумісності

- e. Фармакодинамічної несумісності

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

a. Суберину

- b. Лігніну
- c. Целюлози
- d. Геміцелюлози
- e. Пектину

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

a. А

b. К

- c. РР
- d. Е
- e. D

511. Які похідні холестеролу синтезуються в печінці та відіграють ключову роль у травленні ліпідів?

- a. Катехоламіни
- b. Кальцифероли
- c. Кортикостероїди
- d. Ацетил-КоА

e. Жовчні кислоти

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

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

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

- a. Йодометрії
- b. Ацидиметрії
- c. Перманганатометрії

d. Аргентометрії

- e. Алкаліметрії

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

- a. Вуглекислий газ
- b. Аміак

c. Ацетальдегід

- d. Піруват
- e. Лактат

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

- a. Хемілюмінесцентні
- b. Адсорбційні

c. Металоіндикатори

- d. Редокс-індикатори
- e. pH-індикатори

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

- a. Конвалія звичайна
- b. Пірій повзучий
- c. Перстач прямостоячий

d. Щитник чоловічий

- e. Лепеха звичайна

517. 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. Фолієводефіцитна
- b. Гемолітична
- c. B_{12} -дефіцитна

d. Залізодефіцитна

- e. Серпоподібноклітинна

518. 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. рН розчину
- d. Маси речовини, що вилучається
- e. Температури

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

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

520. Лікар призначив дизентерійний бактеріофаг особам, які контактували з хворим на дизентерію. Із якою метою призначений бактеріофаг?

- a. Виділення збудника
- b. Фагоіндикації
- c. Лікування дизентерії
- d. Визначення фаготипу
- e. Профілактики дизентерії

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Антагонізм

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

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

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

527. Завдяки окорковінню, клітинні оболонки не змочуються водою, не пропускають воду та гази, протистоять гниттю. До якої з нижченаведених тканин можуть входити окорковілі клітини?

- a. Камбію
- b. Перидерми**
- c. Фелодерми
- d. Флоєми
- e. Епідерми

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Горішок
- b. Коробочка**
- c. Ягода
- d. Вислоплідник

е. Сім'янка

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

а. Гіперкортицизм

б. Гіпертиреоз

с. Гіпокортицизм

д. Гіпергонадизм

е. Гіпотиреоз

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

а. Виділення

б. Розділення

с. Концентрування

д. Маскування

е. Співосадження

535. 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?

а. Мезофітів

б. Ефемерів

с. Гідрофітів

д. Гігрофітів

е. Ксерофітів

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

а. Суберин

б. Хітин

с. Лігнін

д. Карбонат кальцію

е. Кремнезем

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

а. Декарбоксилювання

б. Глікозилювання

с. Трансамінування

д. Обмежений протеоліз

е. Фосфорилування

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

а. Кислотно-основних індикаторів

б. Металоіндикаторів

с. Редокс-індикаторів

д. Осаджувальних індикаторів

е. Флуоресцентних індикаторів

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

а. Артеріальна гіпертензія

б. Артеріальна гіпотензія

с. Пригнічення дихання

д. Мігрень

е. Втома

540. У якому середовищі проводять кількісне визначення галогенід-іонів методом Фольгарда

(тіоціанометрія)?

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

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

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

542. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

- a. KBrO_3**
- b. $\text{KBrO}_4 + \text{KCl}$
- c. KBr
- d. KBrO_4
- e. KBrO

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

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

544. Яку речовину використовують для стандартизації розчину трилону Б (натрію едетату)?

- a. Натрію нітрат
- b. Калію фторид
- c. Цинк металевий**
- d. Оксалатну кислоту
- e. Натрію сульфат

545. Від чого залежить ізoeлектричний стан молекул білка?

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

546. Під час виразкової хвороби шлунка застосовують антисекреторні засоби. Який препарат вибірково пригнічує шлункову секрецію, блокуючи H_2 -гістамінові рецептори?

- a. Фамотидин**
- b. Атропіну сульфат
- c. -
- d. Омепразол
- e. Кофеїн-бензоат натрію

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

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

548. 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. Знебарвлення розчину бромної води
- b. Взаємодію з FeCl_3
- c. Взаємодію з $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$
- d. Знебарвлення розчину KMnO_4
- e. Утворення ацетиленідів при взаємодії з $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$**

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

- a. Синдром Жильбера
- b. Механічна жовтяниця**
- c. Синдром Кріглера-Найяра
- d. Паренхіматозна жовтяниця
- e. Гемолітична жовтяниця

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

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

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

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

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

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

- a. Тиреоїдні**
- b. Мінералокортикоїди
- c. Глюкокортикоїди
- d. Андрогени
- e. Естрогени

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

555. 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. Стронцію

- b. Калію
- c. Натрію
- d. Магнію
- e. Амонію

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

a. Глікогеноліз

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

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

- a. Лімфоцити
- b. Тромбоцити
- c. Еозинофіли

d. Макрофаги

- e. Тканинні базофіли

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

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

e. Коалесценція