

1. У водному розчині містяться катіони IV аналітичної групи (кислотно-основна класифікація). Після додавання NaOH утворився білий осад, розчинний у надлишку NaOH з утворенням безбарвного розчину. Після додавання NH<sub>4</sub>Cl під час нагрівання утворюється білий аморфний осад. На присутність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект?

- a. Катіони мангану
- b. Катіони феруму(II)
- c. Катіони магнію
- d. Катіони феруму(III)
- e. Катіони стануму, алюмінію

2. Ви клінічний провізор. Проконсультьуйте лікаря-педіатра, яка група антибіотиків протипоказана в дитячому віці через її вплив на формування кісткової тканини:

- a. Глюокортикоїди
- b. Аміноглікозиди
- c. Макроліди
- d. Пеніциліни

e. Тетрацикліни

3. У пацієнта виникла анурія. Артеріальний тиск становить 50/20 мм рт.ст. Порушення якого процесу сечноутворення стало причиною різкого зниження сечовиділення?

- a. Облігатна реабсорбція
- b. Клубочкова фільтрація
- c. Канальцева секреція
- d. Факультативна реабсорбція
- e. -

4. Білки виконують різноманітні та надзвичайно важливі функції. Яку роль у організмі відіграють актин та міозин?

- a. Рецепторну
- b. Транспортну
- c. Когенетичну
- d. Регуляторну
- e. Скорочувальну (рухову)

5. Під час визначення антимікробної активності препаратів встановлюють мінімальну, пригнічуочу ріст мікробів, концентрацію (МПК). Що це таке?

- a. Найменша концентрація препарату, що викликає бактерицидний ефект
- b. Найменша концентрація препарату, що призводить до появи селективних штамів тест-культур
- c. -
- d. Найменша концентрація препарату, що пригнічує біосинтез ферментів у макроорганізмі
- e. Найменша концентрація препарату, що інгібує ріст тест-культури бактерій

6. Яку сполуку отримують у разі взаємодії пропілену з бромом CH<sub>3</sub>-CH=CH<sub>2</sub> + Br<sub>2</sub>?

- a. 1,2-дібромпропан
- b. 1,3-дібромпропан
- c. 1,2-дібромпропен
- d. 1,1-дібромпропан
- e. -

7. Ви провізор-інформатор, працюєте в аптекі. Порадьте хворому із загостренням ревматоїдного артриту знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку:

- a. Диклофенак-натрій
- b. Ібuproфен
- c. Індометацин
- d. Кислота ацетилсаліцилова
- e. Целекоксіб

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

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

9. Пацієнт, що отримує непрямий антикоагулянт варфарин, у зв'язку з підвищеннем температури тіла застосував ацетилсаліцилову кислоту. Така комбінація є небезпечною, оскільки підвищується ризик:

- a. Нейротоксичності
- b. Остеопорозу
- c. Кровотечі
- d. Кардіотоксичності
- e. Дисбактеріозу

10. У хворого на крупозну пневмонію температура тіла підвищилася до 40°C) До якого типу можна віднести дану температуру у людини за ступенем її підвищення?

- a. Гіперпреретична
- b. Висока
- c. Помірна
- d. Субфебрильна
- e. -

11. Через 6 годин після попадання вірусу у клітину утворилось 2000 віріонів, які вийшли з клітини, зруйнувавши її при цьому. Яка це форма взаємодії вірусу з клітиною?

- a. -
- b. Продуктивна
- c. Абортивна
- d. Латентна
- e. Інтегративна

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

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

13. 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. Мікрококки
- b. Ентеробактерії
- c. Дріжджові гриби
- d. Цвілеві гриби
- e. Сарцини

14. Підтвердженням наявності в мікропрепаратах ендосперму квасолі звичайної запасних білків є їх забарвлення розчином Люголя в золотисто-жовтий колір. Як називаються такі відклади білкових речовин в насінні рослин?

- a. Глікоген
- b. Крохмальні зерна
- c. Інулін
- d. Алейронові зерна

е. Хлорофільні зерна

15. Припинення кровотечі при ушкодженні кровоносних судин відбувається внаслідок утворення тромбу. Йони якого металу беруть участь у цьому процесі?

- a. Калій
- b. Кадмій
- c. Ар'ентум
- d. Натрій

**е. Кальцій**

16. Для профілактики правця використовують токсин, інактивований формаліном (0,4%) за температури 39<sup>°</sup>С протягом чотирьох тижнів. Як називається цей препарат?

- a. Імуноглобулін
- b. Вбита вакцина

**с. Анатоксин**

- d. Антитоксична сироватка
- e. Ад'ювант

17. Конкурентним інгібітором якого ферменту є лікарський засіб метотрексат, що використовується як базисна терапії під час лікування пацієнтів із ревматоїдним артритом?

- a. Холестеролестерази
- b. Аспартатамінотрансферази
- с. Дигідрофолатредуктази**
- d. Лактатдегідрогенази
- e. Ксантиноксидази

18. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

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

19. Який лікарський засіб може використовуватися для усунення бронхоспазму?

- a. Аспірин
- b. Омнопон
- c. Амоксицилін
- д. Сальбутамол**
- e. Атенолол

20. 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?

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

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

- a. H<sub>1</sub>- та H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори
- б. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори**
- c. Альфа- та бета-адренорецептори
- d. Серотонінові та опіатні рецептори
- e. M- та H-холінорецептори

22. Який електрод використовується у якості індикаторного при титруванні основи?

a. Каломельний

**b. Скляний**

c. Хінгідронний

d. Водневий

e. Хлорсрібний

23. Під час передопераційного обстеження у пацієнта виявлено дефіцит протромбіну в крові.

Який засіб потрібно призначити попередньо для зменшення крововтрати під час оперативного втручання?

a. Контрикал

b. Тромбін

c. Кислоту амінокапронову

**d. Вікасол**

e. Фенілін

24. Колоїдний захист використовують під час виготовлення лікарських препаратів. Як

називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

**a. Протаргол**

b. Фестал

c. Ензимтал

d. Колаген

e. Аргентум

25. Проносні лікарські засоби поділяються на кілька груп. Який препарат має синтетичне походження?

a. Лактулоза

b. Олія мигдалева

c. Сенадексин

**d. Бісакодил**

e. Олія рицинова

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

**a. Поліомієліт**

b. Туберкульоз

c. Паротит

d. Kip

e. Краснуха

27. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою і вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

a. Перицикл

**b. Камбій**

c. Фелоген

d. Прокамбій

e. Дерматоген

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

a. Протикорова вакцина

b. Сульфаніламід

**c. Протикорової імуноглобулін**

d. Імуностимулятор

e. Антибіотик

29. У пацієнта після гострого отруєння нітратами діагностовано набуту токсичну гемолітичну анемію. В мазку крові виявлено велику кількість регенеративних форм еритроцитів. Вкажіть ці

клітини.

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

30. Який медичний засіб застосовується для лікування герпетичної інфекції?

- a. Ацикловір**
- b. Ремантадин
- c. Вакцина Себіна
- d. Таміфлю/озельтамівір
- e. Гамаглобулін

31. До фазових перетворень (фазових переходів) належить процес:

- a. Горіння
- b. Окислення
- c. Розкладання
- d. Полімеризації
- e. Випарування**

32. Яким методом титриметричного аналізу проводиться кількісне визначення стрептоциду (сульфаніламіду) розчином  $\text{KBrO}_3$  у присутності  $\text{KBr}$ ?

- a. Дихроматометрія
- b. Ванадатометрія
- c. Йодометрія
- d. Броматометрія**
- e. Перманганатометрія

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

- a. Зелених водоростей
- b. Голонасінних
- c. Мохоподібних
- d. Покритонасінних
- e. Папоротеподібних**

34. Хворому для лікування опіків призначили 2% розчин антисептика, який, взаємодіючи з тканинами, утворює діоксид марганцю, має в'яжучу та протизапальну дію. Назвіть цей препарат:

- a. Брильянтовий зелений
- b. Калію перманганат**
- c. Розчин Люголя
- d. Перекис водню
- e. Фенол

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

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

36. З метою профілактики тромбозів хворому призначений антикоагулянт гепарин. Небілкова частина цього протеоглікану представлена:

- a. Моносахаридами
- b. Нуклеотидами
- c. Гетерополісахаридами**

- d. Вітамінами
- e. Ліпідами

37. Який із нижче наведених лікарських засобів використовують для лікування кандидозу?

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

38. До висококонцентрованих суспензій належать:

- a. Піни
- b. Креми
- c. Мазі
- d. Пасті**
- e. Порошки

39. Вкажіть структурну формулу пропену:

- a. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>
- b. CH<sub>3</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>
- c. CH<sub>3</sub>-C C-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>
- d. CH<sub>3</sub>-CH=CH<sub>2</sub>**
- e. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>

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

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

41. Рослина родини Вересові, яка має кулясті темно-сині ягоди із сизуватим нальотом, приплюснуті на верхівці, це:

- a. Чорниця звичайна**
- b. Мучниця звичайна
- c. Брусниця
- d. Багно звичайне
- e. Журавлина болотна

42. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

- a. Альбумінів
- b. Жирних кислот
- c. Пуринових основ**
- d. Глобулінів
- e. Тригліцеридів

43. Аналітик провів реакцію на тіосульфат-іони з мінеральними кислотами. Вкажіть аналітичний ефект реакції:

- a. Утворення синього осаду
- b. Утворення чорного осаду
- c. Помутніння розчину і виділення газу з характерним запахом**
- d. Утворення червоного осаду
- e. Утворення зеленого осаду

44. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

- a. Bradикардія
- b. Гіпокаліємія**

c. Звикання

d. Сухий кашель

e. Передсердно-шлуночкова блокада

45. Хворому на трахеїт призначили протикашльовий засіб центральної дії, який не пригнічує дихання, не викликає медикаментозну залежність, знижує артеріальний тиск. Який це препарат?

a. Морфіну гідрохлорид (Morphini)

b. Ацетилцистеїн (Acetylcysteini)

c. Глауцину гідрохлорид (Glaucine)

d. Кодеїну фосфат (Codeini)

e. Лібексин (Prenoxdiazine)

46. Плаваючий листок має товсту шкірясту кутикулу, багатошарову стовпчасту паренхіму, губчасту паренхіму з великими міжклітинниками, продихи лише у верхній епідермі. Тобто рослина належить до:

a. Гідрофітів

b. Геліофітів

c. Сциофітів

d. Мезофітів

e. Ксерофітів

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

a. Діаліз

b. Ультрафільтрація

c. Фільтрація

d. Дифузія

e. Електродіаліз

48. В якому методі окисно-відновного титрування для фіксації кінцевої точки титрування застосовують специфічні pH-індикатори?

a. Йодометрія

b. Цериметрія

c. Нітритометрія

d. Броматометрія

e. Перманганатометрія

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

a. Корок

b. Склеренхімні волокна

c. Фелоген

d. Фелодерма

e. Судини

50. 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. Лімфоцитоз

b. Базофілія

c. Еозинофілія

d. Моноцитоз

e. Нейтрофілія

51. На висоті 20000 метрів сталася аварійна розгерметизація транспортного літака і падіння його на землю. Судово-медична експертиза констатувала загибель людей до падіння літака на землю. Однією із причин загибелі всього екіпажу вказують емболію. Який вид емболії можна припустити у цьому разі?

a. Тромбоемболія

**b. Газова**

c. Жирова

d. Емболія стороннім тілом

e. Повітряна

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

**a. Жири**

b. Протеоглікани

c. Білки

d. Клітковина

e. Глікоген

53. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Вкажіть, які хімічні зв'язки вони розщеплюють:

a. Водневі

b. Глікозидні

**c. Пептидні**

d. Фосфодієфірні

e. Ефірні

54. Який катіон наявний у розчині, якщо під час його нагрівання з лугом виділяється газ із різким запахом?

a. Ртуті (I)

b. Свинцю (II)

**c. Амонію**

d. Срібла (I)

e. Ртуті (II)

55. До якої групи належить рослина, якщо епідерма одних досліджених листків має товсту кутикулу та віск на поверхні, а інших - луски або численні трихоми, продихів мало?

a. Гідрофітів

b. Гігрофітів

c. Мезофітів

**d. Ксерофітів**

e. Ефемерів

56. Термічний аналіз - це різновид фізико-хімічного аналізу, який вивчає залежність:

a. Температури кипіння суміші систем від їх складу.

**b. Температури кристалізації бінарних систем від їх складу.**

c. Температури кипіння азеотропних сумішей.

d. Температури кипіння компонентів системи.

e. Температури кристалізації компонентів системи.

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

a. Інгібтори АПФ

**b. Блокатори кальцієвих каналів**

c. Адреноблокатори

d. Кардіотонічні засоби

e. Мембрanoстабілізатори

58. Під час дослідження матеріалу від пацієнта з діагнозом дифтерія виділено чисту культуру мікроорганізмів, що була ідентифікована як токсигенний штам *Corynebacterium diphtheriae*. Яка серологічна реакція використовується в бактеріологічних лабораторіях для визначення токсигенності коринебактерій дифтерії?

a. Зв'язування комплементу

b. Аглютинації

**c. Преципітації в гелі**

d. Непрямої гемаглютинації

e. Нейтралізації

59. 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. Гліцерин

b. Холестерин

c. Глікоген

**d. Путресцин**

e. Глюкоза

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

a. Альдостерону

b. Інсуліну

**c. Адреналіну**

d. Меланіну

e. Окситоцину

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

a. ДНК-лігаза

**b. Зворотня транскриптаза**

c. Хеліказа

d. Праймаза

e. Топоізомераза

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

**a. Калію перманганату**

b. Натрію фосфату

c. Магнію сульфату

d. Заліза(II) сульфату

e. Калію хлориду

63. Біопотенціали, викликані різноманітними фізіологічними процесами, є результатом виникнення на межі поділу фаз:

a. Адгезійного шару

b. Дифузного шару

**c. Подвійного електричного шару**

d. Абсорбційного шару

e. Нічого з переліченого

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

a. A

**b. K**

c. E

d. D

e. PP

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

a. Кларитроміцин

b. Цефтріаксон натрію

**c. Доксицикліну моногідрат**

d. -

e. Гентаміцину сульфат

66. До лікаря звернувся чоловік 70 років зі скаргами на збільшення кистей, стоп, язика, збільшення рис обличчя. Під час обстеження виявлено значне підвищення концентрації соматотропного гормону у крові. Чим зумовлений такий стан пацієнта?

- a. Гіпофункція щитоподібної залози
- b. Гіпофункція аденогіпофізу
- c. Гіперфункція кіркової речовини наднирників
- d. Гіперфункція аденогіпофізу**
- e. Гіперфункція білящитоподібних залоз

67. З-поміж наведених рослин плід-коробочку зі світло-коричневим, сплюснутим, блискучим, гладеньким насінням, яке у разі зволоження ослизнюється, має:

- a. Linum usitatissimum**
- b. Hypericum perforatum
- c. Digitalis purpurea
- d. Linaria vulgaris
- e. Ledum palustre

68. У пацієнта із зложісною пухлиною спостерігаються значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у чоловіка?

- a. Глюкагон
- b. Альдостерон
- c. Соматотропін
- d. Кахексин**
- e. Інсулін

69. У дитини, після того як вона поїла полуниць, з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, тобто виникла крапивниця. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса належить ця реакція?

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

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

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

71. У пацієнта, госпіталізованого до інфекційного відділення з температурою тіла 39°C, головним болем та ознобом, у товстій краплі крові виявлено спіралеподібні мікроорганізми, забарвлені за Романовським-Гімзою у фіолетовий колір. Які мікроорганізми виявили у пацієнта?

- a. Актиноміцети
- b. Трепонеми
- c. Лептоспіри
- d. Борелії**
- e. Клостридії

72. Який із холінотропних лікарських засобів застосовують при глаукомі для зниження внутрішньоочного тиску?

- a. Атропін
- b. Метацин

с. Пілокарпін

д. Скополамін

е. Платифілін

73. Для стерилізації лабораторного посуду у мікробіологічній лабораторії використовують:

а. Дезінфектанти

б. Апарат Коха

с. Бактеріальні фільтри

д. Бактерицидні лампи

е. Сухожарову шафу

74. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В суспензіях:

а. дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - тверде;

б. дисперсна фаза – рідина, дисперсійне середовище - рідина.

с. дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - газ;

д. дисперсна фаза – газ, дисперсійне середовище - рідина;

е. Дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - рідина;

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

а. Психрофіли

б. Резидентні

с. Мезофіли

д. Термофіли

е. Факультативні

76. Як називається злиття крапель рідини або газових (повітряних) бульбашок при їхньому зіткненні всередині середовища, яке рухається (рідина, газ), або на поверхні будь-якого тіла?

а. Електрофорез

б. Коалесценція

с. Седиментація

д. Агрегація

е. Коагуляція

77. Чим відрізняється радіальний тип листкової пластинки від дорсивентрального?

а. Наявністю гіподерми

б. Наявністю продихів

с. Губчастою паренхімою

д. Є провідний пучок

е. Наявністю трихом

78. 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. Вітамін D

б. Ренін

с. Альдостерон

д. Еритропоетин

е. Оксид азоту

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

а. Спovільнюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами

б. Прискорюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами

с. Прискорюють реакцію і є мета-орієнтантами

д. Спovільнюють реакцію і є мета-орієнтантами

е. Не впливають

80. Чоловік вживає здебільшого жирну їжу. Який фермент слід призначити пацієнту для нормалізації процесів травлення?

- a. Гіалуронідазу
- b. ДНКазу
- c. Мальтазу
- d. Кatalазу

**e. Ліпазу**

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

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

82. Укажіть, що є головним субстратом для синтезу ейкозаноїдів у тілі людини.

- a. Пальмітинова кислота
- b. Стеаринова кислота
- c. Олеїнова кислота
- d. Капронова кислота

**e. Арахідонова кислота**

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

- a.  $\text{Bi}^{3+}$
- b.  $\text{Fe}^{3+}$
- c.  $\text{Zn}^{2+}$**
- d.  $\text{Cr}^{3+}$
- e.  $\text{Al}^{3+}$

84. У клітинах *E.coli* синтез піримідинових нуклеотидів здійснюється за схемою метаболічного шляху:  $\text{CO}_2 + \text{NH}_3 + 2\text{ATF} \rightarrow \text{P1} \rightarrow \text{P2} \rightarrow \text{УТФ} \rightarrow \text{ЦТФ}$ . При збільшенні в клітині концентрації ЦТФ синтез піримідинових нуклеотидів зупиняється. Який вид регуляції описаний?

- a. Частковий протеоліз
- b. Фосфорилювання молекули ферменту
- c. Алостерична регуляція**
- d. Відщеплення білків інгібіторів
- e. Приєднання білків інгібіторів

85. До лікаря звернувся чоловік, який страждає на алергічний дерматит і порушення сну. Який антигістамінний засіб доцільно використати у цьому разі?

- a. Ампіцилін
- b. Димедрол**
- c. Ентеросгель
- d. Лоратадин
- e. Дексаметазон

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

- a. Фторид
- b. Хлорид
- c. Сульфат
- d. Карбонат

**е. Йодид**

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

- a. Холестерину
- b. Кетонових тіл
- c. Жовчних кислот
- d. Глюкози

**е. Піримідинових нуклеотидів**

88. Яку реакцію треба провести хіміку-аналітику під час попередніх випробувань для визначення іонів хрому(III)?

- a. Реакцію з натрію гідроксидом і водню пероксидом
- b. Реакцію з калію перманганатом

**с. Реакцію утворення надхромової кислоти після попереднього окиснення хрому**

- d. Реакцію з натрію гідроксидом
- e. Реакцію з аміаком

89. 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?

**а. Ксантиноксидази**

- b. Глікогенсінтази
- c. Глюкозо-6-фосфатази
- d. Лактатдегідрогенази
- e. Аланінамінотрансферази

90. Фармацевтичне підприємство налагодило випуск препарату для інгаляцій. Яка допустима норма бактерій та грибів може міститися в 1 мл такого засобу?

- a. 1000
- b. 10 000
- c. 100 000
- d. 100**
- e. 1000 000

91. До лікаря-ендокринолога звернулась пацієнта зі скаргами на підвищенну збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість та екзофтальм. Яка найімовірніша причина такого стану?

- a. Гіпофункція щитоподібної залози
- b. Гіпофункція кори наднирниківих залоз
- c. Гіперфункція кори наднирниківих залоз
- d. Гіперфункція щитоподібної залози**
- e. Гіперфункція прищітоподібної залози

92. Процес поглинання однієї речовини поверхнею іншої називається:

- a. Абсорбція
- b. Коагуляція
- c. Хемосорбція
- d. Адсорбція**
- e. Десорбція

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

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

94. Назвіть приклад надземних видозмін пагона, які розвиваються з бічних бруньок, знаходяться у пазухах листків, або у суцвіттях та беруть участь у вегетативному розмноженні:

a. Повітряні цибулини

b. Кладодії

c. Надземні бульби

d. Вусики

e. Колючки

95. Із скількох атомів побудований цикл фураноз?

a. 4

b. 5

c. 6

d. 7

e. 3

96. Яка з наведених рослин відноситься до родини гречкових?:

a. Щавель кінський

b. Чистотіл звичайний

c. Дягель лікарський

d. Буркун жовтий

e. Горобина чорноплідна

97. У хворого 57 років, який страждає на цукровий діабет 2-го типу, рівень глікемії становить 19 ммоль/л, що клінічно виявляється глюкозурією, поліурією і полідипсією. Назвіть патогенетичний механізм розвитку поліурії в цій клінічній ситуації:

a. Полідипсія

b. Гіперліпідемія

c. Тканинна дегідратація

d. Поліфагія

e. Глюкозурія

98. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

a. Електрорушійної сили гальванічного елемента від концентрації речовини, що аналізують

b. Об'єму титранта від концентрації речовини, що аналізують

c. Сили струму від концентрації речовини, що аналізують

d. Об'єму утвореного газу від концентрації речовини, що аналізують

e. Маси осаду від концентрації речовини, що аналізують

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

a. Біота

b. Куссмауля

c. Апнейстичне

d. Гаспінг-дихання

e. Чейна-Стокса

100. Виживанню мікробів в об'єктах навколошнього середовища сприяє спороутворення.

Мікроорганізми якого роду з нижченаведених є спороуттворюючими?

a. Bacteroides

b. Peptococcus

c. Clostridium

d. Staphylococcus

e. Peptostreptococcus

101. До розчину, що аналізується, додали хлороформ і по краплях хлорну воду. Хлороформний шар забарвився в оранжевий колір. Це свідчить, що у розчині є:

a. Бромід-іонів

b. Сульфат-іонів

- c. Сульфіт-іонів
- d. Йодид-іонів
- e. Нітрат-іонів

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

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

103. В аптекі виникла потреба стерилізації рідкої лікарської форми механічним методом. Який апарат використали для цього?

- a. Фільтр Зейтца
- b. Паровий стерилізатор
- c. Піч Пастера
- d. Автоклав
- e. Апарат Коха

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

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

105. Ебуліоскопія це фізико-хімічний метод дослідження властивостей розчину, що базується на визначенні:

- a. Зниження температури замерзання розчину
- b. Підвищення температури початку кипіння розчину порівняно з температурою початку кипіння чистого розчинника
- c. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над розбавленим розчином
- d. Осмотичного тиску розчину
- e. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над концентрованим розчином

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

- a. Співсадження
- b. Маскування
- c. Розділення
- d. Концентрування
- e. Виділення

107. Нітратометричний метод аналізу широко використовують для визначення фармацевтичних препаратів, що містять ароматичну аміногрупу. Титрування виконують при низьких (0-10°C) температурах з метою:

- a. Підвищення стійкості діазосполук
- b. Прискорення реакції діазотування
- c. Підвищення стійкості досліджуваної речовини
- d. Зменшення індикаторної помилки при визначенні кінцевої точки титрування
- e. Підвищення стійкості титранту

108. Унаслідок декарбоксилювання амінокислоти гістидину у клітинах утворюється гістамін. За допомогою якого фермента забезпечується знешкодження цього біогенного аміну?

- a. Діамінооксидаза (ДАО)
- b. Моноамінооксидаза (MAO)

- c. Каталаза
- d. Амінотрансфераза
- e. Амінопептидаза

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

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

110. Розглянутий плід: зелена кулеподібна коробочка із шипами. Вона розкривається стулками, містить зазвичай одну велику темно-коричневу блискучу насінину зі світлою матовою плямою.

Це плід:

- a. Aesculus hippocastanum**
- b. Plantago major
- c. Hypericum perforatum
- d. Papaver somniferum
- e. Datura stramonium

111. Хворому після видалення щитоподібної залози був призначений довічно L-тироксин. Який вид фармакотерапії забезпечує L-тироксин?

- a. Замісна**
- b. Етіотропна
- c. Профілактична
- d. Стимулююча
- e. Патогенетична

112. Під час лікування алкогольної залежності широко використовують засоби, які є інгібіторами альдегіддегідрогенази. Підвищення в крові якого метаболіту викликає відразу до алкоголю?

- a. Фруктози
- b. Ацетальдегіду**
- c. Холестеролу
- d. Глюкози
- e. Метанолу

113. 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. Екзотоксинів**
- b. Некротоксинів
- c. Ліпополісахаридів
- d. Гемолізинів
- e. Ендотоксинів

114. У пацієнта з артеріальним тиском 180/100 мм рт.ст. під час доплерографічного дослідження виявлено двобічний стеноз ниркових артерій. Активація якої системи найімовірніше зумовлює стійке підвищення артеріального тиску?

- a. Гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової
- b. Калікреїн-кінінової
- c. ЦНС
- d. Ренін-ангіотензин-альдостеронової**
- e. Симпатико-адреналової

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

- a. Синьогнійна паличка**
- b. Лактобактерії

- c. Тетракок
- d. Мікрокок
- e. Сарцина

116. Для стебла кукурудзи характерна наявність додаткових коренів у нижній частині, які поєднують такі функції:

- a. Живлення та дихання

b. Живильну та опорну

- c. Асиміляційну та поглинальну
- d. Втягувальну або контрактильну
- e. Дихальну та асиміляційну

117. Укажіть із нижчепереліченого функцію аскорбінової кислоти в організмі людини.

- a. Виведення з організму холестеролу

- b. Участь у реакціях фосфорилювання

- c. Участь у реакціях гідролізу

- d. Абсорбція кальцію

e. Участь у реакціях гідроксилювання

118. Похідні птерину використовуються як протипухлинні засоби завдяки тому, що вони є аналогами коферменту, необхідного для синтезу ТМФ. Активною формою якого вітаміну є цей кофермент?

- a. Аскорбінової кислоти

- b. Тіаміну

c. Фолієвої кислоти

- d. Ліпоєвої кислоти

- e. Рибофлавіну

119. Для введення ліків в організм через дихальні шляхи використовують:

- a. Мазі

b. Аерозолі

- c. Емульсії

- d. Суспензії

- e. Піни

120. Для руйнування емульсії застосовують такий метод:

- a. Емульгування

- b. Диспергування

- c. Конденсація

d. Центрифугування

- e. Гомогенізація

121. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі альбінізму?

- a. Гістидину

- b. Метіоніну

- c. Глутамінової

d. Фенілаланіну

- e. Триптофану

122. Під час проведення бактеріоскопічного дослідження мазків, забарвлених за Романовським-Гімзою, виявлено фіолетові кокоподібні мікроорганізми, розташовані в цитоплазмі клітин епітелію. Для якого збудника є характерним внутрішньоклітинне розташування?

- a. Страфілококи

- b. Шигели

- c. Стрептококи

- d. Сальмонели

e. Хламідії

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

a. Показник заломлення світла

b. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла

c. Кут падіння променя світла

d. Оптичну густину розчину

e. Кут обертання площини поляризації поляризованого світла

124. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

a. Рідина - тверда речовина

b. Тверда речовина - тверда речовина

c. Рідина - рідина

d. Газ - тверда речовина

e. Газ - рідина

125. Дайте відповідь на запитання свого колеги провізора. Який нестероїдний протизапальний препарат належить до засобів, що селективно блокують ЦОГ-2?

a. Диклофенак-натрію

b. Парацетамол

c. Целекоксіб

d. Кислота ацетилсаліцилова

e. Аналгін

126. Серед нижченаведених дисперсних систем укажіть ліофільну.

a. Тверді піни

b. Суспензії

c. Розчини ПАР

d. Золі

e. Емульсії

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

a. Атеросклероз судин підшлункової залози

b. Передчасна активація трипсину, еластази

c. Артеріальна гіpertenzія

d. Порушення трофіки екзокринних панкраецитів

e. Аутоалергія

128. Різні структурні компоненти бактеріальної клітини виконують різні функції. Який компонент, що є необов'язковим для клітини, забезпечує виживання в несприятливих умовах зовнішнього середовища?

a. Джгутики

b. Капсула

c. Включення

d. Війки

e. Спори

129. Лікар призначив пацієнту метопролол, який допоміг знизити його артеріальний тиск. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

a. М-холінолітики

b. alpha-адреноблокатори

c. Н-холінолітики

d. Сипматолітики

e. beta-адреноблокатори

130. Як називаються рослини, що пристосувалися до зростання у посушливих умовах і мають ряд механізмів для зменшення втрати вологи?

a. Сукуленти

b. Ксерофіти

- c. Гігрофіти
- d. Мезофіти
- e. Гідрофіти

131. Для формування гуморальної імунної відповіді з антигеном повинні провзаємодіяти ряд клітин імунної системи. Які з них першими зустрічаються з антигеном?

- a. NK-клітини
- b. Т-супресори
- c. Т-хелпери
- d. Макрофаги**
- e. В-лімфоцити

132. Який параметр вимірюють під час кондуктометричного титрування розчинів електролітів?

- a. В'язкість розчину
- b. Концентрацію розчину
- c. Кислотність середовища
- d. Електрорушійну силу
- e. Електропровідність**

133. Хворий із відкритим переломом стегнової кістки та гострою кровотечею доставлений у лікарню. Який нетерміновий механізм компенсації виявляється у пізніші терміни після крововтрати?

- a. Рефлекторне прискорення скорочень серця
- b. Збільшення здатності гемоглобіну віддавати кисень тканинам
- c. Надходження міжтканинної рідини у судини
- d. Підвищення зсідання крові

- e. Посилення еритропоезу**

134. Титранти методу ацидиметрії готують способом встановленого титру. Яку речовину застосовують для їх стандартизації згідно з ДФУ?

- a. Хлорид натрію
- b. Залізо металеве
- c. Хлорид калію
- d. Карбонат натрію**
- e. Цинк металевий

135. У хворого діагностовано гострий панкреатит. Визначення активності якого ферменту в крові необхідно провести з діагностичною метою?

- a. ЛДГ
- b. Пепсин
- c. Альдолаза
- d. Амілаза**
- e. Креатиніназа

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

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

137. Який препарат використовується в якості антидоту в разі передозування наркотичними анальгетиками?

- a. Унітіол
- b. Ефедрин
- c. Налоксон**
- d. Атропін
- e. Кордіамін

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

a. Солюбілізація

b. Антагонізм

c. Синергізм

d. Сенсибілізація

e. Адитивність

139. Напівкущ з родини Глухокропивові (губоцвіті) має видовжені, зморшкуваті, дрібно-городчасті по краю листки, часто з вільними долями біля основи. Синьо-фіолетові двогубі квітки утворюють верхівкові колосовидні суцвіття. Про який вид йдеться?

a. Шавлія лікарська

b. Жовтець їдкий

c. Глуха кропива біла

d. М'ята перцева

e. Подорожник великий

140. Укажіть із нижчепереліченого лікарські засоби, що застосовують для лікування бронхоспазму.

a. Інгібітори холінестерази

b. Антагоністи beta-адренорецепторів

c. Агоністи alpha-адренорецепторів

d. Агоністи beta-адренорецепторів

e. Агоністи мускаринових рецепторів

141. Укажіть макроергічну сполуку, що утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилювання.

a. Малат

b. ТТФ

c. Лактат

d. УТФ

e. Фосфоенолпіруват

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

a. Стимуляція кісткового мозку

b. Посилене використання формених елементів крові

c. Порушення всмоктування вітамінів та мікроелементів, необхідних для кровотворення

d. Руйнування формених елементів крові

e. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку

143. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Назвіть фермент дихального ланцюга, активність якого за таких умов різко знижується:

a. Кофермент Q

b. НАДН-дегідрогеназа

c. Сукцинатдегідрогеназа

d. Цитохромоксидаза

e. АТФ-синтетаза

144. Укажіть, яка із зазначених речовин відноситься до колоїдних поверхнево-активних речовин?

a. Хлорид натрію

b. Олеат калію

c. Йод

d. Поліетилен

e. Желатина

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

**a. Карбоксигідротион**

b. Ретинол

c. Фолацін

d. Кальциферол

e. Аскорбінова кислота

**146. В епідермі листка виявлено парні клітини півмісяцевої форми з хлоропластами. Це ...**

a. Залозисті трихоми

b. Побічні клітини

c. Базисні клітини

d. Криючі трихоми

**e. Замикаючі клітини**

**147. Як називається процес осадження розчинів ВМС під час дії на них концентрованих розчинів електролітів?**

a. Коагуляція

b. Синерезис

c. Пептизація

d. Коацервація

**e. Висоловання**

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

a. Активатор ксантиноксидази

**b. Конкурентний інгібітор ксантиноксидази**

c. Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів

d. Інгібітор синтезу пуринових нуклеотидів

e. Кофермент ксантиноксидази

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

a. Генно-інженерна

b. Хімічна

c. Антиідіотипічна

d. Аутовакцина

**e. Асоційована**

**150. Патологічний процес у сироватці крові спричинив збільшення концентрації аміаку. Який основний шлях знешкодження токсичного аміаку?**

a. Синтез гліцину

b. Синтез сечової кислоти

c. Синтез амонійних солей

**d. Синтез сечовини**

e. Синтез аланіну

**151. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять титриметричне визначення загальної твердості води методом комплексонометрії. Розчин якого титранту використовують у цьому методі?**

**a. Трилону Б**

b. Барію нітрату

c. Калію перманганату

d. Магнію сульфату

e. Кальцію хлориду

**152. Старий коренеплід редису є менш соковитим, запасальна ксилема стає пористою і твердне в результаті значного розростання і здерев'яніння:**

**a. Судин**

b. Клітин-супутниць

c. Луб'яних волокон

- d. Паренхіми
- e. Ситоподібних трубок

153. Хворий на гострий інфаркт міокарда у складі комплексної терапії отримував гепарин. За деякий час з'явилася гематурія. Який препарат показано як антидот?

- a. Неодиумарин
- b. Вікасол (Menadione)
- c. Амінокапронова кислота
- d. Протаміну сульфат**
- e. Фібриноген

154. Багато білків має четвертинну структуру, тобто складається з декількох поліпептидних ланцюгів. Укажіть один із таких білків:

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

155. У пацієнта спостерігається метаболічний ацидоз, анурія, азотемія, сіrozемлянистий відтінок шкіри, свербіж, запах аміаку з рота, порушення функції життєво важливих органів. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

- a. Ниркова коліка
- b. Кістозна хвороба нирок
- c. Уремія**
- d. Тубулопатія
- e. Гломерулопатія

156. Для швидкої діагностики багатьох бактеріальних, вірусних, протозойних і грибкових захворювань, виявлення збудників хвороб у довкіллі, харчових продуктах і воді з успіхом використовується реакція, принцип якої полягає в багаторазовому копіюванні специфічної ділянки ДНК або окремого гена за допомогою ферменту ДНК-полімерази. Назвіть цю реакцію.

- a. Імуноферментний аналіз
- b. Полімеразна ланцюгова реакція**
- c. Радіоімунний аналіз
- d. Реакція імунофлуоресценції
- e. Реакція ензиммічених антитіл

157. Підкажіть студенту-практиканту у якої лікарської рослини сімейства Asteraceae у кошиках представлені тільки трубчасті квітки?

- a. Taraxacum officinale
- b. Achillea millefolium
- c. Echinacea purpurea
- d. Centaurea cyanus
- e. Bidens tripartita**

158. В розчині присутні катіони кальцію, барію, алюмінію, калію, натрію. До розчину додали невелику кількість гідроксиду амонію і розчин алізарину. Утворився червоний осад. Який іон виявили цією реакцією?

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

159. З плевральної порожнини пацієнта отримано ексудат такого складу: білок -- 34 г/л, форменні елементи крові 3600 в мкл, переважають нейтрофіли, pH -- 6,8. Який вид ексудату у пацієнта?

- a. Гнійний**

- b. Геморагічний
- c. Змішаний
- d. Фібринозний
- e. Серозний

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

- a. Залізо металеве та заліза (II) сульфат
- b. Гідразин сульфат та оксид арсену(III)**
- c. Натрію тетраборат та натрію карбонат
- d. Амонію оксалат та щавлеву кислоту
- e. Калію діхромат та калію бромат

161. Пацієнту віком 56 років, який хворіє на ішемічну хворобу серця, призначено метопролол. Який механізм дії бета-адреноблокаторів при ІХС?

- a. Звужують коронарні судини
- b. Зменшують тонус периферичних судин
- c. Збільшують потребу міокарда в кисні
- d. Розширяють коронарні судини
- e. Зменшують потребу міокарда в кисні**

162. У пацієнта спостерігається брадикардія, помірно виражені гіпотензія, зниження основного обміну, набряки. Яке із порушень може спричинити такі симптоми?

- a. Гіпофункція паращитоподібних залоз
- b. Гіперфункція щитоподібної залози
- c. Гіпофункція надниркових залоз
- d. Гіперфункція паращитоподібних залоз
- e. Гіпофункція щитоподібної залози**

163. Під час обстеження дітей, які хворіють на квашиоркор, виявлені: набряки обличчя, асцит, дефіцит ваги, відставання у рості. Яка імовірна причина такого захворювання?

- a. Аліментарна білкова недостатність**
- b. Надлишок жирів та вуглеводів
- c. Дефіцит вуглеводів
- d. Дефіцит ненасичених жирних кислот
- e. Надлишок білків у харчуванні

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

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

165. Із організму пацієнта виділені облігатні внутрішньоклітинні паразити з унікальним життєвим циклом. До якого роду належить збудник?

- a. Mycoplasma
- b. Treponema
- c. Borrelia
- d. Actinobacteria
- e. Chlamidia**

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

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

е. Метіонін

167. Який газ знебарвлює бромну воду?

a. Етен

b. Бутан

c. Пропан

d. Етан

e. Метан

168. Під час якої реакції відбувається перетворення  $C_2H_4$  (алкен)  $\xrightarrow{\text{ }} C_2H_6$  (алкан)?

a. Гідрування

b. Гідратація

c. Дегідратація

d. Дегідрування

e. Димеризація

169. Який із нижчеприведених дисахаридів є відновлювальним?

a. Мальтоза

b. Крохмаль

c. Рибоза

d. Целюлоза

e. Сахароза

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

a. Аргінін

b. Гістидин

c. Цистейн

d. Тирозин

e. Глутамін

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

a. Тромбоцити

b. Еозинофіли

c. Макрофаги

d. Лімфоцити

e. Тканинні базофіли

172. Які форми еритроцитів спостерігаються у разі В<sub>12</sub>-дефіцитної анемії?

a. Нормоцити

b. Мегалоцити

c. Мікроцити

d. Анулоцити

e. Овалоцити

173. Який із наведених радикалів є вінілом?

a.  $CH_2=CH-CH_2-$

b.  $C_6H_5-$

c.  $CH_3-CH_2-$

d.  $CH_2=CH-$

e.  $(CH_3)_3C-$

174. У хворого, який скаржився на набряки, при обстеженні виявлено протеїнурію, артеріальну гіпертензію, гіpopротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

a. Нефротичний

b. Гіпертензивний

c. Сечовий

d. Анемічний

е. Уратний

175. Перетравлювання ліпідів потребує наявності ліпаз, емульгаторів та слабколужного рН. У якому відділі ШКТ формуються ці умови?

**a. Дванадцятипала кишка**

b. Ротова порожнина

c. Шлунок

d. Товстий кишечник

e. Стравохід

176. У хворого спостерігаються стійка тахікардія, екзофталм, підвищена збудливість, основний обмін підвищений. Яке з порушень може спричинити такий синдром?

a. Гіпофункція паращитоподібної залози

**b. Гіперфункція щитоподібної залози**

c. Гіпофункція надниркових залоз

d. Гіпофункція щитоподібної залози

e. Гіперфункція паращитоподібної залози

177. Як називається метод сорбційної детоксикації організму, в якому адсорбція токсичних речовин відбувається при проходженні сорбенту крізь відділи системи травлення?

a. Ліквросорбція

b. Гемосорбція

c. Лімфосорбція

**d. Ентеросорбція**

e. Аплікаційна терапія

178. Укажіть умови необхідні для утворення кристалічних осадів.

a. Повільне осадження із холодних розведених розчинів

b. Повільне осадження із холодних концентрованих розчинів

c. Швидке осадження із гарячих концентрованих розчинів

d. Швидке осадження із гарячих розведених розчинів

**e. Повільне осадження із гарячих розведених розчинів**

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

a. Синерезис

b. Адитивність

c. Антагонізм

d. Тіксотропія

**e. Синергізм**

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

a. Оксидоредуктази

b. Лігази

c. Ліази

**d. Гідролази**

e. Трансферази

181. Який адсорбент краще адсорбує ПАР з водних розчинів?

a. Бентоніт

b. Кварц

**c. Активоване вугілля**

d. Силікагель

e. Целюлоза

182. Під час додавання до золю суміші електролітів, дія одного з них зменшує дію іншого. Як називається це явище?

**a. Антагонізм**

- b. Реопексія
- c. Форетизм
- d. Адитивність
- e. Синергізм

183. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень пацієнта, хворого на гостру кишкову інфекцію, була виділена культура *Shigella sonnei*. Яку з названих серологічних реакцій було застосовано для ідентифікації виділеної культури?

- a. Зв'язування комплементу
- b. Нейтралізації
- c. Бактеріолізу
- d. Преципітації
- e. Аглютинації**

184. Для речовин, які володіють малою розчинністю у воді, слабкими основними або слабкими кислотними властивостями застосовують неводне кислотно-основне титрування. Запропонуйте титрант і середовище для титрування речовини зі слабкими основними властивостями.

- a. Розчин HClO в безводній ацетатній кислоті
- b. Розчин HCl в метанолі
- c. Розчин HClO<sub>4</sub> в безводній ацетатній кислоті**
- d. Розчин HCl в діоксані
- e. Розчин HCl в безводній ацетатній кислоті

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

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

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

- a. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму**
- b. Антитіла до мікроорганізму
- c. Аутоімунне захворювання
- d. Антиген мікроорганізму
- e. Алергію до збудника

187. Для якого відділу характерно: весняні трахеїди з облямованими порами і волокнисті осінні трахеїди без облямованих пор, що виконують механічну функцію.

- a. відділ мохоподібні
- b. Відділ голонасінні**
- c. відділ хвощеподібні
- d. відділ покритонасінні
- e. відділ папоротеподібні

188. Яка із зазначених реакцій визначення катіонів амонію є специфічною?

- a. Реакція з калієм тетрайодогідраргіратом (II) в лужному середовищі
- b. Реакція з натрієм гексанітрокобальтом (III)
- c. Реакція з натрієм гексанітрокобальтом (III) в кислому середовищі
- d. Реакція з гідроксидами лужних металів при нагріванні**
- e. Реакція з калієм гексагідрокостибатом

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

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

d. Інсулін

e. Глюкокортикоїди

190. У хворого екстракція зуба ускладнилася тривалою кровотечею. В анамнезі вказано вживання нестероїдних протизапальних препаратів (аспірину) через ревматизм. Який патогенез геморагічного синдрому у хворого?

a. Тромбоцитопатія

b. Порушення утворення протромбіну

c. Активація фібринолізу

d. Вазопатія

e. Коагулопатія

191. До якої фармакологічної групи належить протиіразковий препарат фамотидин ?

a. М-холіномітетик

b. Н-холінолітик

c. H2 - гістаміноблокатор

d. Спазмолітик міотропної дії

e. М-холінолітик

192. Пацієнт хворіє на тиреотоксикоз. Який препарат потрібно призначити для пригнічення синтезу тиреоїдних гормонів?

a. Антиструмін

b. Тиреоїдин

c. Паратиреоїдин

d. Мерказоліл

e. L-тироксин

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

a. Передчасна активація трипсину, еластази

b. Порушення трофіки екзокринних панкраецитів

c. Атеросклероз судин підшлункової залози

d. Аутоалергія

e. Артеріальна гіпертензія

194. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. При визначені встановлено, що це корені:

a. Солодки голої

b. Валеріани лікарської

c. Алтеї лікарської

d. Аїру болотного

e. Родовика лікарського

195. Відомо, що деякі вуглеводи не перетравлюються в ШКТ організму людини. Виберіть такий вуглевод:

a. Лактоза

b. Сахароза

c. Глікоген

d. Крохмаль

e. Целюлоза

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

a. Зворотне титрування

b. Метод окремих наважок

c. Титрування за заміщенням

d. Метод піпетування

e. Пряме титрування

197. Як називається процес виділення в осад розчиненої високомолекулярної сполуки шляхом додавання електролітів?

- a. Драглювання
- b. Денатурація
- c. Флокуляція
- d. Коацервація

e. Висоловання

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

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

199. Методом прямої комплексонометрії визначають концентрацію:

- a. Гідроген-іонів
- b. Аніонів слабких кислот
- c. Гідроксид-іонів
- d. Аніонів сильних кислот

e. Катіонів металів

200. Порадьте молодому лікарю, як попередити розвиток синдрому відміни у хворого після завершення курсу глюкокортикоїдної терапії:

- a. Призначення засобів, що стимулюють ЦНС
- b. Призначення вітамінних препаратів
- c. Призначення антидотної терапії

d. Поступове зниження дози препарату

- e. Призначення імуностимулювальної терапії

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

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

202. З якою із наведених сполук реагує пропан за заданих умов?

- a. Br<sub>2</sub>, освітлення, 20°C
- b. Розведена H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 20°C
- c. AlCl<sub>3</sub>
- d. SO<sub>2</sub> + Cl<sub>2</sub>, у темряви
- e. Br<sub>2</sub>, у темряві, 20°C

203. При виконанні реакції забарвлення полум'я спостерігали цегляно-червоне забарвлення.

Який катіон присутній в досліджуваному зразку?

- a. Магнію
- b. Кальцію
- c. Мангану
- d. Свинцю
- e. Амонію

204. Ферменти бактерій характеризуються високою специфічністю дії. Ця їх властивість на практиці використовується для:

- a. Фаготипування бактерій
- b. Виготовлення імуноглобулінів
- c. Ідентифікації бактерій

- d. Культивування бактерій
- e. Серотипування бактерій

205. При дії на кінчик кореня розчином Люголя в клітинах кореневого чохлика виявили:

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

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

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

207. Для якої системи характерний процес седиментації?

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

208. Який лікарський засіб за механізмом дії є блокатором ангіотензин-перетворюального ферменту?

- a. Валсартан
- b. Лізиноприл**
- c. Верапаміл
- d. Фуросемід
- e. Бензогексоній

209. Які форми еритроцитів будуть спостерігатися у разі В<sub>12</sub>-дефіцитній анемії?

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

210. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

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

211. У сироватці крові новонародженого було виявлено IgG до вірусу кору. Про наявність якого імунітету це може свідчити?

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

212. До якої групи органічних речовин належить глукоза?

- a. Гідроксикислот
- b. Багатоатомних альдегідоспиртів**
- c. Багатоатомних кетоспиртів

d. Жирів

e. Багатоатомних фенолів

213. Під час мікробіологічного дослідження висушених лікарських рослин було виявлено, що вони забруднені клостридіями. Яка з перерахованих властивостей характеризує цю групу мікроорганізмів?

a. Є грам-негативними

b. -

c. Є облігатними аеробами

d. Не є патогенними для людини

**e. Утворюють спори**

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

a. Десорбція

**b. Хемосорбція**

c. Адсорбція

d. Сублімація

e. Сольватація

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

a. Стимулює beta-адренорецептори

b. Блокує кальціеві канали гладеньких м'язів судин

c. Стимулює alpha\_2-адренорецептори

**d. Пригнічує ангіотензинпретворювальний фермент (АПФ)**

e. Блокує beta-адренорецептори

216. У новонародженого діагностовано синдром Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей.

Каріотипування показало наявність трисомії у 21-ї парі хромосом. До якого типу спадкової патології належить це захворювання?

a. Гаметопатія

**b. Хромосомна хвороба**

c. Фетопатія

d. Молекулярно-генна хвороба

e. Бластопатія

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

**a. Гіпоксична**

b. Гемічна

c. Тканинна

d. Дихальна

e. Циркуляторна

218. Однією із характерних ознак дисперсних систем є :

a. Седиментація

**b. Гетерогенність**

c. Гомогенність

d. Коагуляція

e. Флуоресценція

219. Укажіть протиподагричний препарат, що за механізмом дії належить до уратзнижуючих засобів та є інгібітором ксантинооксидази.

a. Уросульфан

**b. Алопуринол**

c. Уролесан

- d. Уродан
- e. Етамід

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

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

**e. Натрію тіосульфату**

221. Одним з методів лікування при отруєнні метанолом є введення в організм (per os або внутрішньовенно) етанолу в кількостях, що у здорової людини викликають інтоксикацію. Чому цей спосіб лікування є ефективним?

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

222. У хворої встановлено діагноз – серповидно-клітинна анемія. Яка типова аномалія еритроцитів характерна для цієї гемоглобінопатії?

- a. Макроцити
- b. Дрепаноцити**
- c. Анулоцити
- d. Мішенеподібні еритроцити
- e. Мікроцити

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

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

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

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

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

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

226. Укажіть із нижченаведеної структурну формулу пропену.

- a. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>
- b. CH<sub>3</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>
- c. CH<sub>3</sub>-CH=CH<sub>2</sub>**
- d. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>
- e. -

227. Людині в око потрапив тополиний пух, який спричинив подразнення та почервоніння ока.

**Який вид розладу місцевого кровообігу спостерігається?**

- a. Венозна гіперемія
- b. Емболія
- c. Артеріальна гіперемія**
- d. Тромбоз
- e. Ішемія

**228. У чому полягає суть каталізу?**

- a. підвищені енергії активації
- b. Знижені енергії активації**
- c. зміні стехіометричних коефіцієнтів в реакції
- d. зміщення хімічної рівноваги
- e. збільшення кількості виходу продукту

**229. Укажіть лікарський засіб, що виявляє анксіолітичну та протисудомну дію.**

- a. Дроперидол
- b. Аміназин
- c. Фенобарбітал
- d. Діазепам**
- e. Резерпін

**230. Для стимуляції роботи серця і кровообігу використовують траву отруйної, рідкісної для України рослини – ...**

- a. хмелю звичайного
- b. блекоти чорної
- c. Адонісу весняного**
- d. льону звичайного
- e. кропиви дводомної

**231. При проходженні спрямованого пучка світла крізь розчин золю MnO<sub>2</sub> відбувається явище:**

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

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

- a. CH<sub>3</sub>-O-CH<sub>3</sub>
- b. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>**
- c. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-OH
- d. C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>COOH
- e. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH

**233. 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. Колоїдний захист
- b. "Прихована" коагуляція
- c. Звікання золю**
- d. Сенсибілізація
- e. Пептизація

**234. Затримка поділу клітин злюкісних пухлин відбувається під впливом препаратів - похідних урацилу, які блокують синтез дТМФ, інгібуючи фермент тимідилатсинтетазу. Оберіть сполуку, яка може впливати таким чином:**

- a. Алопуринол
- b. Дигідрооротат
- c. 5-фторурацил**
- d. Аденілосукцинат

е. Гіпоксантин

235. Яка з наведених карбонових кислот є ароматичною монокарбоновою кислотою та застосовується у разі захворювань шкіри як зовнішній антисептичний та фунгіцидний засіб?

- a. Мурашина
- b. Оцтова

**c. Бензойна**

- d. Валеріанова
- e. Масляна

236. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів з первинними амінами?

- a. Нітрил

**b. Азометин**

- c. Спирт

- d. Тіол

- e. Діазин

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

- a. Ендотоксинів

**b. Екзотоксинів**

- c. Некротоксинів

- d. Гемолізинів

- e. Ліпополісахаридів

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

- a. Синтез сечової кислоти

- b. Синтез гему

**c. Синтез вищих жирних кислот**

- d. Глюконеогенез

- e. Ліполіз

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

- a. Додаванням електролітів

- b. Зменшенням ступеня їх дисперсності

- c. Збільшенням ступеня їх дисперсності

- d. Зменшенням концентрації дисперсної фази

**e. Додаванням високомолекулярних речовин**

240. Під час мікроскопії стебла виявлено комплексну тканину, яка складається із ситоподібних трубок із клітинами-супутницями, луб'яних волокон та луб'яної паренхіми. Це:

- a. Флоема**

- b. Перидерма

- c. Кірка

- d. Ксилема

- e. Епідерма

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

- a. Хеліказа

- b. ДНК-лігаза

- c. Ендонуклеаза

**d. Зворотня транскриптаза**

- e. Екзонуклеаза

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

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

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

- a. Празозин
- b. Нітрогліцерин**
- c. Октадин
- d. Ніфедипін
- e. Лабеталол

244. Який індикатор застосовують під час визначення первинних ароматичних амінів методом нітритометрі?

- a. Фенолфталеїн
- b. Еозин
- c. Хромат калію
- d. Метиловий оранжевий
- e. Тропеолін 00**

245. До аналізованого розчину додали розчин лугу та нагріли. При цьому утворився чорний осад та виділився газ з різким запахом. Це свідчить про присутність у розчині:

- a. Іонів амонію та ртуті(II)
- b. Іонів амонію та ртуті(I)**
- c. Іонів амонію та свинцю(II)
- d. Іонів амонію та олова(II)
- e. Іонів амонію та кальцію

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

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

247. У спекотну погоду на верхівках і зубчиках краю листків *Tilia cordata* краплинині рідини виділяються крізь водяні продихи. Як називаються утвори, розташовані на листках рослин, через які відбувається пасивне виділення краплинно-рідкої води?

- a. Гідропоти
- b. Нектарники
- c. Гідатоди**
- d. Залозки
- e. Осмофори

248. Вам необхідно приготувати аміачний буферний розчин. Для цього до водного розчину аміаку необхідно додати:

- a. розчин хлоридної кислоти
- b. розчин сульфатної кислоти
- c. Розчин амонію хлориду**
- d. розчин натрію сульфату
- e. розчин калію хлориду

249. Після субтотальної резекції шлунка у хворого розвинулась В<sub>12</sub>-дефіцитна анемія. Які клітини в мазку крові є типовими для цієї патології?

- a. Мікроцити
- b. Анулоцити
- c. Нормобласти
- d. Мегалобласти**
- e. Еритробласти

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

- a. Малат
- b. Оксалоацетат
- c. Лактат**
- d. Аланін
- e. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O

251. У хворого на системний червоний вовчак виникло дифузне ураження нирок, що супроводжувалося протеїнурією, гіпопротеїнемією, масивними набряками. Який механізм розвитку протеїнурії має місце в даному випадку?

- a. Збільшення рівня протеїнів у крові
- b. Запальне ураження канальців нефронів
- c. Ішемічне ураження канальців
- d. Аутоімунне ураження клубочків нефронів**
- e. Ураження сечовивідних шляхів

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

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

253. Багато лікарських препаратів є дисперсними системами. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

260. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

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

261. Яка з перерахованих нижче речовин не є поверхнево-активною?

- a. Натрію пальмітат
- b. 1-Пентанол
- c. Натрію хлорид**
- d. Натрію олеат
- e. Натрію стеарат

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

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

263. Фітопатогенні мікроорганізми можуть істотно впливати на врожайність лікарських рослин, зменшуючи їх біомасу, кількість активних речовин. Одними з ознак ураження рослин фітопатогенними мікроорганізмами є поява гнилі на органах і тканинах, багатих на воду, зі зміною кольору, смаку, появою запаху. Які з мікроорганізмів найчастіше спричиняють появу гнилі?

- a. Віруси та рикетсії
- b. Віруси та бактерії
- c. Мікоплазми та рикетсії

**d. Гриби та бактерії**

**e. Мікоплазми та віроїди**

264. У шахтаря, який потрапив під завал, розвинувся синдром тривалого стиснення та виникли ознаки печінкової коми. У крові виявлено гіперамоніємію. Який процес викликав зростання вмісту аміаку у крові пацієнта?

- a. Гідроксилювання амінокислот
- b. Катаболізм білірубіну
- c. Гліколіз
- d. Глюконеогенез

**e. Дезамінування амінокислот**

265. Яка з нижчепереліканих рослин належить до відділу Pinophyta?

- a. Dryopteris filix-mas
- b. Glaucium flavum
- c. Ephedra distachya**
- d. Equisetum arvense
- e. Lycopodium clavatum

266. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

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

267. Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, які визначають їх вірулентність. Укажіть із нижчепереліканих ферментів агресії.

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

268. До бактеріологічної лабораторії було доставлено матеріал від пацієнта з підозрою на гострий сальмонельозний гастроenterит. Який препарат потрібно застосувати для серологічної ідентифікації виділеної чистої культури бактерії?

- a. Сальмонельозний діагностикум
- b. Живу чисту культуру сальмонел
- c. Аглютинуючу сальмонельозну діагностичну сироватку**
- d. Сироватку крові пацієнта
- e. Еритроцитарний сальмонельозний діагностикум

269. Укажіть метод кількісного визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій.

- a. Нітритометрія
- b. Цериметрія
- c. Кислотно-основне титрування
- d. Йодхлориметрія
- e. Комплексонометрія**

270. Як називається процес перетворення осаду, отриманого в результаті коагуляції, в стійкий колоїдний розчин?

- a. Міцелоутворенням
- b. Гетерокоагуляцією
- c. Колоїдним захистом
- d. Пептизацією**
- e. Флокуляцією

271. Оперативне втручання ускладнилося зложісною анемією (хвороба Аддісона-Бірмера), для

лікування якої доцільним є поєднання кобаламінів з іншими компонентами, необхідними для еритропоезу. Укажіть ці компоненти.

a. Фолієва кислота та залізо

b. Рибофлавін і кальцій

c. Тіамін і калій

d. Токоферол і натрій

e. Ретинол і фосфор

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

a. Омілення

b. Окиснення

c. Конденсація

d. Етерифікація

e. Перегрупування

273. Унаслідок оброблення рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір, що свідчить про наявність у них:

a. Лігніну

**b. Суберину**

c. Целюлози

d. Геміцелюлози

e. Пектину

274. Під час пункції плевральної порожнини лікар отримав значну кількість ексудату жовтого кольору. Мікроскопічне дослідження виявило вміст нейтрофілів. Для якого ексудату характерні ці ознаки?

a. Фібринозний

**b. Гнійний**

c. Серозний

d. Геморагічний

e. Кров'яний

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

a. Диплококи, оточені капсулou

**b. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними**

c. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи

d. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах

e. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах

276. Усі сильні електроліти, що додають до золю в достатній кількості, викликають його коагуляцію. Йоном-коагулятором буде та частинка, яка має заряд:

a. Протилежний до протиіонів адсорбційного шару

b. Однаковий із зарядом колоїдної частки

c. Однаковий із зарядом ядра

d. Однаковий із потенціалвизначальними іонами

**e. Протилежний до заряду колоїдної частки**

277. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

a. Адреналіну

b. Глюкагону

c. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)

d. Паратгормону

**e. Альдостерону**

278. Рослинні жирні кислоти містять непарну кількість атомів вуглецю. Який продукт утворюється внаслідок бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

a. Оксиметилглутарил-КоА

b. Ацетоацетил-КоА

с. Стеарил-КоА

д. Пропіоніл-КоА

е. Пальмітил -КоА

279. Хворому на цукровий діабет II типу призначено синтетичний препарат з групи похідних сульфонілсечовини. Назвіть препарат:

а. Преднізолон

б. Анаприлін (Propranolol)

с. Інсулін

д. Глібенкламід

е. Фуросемід

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

а. Морозова

б. Ожешко

с. Нейсера

д. Бурі-Гінса

е. Романовського-Гімзи

281. Для кількісного визначення калію хлориду в препараті використали метод меркурометрії. Як індикатор застосували:

а. Флуоресцеїн

б. Фероїн

с. Метиловий червоний

д. Дифенілкарбазон

е. Фенолфталейн

282. Визначення масової частки фармацевтичних препаратів, які містять ароматичну аміногрупу проводять методом нітритометрії. Який зовнішній індикатор при цьому використовується?

а. Фенолфталейн

б. Еозин

с. Еріохром чорний Т

д. Метиленовий червоний

е. Йодкрохмальний папірець

283. Яка речовина відкладається в протеопластиах клітин насінин вищих рослин у вигляді кристалів, простих і складних алійронових зерен?

а. Крохмаль

б. Жирна олія

с. Інулін

д. Білок

е. Глікоген

284. Комплексонометрія -- це титрометричний метод аналізу, що базується на взаємодії полідентатних лігандів-комплексонів із катіонами лужноземельних та важких металів із утворенням міцних, добре розчинних у воді сполук. Розчин якої речовини використовується як титрант у методі комплексонометрії?

а. Натрію тіосульфат

б. Сірчана кислота

с. Срібла (І) нітрат

д. Калію дихромат

е. Трілон Б

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

a. Стероїдний

b. Перший

c. Нецукровий

d. Другий

e. Гестаційний

286. У хворого на туберкульоз легень у харкотинні виявлені паличка Коха. Яким фактором є туберкульозна паличка у хворого?

a. Причинний фактор хвороби

b. Фактор ризику хвороби

c. Умова, що сприяє розвитку хвороби

d. Умова розвитку хвороби

e. Умова, що перешкоджає розвитку хвороби

287. У хворого під час огляду ротової порожнини виявлені ознаки афтозного стоматиту. Під час мікроскопії мазків, отриманих з окремих афт, виявлені грампозитивні округлі й овальні клітини, різні за розміром, з ознаками брунькованого поділу. Які мікроорганізми могли викликати цю патологію?

a. Гриби роду *Candida*

b. Страфілококи

c. Пневмококи

d. Стрептококки

e. Менінгококи

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

a. На початку титрування

b. У процесі титрування

c. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається

d. Наприкінці титрування

e. У точці еквівалентності

289. Вкажіть хімічну назву імідазолу:

a. 1,2-тіазол

b. 1,3-оксазол

c. 1,2-діазол

d. 1,3-тіазол

e. 1,3-діазол

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

a. Арреніуса

b. Дюкло-Траубе

c. Гіббса

d. Вант-Гоффа

e. Шульце-Гарді

291. Під час дослідження овочевих консервів домашнього приготування на середовищі Кітта-Тароцці висіяли мікроорганізми за формулою, що нагадують тенісну ракетку. Збудником якої хвороби вони можуть бути?

a. Холери

b. Сальмонельозу

c. Ешеріхіозу

d. Шигельозу

e. Ботулізму

292. Вкажіть причину проведення переосадження сульфатів катіонів III аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) в карбонати під час систематичного аналізу:

a. Розчинність сульфатів у лугах

b. Нерозчинність сульфатів у кислотах та лугах

- c. Розчинність сульфатів у кислотах
- d. Розчинність сульфатів у воді
- e. Нерозчинність сульфатів у воді

293. У пацієнтки, яка хворіє на хронічну серцеву недостатність із набряковим синдромом, у крові виявлено підвищення вмісту альдостерону. Який діуретичний засіб необхідно призначити у цьому разі?

- a. Аспаркам
- b. Теофілін
- c. Спіронолактон**
- d. Фуросемід
- e. Парацетамол

294. При додаванні до невідомої суміші розчинів натрію гідроксиду та водню пероксиду, утворився осад, який розчинився після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

- a. II
- b. IV**
- c. VI
- d. V
- e. III

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

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

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

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

297. Для виділення збудника туберкульозу з харкотиння хворого велике значення має правильний вибір живильного середовища. Назвіть оптимальне середовище для культивування мікобактерій туберкульозу:

- a. Левенштейна-Йенсена**
- b. Борде-Жангу
- c. Чистовича
- d. Кітта-Тароцці
- e. Вільсона-Блера

298. Хворій 50 років для лікування гіпертонічної хвороби призначили амлодипін. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

- a. Антагоністи кальцію**
- b. Кардіотоніки
- c. Інгібітори АПФ
- d. Мембрanoстабілізатори
- e. Адреноблокатори

299. З метою профілактики гепатиту В було створено вакцину шляхом інтеграції гену, що відповідає за синтез HBsAg, в геном вірусу вісповакцини. До якого типу вакцин належить отримана у такий спосіб вакцина?

- a. Анатоксин

b. Інактивована

c. Генно-інженерна

d. Синтетична

e. Хімічна

300. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у жінки з'явився сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

a. Блокатори кальцієвих каналів

b. Діуретики

c. Гангліоблокатори

d. Інгібтори АПФ

e. alpha-адреноблокатори

301. Плід редьки дикої утворюється двома плодолистками, зростається краями і формує пластинку з несправжньою плівчастою перегородкою і насінинами, розташованими на ній з обох боків. Дозрівши, він розпадається поперек на членики. Такий плід називається:

a. Членистий стручок

b. Двокрилатка

c. Ценобій

d. Калачик

e. Коробочка

302. Укажіть характеристику листків представника родини капустяних - *Erysimum diffusum*.

a. Прості, з розтрубом

b. Прості, без прилистків

c. Складні, з прилистками

d. Прості, з прилистками

e. Складні, без прилистків

303. Під час обстеження пацієнта встановлено діагноз: алкаптонурія. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

a. Тироксингідроксилаза

b. Моноамінооксидаза

c. Фенілаланінгідроксилаза

d. Оксидаза гомогентизинової кислоти

e. Тирозиназа

304. Для *Datura stramonium* характерний плід:

a. Псевдомонокарпна кістянка

b. Коробочка із шипами

c. Двонасінний біб

d. Тригранний горішок

e. Стручкоподібна коробочка

305. У хворого з діагнозом "гостра кишкова інфекція" взяли на дослідження випорожнення. З метою виділення збудника матеріал посіяли на вісмут-сульфітний агар. Який збудник очікують виділити?

a. Сальмонели

b. Протей

c. Ешерихії

d. Клебсієли

e. Страфілокок

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

a. Збільшення синтезу глобулінів

b. Зниження синтезу гемоглобіну

c. Збільшення синтезу гемоглобіну

d. Збільшення синтезу альбумінів

e. Зниження синтезу альбумінів

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

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

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

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

d.  $\text{NaOH}$

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

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

a. *Leonurus quinquelobatus*

b. *Coriandrum sativum*

c. *Armeniaca vulgaris*

d. *Potentilla erecta*

e. *Quercus robur*

309. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

a. Прокамбій

b. Камбій

c. Апікальна меристема

d. Перицикл

e. Інтеркалярна меристема

310. На аналізований розчин подіяли лугом. При його нагріванні виділився газ, який змінив забарвлення вологого лакмусового паперу з червоного на сині. Про наявність якого іону в розчині свідчить такий результат?

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

b.  $\text{Cl}^-$

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

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

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

311. 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. Цефалоспорини

b. Макроліди

c. Пеніциліни

d. Аміноглікозиди

e. Тетрацикліни

312. Вагітній жінці для зниження тонусу матки з метою корекції полової діяльності вводять фенотерол. Який механізм утеролітичної дії препарату?

a. Стимулює  $\alpha_1$ -адренорецептори матки

b. Блокує  $\beta_2$ -адренорецептори матки

c. Стимулює  $\beta_2$ -адренорецептори матки

d. Має пряму спазмолітичну дію

e. Стимулює  $\beta_2$ -адренорецептори та  $\alpha_1$ -адренорецептори матки

313. Розділення речовин у методі газо-рідинної хроматографії відбувається за рахунок різної швидкості руху речовин у колонці. Що є рухомою фазою у цьому методі аналізу?

a. Твердий носій

b. Вода

c. Органічний розчинник

d. Рідкі фази

e. Газ-носій

314. До клініки поступив потерпілий, який зазнав проникного кульового поранення грудної

клітки. Діагностовано пневмоторакс. Який вид дихальної недостатності виникає у цьому разі?

**a. Рестриктивна вентиляційна**

- b. Перфузійна
- c. Дифузійна
- d. Обструктивна вентиляційна
- e. Дисрегуляторна вентиляційна

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

**a. Під час нагрівання йод розкладається з утворенням атомарного йоду**

**b. Під час нагрівання леткість йоду збільшується, а чутливість крохмалю як індикатора знижується**

- c. Під час нагрівання йод реагує з водою з утворенням кислоти
- d. Реакції з йодом під час нагрівання є менш селективними
- e. Під час нагрівання йод легко окислюється киснем повітря

316. З досліджуваного матеріалу хворого на фурункульоз для визначення збудника лікарем був підготований мазок і зафарбований за Грамом. У мазку виявлені стафілококи. На підставі якої мікроскопічної картини було зроблено цей висновок?

- a. Грампозитивні коки у вигляді коротких ланцюжків
- b. Грамнегативні коки у вигляді коротких ланцюжків
- c. Грампозитивні коки у вигляді виноградного грона**
- d. Грамнегативні палички у вигляді коротких ланцюжків
- e. Грамнегативні коки у вигляді виноградного грона

317. Пацієнту з гіпертонічною хворобою призначено каптоприл. Який механізм дії цього препарату?

- a. Блокада  $\beta$ -адренорецепторів
- b. Пригнічення активності ангіотензинперетворюючого ферменту**
- c. Блокада  $\alpha$ -адренорецепторів
- d. Блокада повільних кальцієвих каналів
- e. Блокада рецепторів ангіотензину II

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

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

319. Як називається явище переміщення частинок аерозолю в напрямку зниження температури?

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

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

- a. Синтез гліцеролмонофосфату
- b. Синтез глюкозомонофосфату
- c. Синтез аденоzinмонофосфату
- d. Синтез гуанозинмонофосфату
- e. Синтез тимідинмонофосфату**

321. У якому середовищі проводять кількісне визначеннягалогенід-іонів методом Фольгарда

(тіоціанометрія)?

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

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

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

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

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

324. Досліджувана рослина має чотиригранне стебло, двогубий вінчик, плід ценобій (або чотиригорішок). Це дозволить віднести вид до родини:

- a. Polygonaceae
- b. Lamiaceae**
- c. Solanaceae
- d. Papaveraceae
- e. Rosaceae

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

- a. 500
- b. 400
- c. 300**
- d. 100
- e. 200

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

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

327. Під час виявлення катіонів натрію ( $\text{Na}^+$ ) та калію ( $\text{K}^+$ ) першої аналітичної групи із суміші треба вилучати іони амонію ( $\text{NH}_4^+$ ). Яка причина такої необхідності?

- a. Сполуки з іонами  $\text{K}^+$  і  $\text{Na}^+$  утворюють перенасичені розчини
- b. Вони заважають визначенню іонів калію та натрію**
- c. Солі амонію при високій температурі розкладаються
- d. Внаслідок гідролізу цих іонів pH розчину  $> 7$
- e. Внаслідок гідролізу цих іонів pH розчину  $< 7$

328. Харчові волокна, які є компонентами рослинної їжі, відіграють важливу роль у профілактиці захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Який основний полісахарид міститься у клітинних стінок рослин?

- a. Целюлоза**

- b. Хондроїтінсульфат
- c. Крохмаль
- d. Глікоген
- e. Хітин

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

- a. Цефтріаксон
- b. Пефлоксацим
- c. Бензилпеніцилін
- d. Стрептоміцин**
- e. Ампіцилін

330. Листки рослини родини Lamiaceae яйцевидні, з городчастим краєм, зверху темніші ніж зі споду, з характерним лимонним запахом. Це ознаки якої рослини?

- a. *Salvia officinalis*
- b. *Melissa officinalis***
- c. *Mentha piperita*
- d. *Leonurus cardiaca*
- e. *Lamium album*

331. Який препарат вибірково пригнічує секрецію залоз шлунка, блокуючи H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори?

- a. Фамотидин**
- b. Омепразол
- c. Атропіну сульфат
- d. Лоратадин
- e. Іпратропію бромід

332. У моряка, який 10 місяців перебував у плаванні, виникли кровотечі з ясен, розхитування та випадіння здорових зубів. Після обстеження встановлено діагноз: цинга. Недостатність якого вітаміну спричинила це захворювання?

- a. Вітаміну C**
- b. Вітаміну D
- c. Фолієвої кислоти
- d. Нікотинової кислоти
- e. Вітаміну E

333. Визначення аніонів I аналітичної групи проводять при дії:

- a. Розчину мінеральної кислоти
- b. Розчину лугу
- c. Розчину BaCl<sub>2</sub> в нейтральному або слабколужному середовищі**
- d. Розчину BaCl<sub>2</sub> в кислому середовищі
- e. Розчину AgNO<sub>3</sub> в кислому середовищі

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

- a. Натрію
- b. Амонію
- c. Калію
- d. Магнію
- e. Стронцію**

335. У жінки 60-ти років у крові виявлений підвищений вміст сечової кислоти. Про розвиток якої патології це свідчить?

- a. Гіпертиреоз
- b. Печінкова недостатність
- c. Подагра**
- d. Цукровий діабет

е. Пелагра

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

- а. Тромбін
- б. Фібриноген
- с. Церулоплазмін**
- д. Альбумін
- е. Фібринолізин

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

- а. Надпечінкова
- б. Паренхіматозна**
- с. Обтураційна
- д. Гемолітична
- е. Механічна

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

- а. Малярійний плазмодій
- б. Актиноміцети
- с. Гриби роду Candida**
- д. Гриби роду Penicillium
- е. Гриби роду Mucor

339. Укажіть із нижченаведеною лікарським засіб, що інгібує фермент гідроксиметилглютарил-КоА- редуктазу та зменшує синтез холестерину.

- а. Аторвастатин**
- б. Амлодипіну бесилат
- с. Гідрохлортіазид
- д. Фуросемід
- е. Лізиноприл

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

- а. Аргентум нітрату**
- б. Ферум(II) сульфату
- с. Кислоти хлоридної
- д. Купрум(II) нітрату
- е. Кислоти сульфатної

341. До досліджуваного розчину додали розчин калію йодиду. Випав золотисто-жовтий осад, який розчиняється в гарячій воді, надлишку реагенту і в оцтовій кислоті. Це свідчить про присутність у розчині:

- а. Катіонів плюмбуму**
- б. Катіонів меркурію (I)
- с. Катіонів бісмуту
- д. Катіонів меркурію (II)
- е. Катіонів аргентуму

342. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

- а. Натрію
- б. Літію
- с. Амонію
- д. Гідроксонію**
- е. Калію

343. 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. А
- b. В\_1
- c. В\_6
- d. В\_2
- e. РР

344. Який препарат потрібно призначити для пригнічення синтезу тиреоїдних гормонів?

- a. Л-тироксин
- b. Паратиреоїдин
- c. Антиструмін
- d. Мерказоліл**
- e. Тиреоїдин

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

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

346. Теорія хімічної рівноваги дозволяє прогнозувати шляхи максимального виходу лікарських препаратів. Який із факторів не впливає на зміщення хімічної рівноваги?

- a. Додавання каталізатору**
- b. Зміна температури
- c. Зміна концентрації продуктів
- d. Зміна тиску
- e. Зміна концентрації вихідних речовин

347. Після вживання їжі, збагаченої вуглеводами, рівень глюкози в крові спочатку збільшується, а потім знижується під дією інсуліну. Який процес активується під дією цього гормону?

- a. Синтез глікогену**
- b. Розпад ліпідів
- c. Глюконеогенез
- d. Розпад глікогену
- e. Розпад білків

348. У газорідинній хроматографії речовини, що аналізуються, вводять у потік газу-носія, який має відповідати вимогам:

- a. Високої теплопровідності
- b. Великої молекулярної маси
- c. Інертності стосовно нерухомої фази і речовин, що аналізуються**
- d. Швидкості руху у колонці
- e. Спорідненості до нерухомої фази

349. Під час проведення лабораторної діагностики вірусного гепатиту В лаборант через необережність розбив пробірку з кров'ю хворого і уламком скла розсік шкіру на руці. Який препарат необхідно ввести лаборанту для екстреної профілактики гепатиту?

- a. Жива вакцина
- b. Вбита вакцина
- c. Специфічний імуноглобулін**
- d. Рекомбінантна вакцина
- e. Хімічна вакцина

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

- a. Агрегація
- b. Коагуляція
- c. Набухання
- d. Седиментація
- e. Висоловання

351. Який із нижченнаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

- a. Ценокарпний
- b. Паракарпний
- c. Монокарпний
- d. Синкарпний
- e. Апокарпний

352. До якої групи належить рослина, якщо епідерма одних досліджених листків має товсту кутикулу та віск на поверхні, а інших - луски або численні трихоми, продихів мало?

- a. Ефемерів
- b. Гідрофітів
- c. Ксерофітів
- d. Мезофітів
- e. Гігрофітів

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

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

**e. Тромбоцитопатія**

354. До лікарні доставили 50-річного пацієнта у тяжкому стані. Об'єктивно: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сaturaція артеріальної крові - 88%, AT - 90/60 мм рт.ст, пульс - 117/хв., частота дихання - 22/хв. В анамнезі вказана хронічна серцева недостатність. Який з наведених типів гіпоксії найімовірніше розвивається в такому разі?

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

355. У медицині використовують різні лікарські форми: емульсії, піни, порошки тощо, які є дисперсними системами. Від чого залежить дисперсність таких систем?

- a. Від об'єму дисперсійного середовища
- b. Від маси подрібненої речовини
- c. Від форми частинок речовини
- d. Від ступеня подрібнення речовини дисперсної фази**
- e. Від природи речовини дисперсної фази

356. З-поміж наведених емпіричних формул оберіть формулу бензолу:

- a. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>
- b. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>
- c. C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>
- d. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>**
- e. C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>

357. Хвора 20-ти років із цукровим діабетом потрапила у лікарню у непритомному стані. При обстеженні рівень глюкози плазми крові - 1,8 ммоль/л. Діагностовано гіпоглікемічну кому. Яка причина, імовірно, призвела до розвитку даного стану?

- a. Передозування інсуліну**

- b. Несвоєчасне введення інсуліну
- c. Порушення режиму сну
- d. Введення препаратів сульфонілсечовини
- e. Введення бігуанідів

358. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

- a. Червоний колір сечі

**b. Сухий кашель**

- c. Гіперглікемія
- d. Ортостатична гіпертензія
- e. Бронхоспазм

359. За допомогою якого хімічного процесу олеїнову кислоту

$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$  (ненасичену) можна перетворити на стеаринову (насичену)?

- a. Дегідрування

**b. Гідрування**

- c. Хлорування
- d. Ацетилування
- e. Окиснення

360. За гіпоксії відбувається накопичення в крові молочної кислоти. Вкажіть кінцевий продукт анаеробного гліколізу.

- a. Оксалоацетат

- b.  $\text{CO}_2$  і  $\text{H}_2\text{O}$

**c. Лактат**

- d. Малат

- e. Аланін

361. Які функціональні групи містять циклічні форми рибози та дезоксирибози?

- a. Гідроксильні й альдегідні

- b. Гідроксильні та карбоксильні

**c. Гідроксильні**

- d. Карбоксильні

- e. Альдегідні

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

- a. Судинам

- b. Склеренхімі

- c. Коленхімі

- d. Трахеїдам

**e. Клітинам-супутницям**

363. Ви проходите тестування при прийнятті на роботу в аптеку. Виберіть із запропонованих показань те, яке відповідає преднізолону:

- a. Головний біль

- b. Стенокардія

- c. Кахексія

**d. Ревматоїдний артрит**

- e. Блювання

364. Для виявлення аніонів у розчині дробним методом провели реакцію з антипірином. Розчин став смарагдово-зеленого забарвлення. Який аніон обумовив такий аналітичний ефект?

- a. Йодид-іон

- b. Бромід-іон

- c. Хромат-іон

- d. Нітрат-іон

**e. Нітрит-іон**

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

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

366. Під час проведення комбінованої терапії включення до її складу активованого вугілля викликає таку зміну всмоктування інших препаратів:

- a. Не впливає
- b. Збільшення
- c. Зменшення**
- d. Прискорення
- e. Активацію

367. У препараті виявлені штопороподібні спірохети, що здійснюють поступову, згинальну і обертову ходу. Яким способом був виявлений збудник?

- a. Фазово-контрастна мікроскопія**
- b. Забарвленням за методом Грама
- c. Срібленим за Морозовим
- d. Забарвленням за методом Романовського-Гімзою
- e. Забарвленням за методом Нейсером

368. 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 аденоzinифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів
- c. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів
- d. Пригнічення синтезу тромбоксану A<sub>2</sub>**
- e. Пригнічення синтезу простацикліну

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

- a. S. aureus
- b. Streptomyces
- c. E. coli**
- d. C. albicans
- e. Actinomycetes

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

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

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

- a. Ліпаза
- b. Лактаза
- c. Хімотрипсин**
- d. alpha-амілаза
- e. Ендонуклеаза

372. За допомогою якого типу індикаторів визначають кінцеву точку титрування у методі

нейтралізації?

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

373. Під час повільного введення електролітів у м'язові тканини або кров людини локального перевищення порогової концентрації електролітів не відбувається і коагуляція біосубстрату не настає. Це явище називається:

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

374. Під час огляду дитини виявлено: збільшення живота, викривлення нижніх кінцівок, підвищена збудливість нервової системи, збільшення екскреції фосфатів із сечею.

Недостатність якого харчового компонента може зумовити такі клінічні зміни?

- a. Вітаміну K
- b. Вітаміну D**
- c. Вітаміну A
- d. Вітаміну F
- e. Вітаміну C

375. У кінці 19 століття найчастіше рак мошонки виявлявся у трубочистів Англії. Впливом якого канцерогену зумовлена поява даної пухлини?

- a. Нітрозаміни
- b. Віруси
- c. Афлатоксини
- d. Поліциклічні ароматичні вуглеводні**
- e. Рентгенівське випромінювання

376. Аскорутин застосовують під час кровоточивості ясен та точкових крововиливах. Який вітамін входить до складу цього препарату?

- a. C**
- b. D
- c. K
- d. E
- e. A

377. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

- a. Газових
- b. Другого роду**
- c. Першого роду
- d. Окисно-відновних
- e. Іон-селективних

378. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

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

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

- a. Фоліеву кислоту
- b. Ретинолу ацетат**

c. Дефероксаміну мезилат

d. -

e. Аскорбінова кислота

380. Який механізм передачі характерний для захворювання <<малярія>>?

a. Фекально-оральний

b. Контактний

c. Контактно-побутовий

**d. Трансмісивний**

e. Повітряно-крапельний

381. Після споживання високовуглеводної їжі спостерігається аліментарна гіперглікемія.

Активність якого фермента гепатоцитів у цьому разі індукується найбільшою мірою?

a. Глюкозо-6-фосфатаза

**b. Глюкокіназа**

c. Фосфорилаза

d. Ізоцитратдегідрогеназа

e. Альдолаза

382. Укажіть із нижчеприведених сполук поліпропілен.

a. 9805B)bmp

**b. 9805A)bmp**

c. 9805C)bmp

d. 9805E)bmp

e. 9805D)bmp

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

**a. Неостигміну метилсульфат**

b. Дротаверину гідрохлорид

c. Суксаметонію хлорид

d. Атропіну сульфат

e. Бензогексоній

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

a. Абстиненція

b. Taxifilаксія

**c. Синергізм**

d. Сенсибілізація

e. Антагонізм

385. Процес гниття є складовою фізико-хімічних змін, що відбуваються з білками їжі у шлунково-кишковому тракті людини. Назвіть продукт, який виділяється із сечею і є показником інтенсивності процесу гниття білків у товстому кишечнику.

a. Бензол

b. Амоніак

c. Білірубін

d. Холестерол

**e. Індикан**

386. До досліджуваного розчину додали надлишок 4M 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. Алюмінію

e. Цинку

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

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

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

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

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

- a. Лікування дизентерії
- b. Фагоіндикація
- c. Виділення збудника
- d. Визначення фаготипу
- e. Профілактика дизентерії**

390. За яким механізмом відбувається приєднання Br<sub>2</sub> до пропену?

- a. S\_N
- b. S\_E
- c. A\_N
- d. A\_E**
- e. S\_R

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

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

392. Для визначення одного з катіонів II аналітичної групи використовують реакцію <<золотого дощу>> при повільному охолодженні попередньо нагрітих реагентів. Який продукт реакції утворюється під час повільнного випадання осаду?

- a. PbI<sub>2</sub>**
- b. HgI<sub>2</sub>
- c. PbCl<sub>2</sub>
- d. Hg<sub>2</sub>I<sub>2</sub>
- e. AgI

393. Який препарат потрібно призначити для лікування пацієнта з малярією?

- a. Цефтріаксон
- b. Сульфаметоксазол
- c. Хлорамін
- d. Хінгамін**
- e. Тетрациклін

394. У пацієнта віком 30 років після прийому рослинного лікарського засобу виникла анафілактична алергічна реакція, у крові спостерігається лейкоцитоз. Який вид лейкоцитозу є

характерним у цьому разі?

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

395. Лікарські рослини роду *Digitalis* містять серцеві глікозиди і слугують сировиною для виготовлення препаратів, що застосовуються при серцевій недостатності і порушенні кровообігу. Вони належать до родини:

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

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

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

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

- a. Еластичний ксерогель
- b. Емульсія
- c. Сусpenзія
- d. Крихкий ксерогель
- e. Молекулярний розчин

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

- a. Епідерми
- b. Перидерми
- c. Камбію
- d. Фелодерми
- e. Флоеми

399. Визначте родину цієї рослини за сукупністю діагностичних ознак: наявність молочників із молочним соком, квітки поодинокі, з чашолистками, що опадають, плід - коробочка:

- a. Макові
- b. Розові
- c. Селерові
- d. Бобові
- e. Складноцвіті

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

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

401. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

- a. Розчини ПАР
- b. Золі
- c. Емульсії

- d. Суспензії
- e. Тверді піни

402. Регуляторні сполуки змінюють конформацію молекули фермента. Вкажіть фрагмент структури фермента, до якого можливо приєднання низькомолекулярних речовин-регуляторів.

**a. Алостеричний центр ферменту**

- b. Контактна частина активного центру
- c. Кофермент
- d. Гідрофобна частина активного центру
- e. Каталітична частина активного центру

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

- a. Видалення

**b. Індукції**

- c. Дії іонізуючого випромінювання
- d. Уведення гормонів
- e. Трансплатациї

404. В якій із наведених сполук присутня первинна ароматична аміногрупа? Якою реакцією можна це підтвердити?

- a. (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NH (дифеніламін). Реакція діазотування

**b. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NH-2 (анілін). Реакція діазотування та азосолучення**

- c. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-NH<sub>2</sub> (трет-бутиламін). Реакція діазотування та азосолучення
- d. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH (диметиламін). Реакція з HCl
- e. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>N (триметиламін). Реакція з HCl

405. Поясніть провізору-інтерну, який препарат вибірково посилює моторику товстого відділу кишечника:

- a. Окситоцин
- b. Фамотидин
- c. Фуросемід
- d. Бісакодил**
- e. Альмагель

406. Драглі - одна з перспективних лікарських форм. Як називається процес спонтанного відновлення зруйнованої механічною дією початкової структури драглів?

- a. Гелеутворення
- b. Розшарування
- c. Синерезис
- d. Тиксотропія**
- e. Дифузія

407. Для лікування атеросклерозу хворий в аптекі придбав гіполіпідемічний препарат. Назвіть препарат:

- a. Бісакодил
- b. Силімарин
- c. Фенофібрат**
- d. Дротаверину гідрохлорид
- e. Спіронолактон

408. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю (HO-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-OH)?

- a. Cl-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl**
- b. CH<sub>2</sub>=CH-Cl
- c. CH<sub>3</sub>-CHCl<sub>2</sub>
- d. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl
- e. CHCl<sub>3</sub>

409. У якої родини в одному сувітті можуть бути квітки з різними формами віночка - язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

- a. Fabaceae
- b. Asteraceae**
- c. Magnoliaceae
- d. Solanaceae
- e. Lamiaceae

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

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

411. Вкажіть, який стандартний розчин (титрант) використовують у методі перманганатометрії:

- a. Розчин калію мanganату
- b. Розчин натрію оксалату
- c. Розчин заліза(II) сульфату
- d. Розчин калію перманганату**
- e. Розчин марганцю(II) сульфату

412. На практичному занятті з фармацевтичної ботаніки студенти вивчали гербарні зразки рослин родини Asteraceae. Укажіть, у якої рослини цієї родини всі квітки зигоморфні, язичкові, двостатеві, жовтого кольору?

- a. Echinacea purpurea
- b. Achillea millefolium
- c. Bidens tripartita
- d. Taraxacum officinalis**
- e. Centaurea cyanus

413. Який із протигрибкових антибіотиків погано всмоктується у шлунково-кишковому тракті та ефективний у разі кандидомікоза кишечника?

- a. Флуконазол
- b. Тербінафін
- c. Ністатин**
- d. Гризофульвін
- e. Кетоконазол

414. Під час мікроскопічного дослідження стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась внаслідок поділу клітин:

- a. Камбію
- b. Прокамбію
- c. Протодерми
- d. Фелогену**
- e. Перициклиу

415. До якого виду систем можна віднести фізіологічний розчин NaCl:

- a. Гетерогенна, двофазна, трикомпонентна
- b. Гетерогенна, двокомпонентна, трифазна
- c. Гомогенна, однокомпонентна
- d. Гомогенна, двокомпонентна**
- e. Гомогенна, трикомпонентна

416. Для корекції артеріального тиску пацієнту з колапсом введено фенілефрин (мезатон). Який механізм гіпертензивної дії цього препарату?

- a. Стимулює Н-холінорецептори
- b. Стимулює β-адренорецептори
- c. Стимулює ангіотензинові рецептори
- d. Стимулює М-холінорецептори
- e. Стимулює α-адренорецептори

417. Перетворення профермента на активний фермент може відбуватися різними шляхами.

Назвіть тип активації, поширений в шлунково-кишковому тракті.

- a. Трансамінування
- b. Глікозилування
- c. Фосфорилування
- d. Обмежений протеоліз
- e. Декарбоксилування

418. В розчині якого спирту розчиниться гідроксид купруму (ІІ) з утворенням синього забарвлення?

- a. Пропанол-2
- b. Етанол
- c. Метанол
- d. 1,2-Етандіол
- e. Пропанол-1

419. Назвіть сполуку, яка утворюється внаслідок взаємодії аніліну з концентрованою сульфатною кислотою в середовищі висококиплячого розчинника і є структурним фрагментом великої групи лікарських препаратів.

- a. Сечова кислота
- b. Метиламін
- c. Сульфанілова кислота
- d. Аміналон
- e. Саліцилова кислота

420. Аптека протитуберкульозного диспансеру отримала лікувальний препарат -- туберкулін. З якою метою використовують цей препарат?

- a. Для фаготипування мікобактерій
- b. Для алергічної діагностики туберкульозу
- c. Для специфічної профілактики туберкульозу
- d. Для серологічної діагностики туберкульозу
- e. Для специфічної терапії туберкульозу

421. Який із нижченаведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артриту?

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

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

- a. В<sub>1</sub>
- b. D
- c. K
- d. A
- e. E

423. 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. Дифузія

c. Електроосмос

d. Адсорбція

**e. Електрофорез**

424. В апараті "штучна нирка" застосовуються мембрани, що дозволяють очистити кров від шкідливих речовин. У який спосіб білковий розчин можна очистити від низькомолекулярних домішок?

a. Рентгеноструктурний аналіз

**b. Діаліз**

c. Висоловання

d. Електрофорез

e. Ізоелектричне фокусування

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

a. Прозерин (Неостигмін)

b. Кетамін

**c. Спіронолактон**

d. Ацеклідин

e. Метопролол

426. 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. Пролактину

**c. Соматотропіну**

d. Тироксину

e. Вазопресину

427. За допомогою кристалічного діоксиду плюмбуму (IV) в присутності концентрованої нітратної кислоти визначають наявність в розчині катіонів мангану (II). Який візуальний аналітичний ефект спостерігається у цьому разі?

a. Утворюється синій осад

**b. Розчин забарвлюється в рожевий колір**

c. Утворюється білий осад

d. Розчин забарвлюється у зелений колір

e. Розчин забарвлюється в жовтий колір

428. Завдяки окорковінню, клітинні оболонки не змочуються водою, не пропускають воду і гази, протистоять гниттю. До якої з перелічених тканин можуть входити окоркові клітини?

a. Камбій

**b. Перидерма**

c. Флоема

d. Епідерма

e. Фелодерма

429. 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. Ентероколіту

b. Гепатиту

c. Кишкової непрохідності

**d. Портальної гіпертензії**

e. Виразкової хвороби

430. Відкриття перших протимікробних препаратів стало справжньою революцією в медицині і фармації. Хто із відомих вчених є основоположником сучасної хіміотерапії?

a. Л.Пастер

b. Е.Чейн

c. П.Ерліх

d. Г.Домагк

e. О.Флемінг

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

a. В<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна

b. Гемолітична

c. Серпоподібноклітинна

d. Залізодефіцитна

e. Мінковського-Шофара

432. Вкажіть реагенти, що дозволяють підтвердити наявність первинної аміногрупи в молекулі п-аміnobензойної кислоти за допомогою ізонітрильної проби:

a. CHCl<sub>3</sub>, NaOH

b. NaHCO<sub>3</sub>

c. KMnO<sub>4</sub>

d. I<sub>2</sub>, NaOH

e. Br<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O

433. В приймально-діагностичне відділення доставлена жінка 38-ми років з матковою кровотечею. Які найімовірніші зміни з боку крові відбуваються у роділлі?

a. Моноцитоз

b. Еритроцитоз

c. Збільшення гематокритного числа

d. Зменшення гематокритного числа

e. Лейкопенія

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

a. Диклофенаку натрію

b. Ібuproфену

c. -

d. Ацетилсаліцилової кислоти

e. Целекоксибу

435. Рослина має корені з бактеріоризою, складні листки з прилистками, метеликоподібний віночок, плід -- біб. Для якої родини рослин характерні такі ознаки?

a. Lamiaceae

b. Solanaceae

c. Asteraceae

d. Apiaceae

e. Fabaceae

436. Похідні холестерину, що утворюються у печінці, необхідні для перетравлення ліпідів.

Назвіть ці продукти:

a. Ацетил-КоА

b. Кортикостероїди

c. Жовчні кислоти

d. Катехоламіни

e. Кальцифероли

437. В якісному аналізі внаслідок дії надлишку групового реагенту на катіони шостої аналітичної групи ( $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ ) утворюються:

- a. Гідроксидні комплекси цих металів
- b. Гідроксиди цих металів
- c. Основні солі цих металів
- d. Аквакомплекси цих металів

**e. Аміакатні комплекси цих металів**

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

- a. Мідний електрод і цинковий електрод
- b. Скляний електрод і хлорсрібний електрод
- c. Сульфідосрібний електрод і хлорсрібний електрод
- d. Срібний електрод і платиновий електрод

**e. Платиновий електрод і хлорсрібний електрод**

439. Яку геометричну форму має молекула метану?

- a. Тетраедрична**
- b. Сферична
- c. Лінійна
- d. Трикутна
- e. Пласка

440. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

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

441. 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. Агранулоцитоз**
- b. Лейкоцитоз
- c. Алейкія
- d. Лейкоз
- e. Анемія

442. Після самолікування засобами народної медицини для знеболення у пацієнта з'явився гострий біль у горлі, підвищилася температура тіла. Обстеження показало наявність некротичної ангіні і агранулоцитозу. Зменшення кількості яких лейкоцитів характерно для агранулоцитозу?

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

443. За допомогою якого аналітичного методу, без застосування спеціальних індикаторів, можна визначити кількісний вміст пероксиду водню?

- a. Аргентометрії
- b. Йодометрії
- c. Нітратометрії
- d. Комплексонометрії

**e. Перманганатометрії**

444. Укажіть плоди, що характерні для рослин з родини Вересові.

- a. Цинародій, складна кістянка, фрага
- b. Гесперидій, стручок, двокрилатка
- c. Сім'янка, горішок, кістянка

d. Біб, однолистянка, одногорішок

e. Коробочка, кістянка, ягода

445. Для лікування депресивних станів призначають препарати-інгібітори ферменту, який інактивує біогенні аміни. Назвіть цей фермент:

a. МАО (моноамінооксидаза)

b. AcAT (аспартатамінотрансфераза)

c. АлАТ (аланінамінотрансфераза)

d. КФК (креатинфосфокіназа)

e. ЛДГ (лактатдегідрогеназа)

446. У хворого спостерігаються запальні явища у слизовій оболонці носа: почервоніння, набрякість, рясні слизові виділення з носа. Якій стадії запалення відповідає ця клінічна картина?

a. Імунологічна

b. Біохімічна

c. Проліферації

d. Альтерації

e. Ексудації

447. Сполука якого кольору утворюється внаслідок взаємодії саліцилат-іонів з іонами Fe<sup>3+</sup> в кислому середовищі?

a. Коричневого

b. Чорного

c. Фіолетового

d. Зеленого

e. Синього

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

a. Зміни денної та нічної температури

b. Швидкість набору висоти

c. Значне фізичне навантаження

d. Сонячна радіація

e. Зниження парціального тиску кисню в повітрі

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

a. Ig D

b. Ig M

c. Ig G

d. Ig E

e. Ig A

450. Дітям першого року життя проводять специфічну профілактику кору. Який тип вакцини використовують з цією метою?

a. Жива

b. Хімічна

c. Інактивована

d. Анатоксин

e. Генно-інженерна

451. Що з нижченаведеної є ключовим фактором у механізмі розвитку набряків в умовах нестачі білка у харчуванні?

a. Зниження синтезу гемоглобіну

b. Збільшення синтезу гемоглобіну

c. Збільшення синтезу альбумінів

d. Збільшення синтезу глобулінів

e. Зниження синтезу альбумінів

452. Під час огляду пацієнта невропатологом установлено наявність атаксії. Визначте ознаки, які притаманні цьому порушенню нервової системи:

- a. Відсутність рухів однієї половини тулуба
- b. Порушення часової та просторової орієнтації рухів**
- c. Відсутність рухів верхніх кінцівок
- d. Надмірність рухів
- e. Порушення ініціації та планування рухів

453. Плоди селерових містять ефірноолійні канальці та можуть розпадатися на два напівплодики. Укажіть цей плід.

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

454. Товсте, червонувате кореневище, зігнуте змієподібно, має такий вид родини Polygonaceae, як:

- a. Polygonum persicaria
- b. Fagopyrum sagittatum
- c. Polygonum aviculare
- d. Polygonum hydropiper
- e. Polygonum bistorta**

455. До лікаря-ендокринолога звернулась пацієнка зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість, екзофталм. Яка найбільш імовірна причина такого стану?

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

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

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

457. Дослідженнями встановлено, що висхідний транспорт води і розчинених мінеральних речовин забезпечують:

- a. Судини і трахеїди**
- b. Ситоподібні трубки
- c. Кутова коленхіма
- d. Деревинні волокна
- e. Луб'яні волокна

458. Інсулін - гормон підшлункової залози з гіпоглікемічною дією. Що він являє собою за хімічною природою?

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

459. Для лікування тромбозу лікар призначив хворому препарат з групи антикоагулянтів прямої дії. Назвіть цей препарат:

a. Синкумар (Аценокумарол)

b. Вікасол (Менадіон)

c. Варфарин

d. Фенілін (Феніндіон)

e. Гепарин

460. У пацієнта виявлено зниження бактерицидної дії шлункового соку, а також непрохідність кишечника, що сприяє розвитку гнилостної мікрофлори. Підвищення виділення якої речовини з сечею під час цього спостерігається?

a. Індикану

b. Глюкози

c. Молочної кислоти

d. Креатину

e. Білку

461. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

a. Прилистків

b. Черешків

c. Стебел

d. Paxicів

e. Листків

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

a. Стеаринова

b. Пальмітолеїнова

c. Пальмітинова

d. Арахідонова

e. Олеїнова

463. У хворого після фізичного навантаження розвинувся напад стенокардії внаслідок ішемії міокарда. Яке з формулювань найточніше відображає визначення ішемії?

a. Збільшення доставки кисню до тканин

b. Зменшення кількості еритроцитів в крові

c. Розширення артеріол

d. Дефіцит кисню в системі кровообігу

e. Невідповідність між припливом крові до тканин і потребою в ній

464. Перетворення проферменту на активний фермент може відбуватися різними шляхами.

Укажіть тип активації, поширений у шлунково-кишковому тракті.

a. Фосфорилювання

b. Трансамінування

c. Обмежений протеоліз

d. Декарбоксилювання

e. Глікозилювання

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

a. Глутатіон

b. Таурин

c. Аланін

d. Гліцин

e. Метіонін

466. Який антидот використовують у разі передозування наркотичними анальгетиками?

a. Унітіол

b. Налоксон

c. Діазепам

- d. Кальцію хлорид
- e. Кофеїн-бензоат натрію

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

468. Іонообмінна адсорбція широко використовується для пом'якшення та демінералізації води. Через колонки з якими іонітами потрібно пропустити воду для її демінералізації?

- a. Катіоніт в RK-формі, а потім через аніоніт в ROH-формі
- b. Аніоніт в ROH-формі, а потім через катіоніт в R\_2Ca-формі
- c. Аніоніт в R\_2SO\_4-формі, а так через катіоніт в ROH-формі
- d. Катіоніт в RH-формі, а потім через катіоніт в RK-формі
- e. Катіоніт в RH4-формі, а потім через аніоніт в ROH-формі

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

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

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

- a. Гемолітичної жовтяниці
- b. Атеросклерозу
- c. Обтураційної жовтяниці
- d. Паренхіматозної жовтяниці
- e. Жовтяниці новонароджених

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

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

472. У пацієнта з інфекційною хворобою одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлено їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

- a. Бактеріємія
- b. Вірусемія
- c. Токсинемія
- d. Септикопіємія
- e. Септицемія

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

- a. Інфекційний мононуклеоз
- b. Лімфогрануломатоз

- c. Мієломну хворобу
- d. Гострий мієлолейкоз
- e. Хронічний лімфолейкоз**

474. До якого процесу призводить дія електролітів на розчин ВМС?

- a. Тіксотропії
- b. Сольватації
- c. Коацервації
- d. Висоловання**
- e. Синерезису

475. За якої температури потрібно проводити визначення в рефрактометричному методі аналізу?

- a. 28°C
- b. 25°C
- c. 18°C
- d. 23°C
- e. 20°C**

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

- a. Ішемія
- b. Стаз
- c. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу
- d. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу
- e. Венозна гіперемія**

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

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

478. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

- a. NaNO<sub>3</sub>
- b. NaHSO<sub>3</sub>
- c. NaOH**
- d. HCl
- e. CaCl<sub>2</sub>

479. Фізіологічний розчин 0,9% NaCl відносно сироватки крові є:

- a. Гіпертонічним
- b. Ізотонічним**
- c. -
- d. Колоїдним
- e. Гіпотонічним

480. Комплексонометричне визначення загальної твердості води проводять із металохромними індикаторами. Як такий індикатор можна використовувати:

- a. Хромат калію
- b. Фенолфталеїн
- c. Флуоресцеїн
- d. Метиловий червоний
- e. Еріохром чорний Т**

481. Яким чином можна визначити вміст вологи в термічно нестійких препаратах?

- a. Неводним титруванням за методом Фішера**

- b. Методом броматометрії
- c. Методом нітритометрії
- d. Методом перманганатометрії
- e. Методом йодометрії

482. Аміак - це дуже токсична речовина, насамперед для нервової системи. З яким метаболітом циклу трикарбонових кислот зв'язується аміак, утворюючи глутамат і глутамін?

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

483. Відомо, що у більшості видів відділу Голонасінні листки представлені хвоєю. Який з нижчеперерахованих видів має листки довгочерешкові, шкірясті, з цілісною віялоподібною листковою пластинкою, дихотомічним жилкуванням та однією або кількома виїмками по верхньому краю?

- a. Juniperus communis
- b. Picea abies
- c. Abies sibirica
- d. Ginkgo biloba**
- e. Cedrus libani

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

- a. Оптичну густину**
- b. Показник заломлення
- c. Довжину хвилі
- d. Потенціал
- e. Потенціал напівхвилі

485. Чоловік 55 років страждає на виразкову хворобу шлунка. Який із перерахованих факторів є фактором агресії?

- a. Регенерація епітелію слизової оболонки шлунка
- b. Слизовий бар'єр
- c. Адекватне кровопостачання слизової оболонки шлунка
- d. Helicobacter pylory**
- e. Простагландини групи Е

486. Електрокінетичний потенціал є мірою заряду білків, лейкоцитів, еритроцитів. На якій межі виникає електрокінетичний потенціал?

- a. Ядро-адсорбційного шару
- b. Міцело-дисперсійного середовища
- c. Агрегат-потенціалвизначальних іонів
- d. Грануло-дифузного шару**
- e. Ядро-дифузного шару

487. У закритому гаражі водій був у машині з включеним двигуном. Через деякий час він відчув головний біль, почалося блювання. Утворення якої сполуки призводить до такого стану?

- a. Дезоксигемоглобіну
- b. Ціанметгемоглобіну
- c. Оксигемоглобіну
- d. Міоглобіну
- e. Карбоксигемоглобіну**

488. У пацієнта через довготривале лікування антибіотиками виник кандидоз. Який препарат потрібно застосувати для усунення кандидозу?

- a. Рубоміцин
- b. Фумагілін

- c. Сульфадимезин
- d. Інтерферон

e. Ністатин

489. Який вид таутомерії характерний для моносахаридів?

- a. Кето-енольна
- b. Аци-нітро
- c. Цикло-оксо (кільчасто-ланцюгова)
- d. Лактам-лактимна
- e. Азольна

490. 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. Apiaceae
- d. Polygonaceae
- e. Fabaceae

491. Для вибору індикатора у методі кислотно-основного титрування будують криву титрування, яка показує залежність:

- a. Концентрації досліджуваної сполуки від pH розчину
- b. pH розчину від об'єму досліджуваного розчину
- c. pH розчину від температури
- d. pH розчину від об'єму доданого титранту
- e. pH розчину від концентрації розчину доданого титранту

492. Під час аналізу сечі пацієнта, який хворіє на цукровий діабет, виявлено глюкозурію. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

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

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

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

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

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

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

- a. Коновалова
- b. Кучерова
- c. Зініна
- d. Вюрца

е. Тищенко

496. Як зовнішній індикатор для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітратометрії використовують:

- а. Фероїн
- б. Тропеолін 00
- с. Дифеніламін
- д. Метиловий оранжевий

**е. Йодкрохмальний папір**

497. У пацієнта з діагнозом: <<вірусний гепатитит>>, розвинулися асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок та задишка. Який вид жовтяниці спостерігається у цього пацієнта?

**а. Паренхіматозна**

- б. Гемолітична
- с. Механічна
- д. Обтураційна
- е. Надпечінкова

498. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та 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?

**а. Мозкової речовини надніркових залоз**

- б. Нейрогіпофізу
- с. Аденогіпофізу
- д. Парашитовидних залоз
- е. Кори надніркових залоз

499. Нефелометрію та турбідиметрію застосовують для аналізу лікарської субстанції, якщо вона має вигляд:

а. Істинного розчину

б. Колоїдного розчину

**с. Сусpenзїї**

- д. Забарвлениго розчину
- е. Безбарвного розчину

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

**а. Тканинна**

- б. Застійна
- с. Гемічна
- д. Дихальна
- е. Циркуляторна

501. В основі однієї з класифікацій титриметричних методів аналізу лежить хімізм реакції між досліджуваною речовиною та титрантом. Яка реакція лежить в основі визначення кількості натрію карбонату за допомогою хлористоводневої кислоти?

**а. Нейтралізації**

- б. Гідролізу
- с. Комплексоутворення
- д. Окиснення-відновлення
- е. Осадження

502. Який метод титрування слід використати, якщо досліджувана речовина є леткою (наприклад  $H_2S$  в сірководневих мінеральних водах)?

а. Пряме титрування

б. Поєднання прямого титрування з титруванням замісника

с. Титрування замісника

**д. Зворотне титрування (titruвання за залишком)**

е. Поєднання прямого титрування зі зворотним

503. Люди з альбінізмом погано переносять дію сонця: засмага не розвивається, а опіки з'являються дуже легко. Порушення синтезу якої речовини лежить в основі цього явища?

a. Тироксину

b. Меланіну

c. Тирозину

d. Фенілаланіну

e. Адреналіну

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

a. Трансфераз

b. Оксидоредуктаз

c. Ізомераз

d. Ліаз

e. Лігаз

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

a. Розчин ацетатної кислоти

b. Розчин аргентуму нітрату

c. Надлишок розчину хлорної кислоти

d. Надлишок розчину сульфатної кислоти

e. Надлишок розчину аміаку

506. Укажіть із нижчеприведеної протипоказання для використання кофеїн-бензоату натрію.

a. Артеріальна гіпотензія

b. Артеріальна гіпертензія

c. Пригнічення дихання

d. Втома

e. Мігрень

507. До якої фармакологічної групи відноситься фенофібрат?

a. Інгібтори фібринолізу

b. Антикоагулянти непрямої дії

c. Снодійні препарати

d. Гіполіпідемічні препарати

e. Антигіпертензивні препарати

508. Седиментація це:

a. Процес злипання частинок дисперсної фази в рідкому середовищі з утворенням агрегатів

b. Процес осадження частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією сил тяжіння

c. Процес злипання частинок дисперсної фази під дією розчинів електролітів

d. Довільний процес роздроблення частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією електричного струму

e. Укрупнення частинок у рідкому середовищі

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

a. Ендорфіни

b. Цитокіни

c. Простагландини

d. Протеази

e. Енкефаліни

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

a. Абактал

b. Цефтраксон

c. Стрептоміцин

d. Бензилпеніцилін

e. Ампіцилін

511. Хімік-аналітик проводить систематичний аналіз суміші аніонів. За допомогою яких реактивів проводять пробу на аніони-окисники?

a. HCl в присутності амілового спирту

b. AgNO<sub>3</sub> в присутності HNO<sub>3</sub>

c. KI в присутності хлороформу

d. Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

e. Na<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

512. 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. Al<sup>3+</sup>

b. Ba<sup>2+</sup>

c. Pb<sup>2+</sup>

d. Mg<sup>2+</sup>

e. Ca<sup>2+</sup>

513. Під час морфологічного аналізу листка конвалії звичайної звернули увагу на те, що листова пластинка має широколіптичну форму, а численні жилки проходять паралельно до її краю і з'єднуються лише на верхівці листка. Як називається цей тип жилкування?

a. Паралельне

b. Дугове

c. Дихотомічне

d. Перистосітчасте

e. Пальчасте

514. Який з нижченаведених препаратів належить до групи блокаторів H<sub>2</sub>-гістамінових receptorів?

a. Альмагель

b. Омепразол

c. Алохол

d. Гастроцепін

e. Фамотидин

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

a. Мірній колбі

b. Мензурці

c. Пробірці

d. Мірному стакані

e. Циліндрі

516. Як називається явище, за якого один препарат послаблює дію іншого?

a. Сенсибілізація

b. Потенціювання

c. Антагонізм

d. Звикання

e. Taxifilаксія

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

a. Magnoliophyta

b. Lycopodiophyta

c. Bryophyta

d. Pterophyta

e. Polypodiophyta

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

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

519. У виробництві фармпрепаратів застосовують оксиетильовані похідні ефірів жирних кислот (ПАР), з якими в достатньо концентрованих розчинах відбувається колоїдне розчинення, яке називається:

- a. Синерезис
- b. Синергізм
- c. Колоїдний захист
- d. Солюбілізація**
- e. Сенсибілізація

520. Вкажіть, які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього реактиву Чугаєва та аміачного буферного розчину утворюється червоно-малиновий осад:

- a. Катіони феруму
- b. Катіони купруму
- c. Катіони нікелю**
- d. Катіони кобальту
- e. Катіони алюмінію

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

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

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

- a. MnO<sub>4</sub><sup>-</sup>
- b. F<sup>-</sup>**
- c. SO<sub>3</sub><sup>2-</sup>
- d. NO<sub>2</sub><sup>-</sup>
- e. NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

523. Важливим гормоном щитоподібної залози в організмі людини є тироксин. Який мікроелемент потрібний для синтезу цього гормону?

- a. Залізо
- b. Калій
- c. Йод**
- d. Кальцій
- e. Мідь

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

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

525. Під час мікробіологічної діагностики сифілісу виникла необхідність вивчення характеру й ступеня рухливості збудника. Який вид мікроскопії використовують із цією метою в

бактеріологічній лабораторії?

- a. Світлопільна
- b. Люмінесцентна
- c. Темнопільна
- d. Рентгенівська
- e. Електронна

526. Усі відомі ферменти розподілені на 6 класів відповідно до механізму їх дії. Оберіть клас ферментів, які каталізують розщеплення зв'язків у субстраті без участі води.

- a. лігази
- b. трансферази
- c. ізомерази
- d. оксидоредуктази
- e. Ліази

527. До провізора звернувся хворий 40 років з алергічним ринітом. Хворий просить замінити димедрол на інший антигістамінний засіб, тому що димедрол викликає зниження уваги та сонливість. Укажіть, який препарат порадив провізор:

- a. Лоратадин
- b. Аевіт
- c. Анальгін
- d. Ретаболіл
- e. Лаферон

528. Із взаємодією з якими рецепторами пов'язане виникнення закрепів під час застосування наркотичних анальгетиків?

- a. Хеморецептори
- b. Дофамінові рецептори
- c. Механорецептори
- d. Опіатні рецептори
- e. Глутаматні рецептори

529. Під час оперативного втручання із застосуванням міорелаксанту тубокуарину у пацієнта розвинулось порушення дихання, яке було ліквідовано після введення прозерину. Якому терміну відповідає вказана взаємодія між ліками?

- a. Тахіфілаксія
- b. Антагонізм
- c. Несумісність
- d. Кумуляція
- e. Синергізм

530. До якої таксономічної групи належить спіруліна, яка використовується як харчова добавка та джерело повноцінного білка і вітамінів?

- a. Відділ Зелені водорості
- b. Відділ Ціанобактерії
- c. Відділ Зигомікоти
- d. Відділ Аскомікоти
- e. Відділ Діатомові водорості

531. Хворому на часті рецидивні хронічні бронхіти призначають сульфаніламідний препарат. Аналогом якої сполуки є цей препарат?

- a. Лимонна кислота
- b. Парааміnobензойна кислота
- c. Молочна кислота
- d. Сечова кислота
- e. Мурашина кислота

532. У хірургічній практиці для очищення гнійних ран від відмерлих тканин застосовують іммобілізовані ферменти. Які з перерахованих нижче ферментів використовують з такою

метою?

- a. Пепсин
- b. Ентерокіназа
- c. Амілаза
- d. Глікозидаза
- e. Трипсин, хімотрипсин

533. Під час внутрішньовенного введення розчину відбулося зморщування еритроцитів (явище плазмолізу). Який розчин був уведений?

- a. Гіпотонічний
- b. Електроліту
- c. Ізотонічний
- d. Гіпертонічний
- e. Неелектроліту

534. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

- a. Циркуляторна
- b. Тканинна
- c. Застійна
- d. Дихальна
- e. Гемічна

535. В останні роки відзначено збільшення захворюваності на гепатит В. З метою створення активного імунітету проводять вакцинацію населення. Який препарат для цього використовують?

- a. Інактивована вакцина
- b. Анатоксин
- c. Рекомбінантна вакцина
- d. Специфічний імуноноглобулін
- e. Жива вакцина

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

- a. Рифампіцин
- b. Гентаміцину сульфат
- c. Доксицикліну моногідрат
- d. Метронідазол
- e. Амоксицилін+claveуланова кислота

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

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

538. При дослідженні бактеріальної забрудненості повітря враховують загальну кількість мікроорганізмів в певному об'ємі, а також якісний склад мікрофлори. Які мікроорганізми є санітарно-показниковими для повітря закритих приміщень?

- a. Плісняві гриби
- b. Дріжджові гриби
- c. Золотистий стафілокок
- d. Кишкова паличка
- e. Сінна паличка

539. Які два робочі розчини використовують під час визначення сірководню в мінеральних водах методом йодометрії (зворотне титрування)?

- a. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, HCl

b. H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, KMnO<sub>4</sub>

c. AgNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

d. NaOH, HCl

e. I<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

540. Хворому на гострий бронхіт був призначений антибактеріальний препарат із групи бета-лактамних антибіотиків. Назвіть цей препарат:

a. Метронідазол

b. Рифампіцин

c. Гентаміцин

d. Бензилпеніциліну натрієва сіль

e. Доксицикліну гідрохлорид

541. Для оцінювання якості води, яку використовують в аптекі, проведено бактеріологічне дослідження. Який показник характеризує кількість бактерій групи кишкових паличок на 1 літр води?

a. Мікробне число

b. Титр колі-фагу

c. Титр ентерококів

d. Перфрінгес-титр

e. Колі-індекс

542. Під час ендокринологічного дослідження у школяра виявлено нестача соматотропного гормону. До розвитку якої патології це може привести?

a. Гіпофізарний гігантизм

b. Гіпофізарний нанізм

c. Акромегалія

d. Адипозогенітальна дистрофія

e. Гіпофізарна кахексія

543. Жінка скаржиться на загальну слабкість, сонливість, шум у вухах. В анамнезі - тривалі маткові кровотечі. У загальному аналізі крові - ознаки залізодефіцитної анемії. Гіпоксія якого типу, найімовірніше, виникла у пацієнтки?

a. Дихальна

b. Циркуляторна

c. Гемічна

d. Гіпоксична

e. Тканинна

544. Під час виразкової хвороби шлунка застосовують антисекреторні засоби. Який препарат вибірково пригнічує шлункову секрецію, блокуючи H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори?

a. -

b. Омепразол

c. Кофеїн-бензоат натрію

d. Фамотидин

e. Атропіну сульфат

545. Що впливає на коагулюючу дію іона-коагулянта за правилом Шульце-Гарді?

a. Полярізованість

b. Здатність до гідротації

c. Розмір іона

d. Адсорбованість

e. Заряд іона

546. У жінки 71 року, яка страждає на холецистит, з'явилося жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Діагностована механічна жовтяниця. Підвищення вмісту якої речовини у крові спричинило зміну забарвлення шкіри у хворої?

a. Пряний білірубін

b. Уробіліноген

- c. Жовчні кислоти
- d. Непрямий білірубін
- e. Стеркобіліноген

547. У хворого з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія та глюкозурія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

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

548. Хворий звернувся до лікаря зі скаргою на збільшення добової кількості сечі, спрагу. Під час лабораторного аналізу у сечі виявлено високий рівень цукру, ацетон. Порушення секреції якого гормону могло викликати такі зміни?

- a. Глюкагон
- b. Альдостерон
- c. Вазопресин
- d. Інсулін**
- e. Тестостерон

549. Хворій на трихомоніаз призначено лікарський засіб із групи похідних імідазолу. Назвіть цей препарат:

- a. Норфлоксацин
- b. Метронідазол**
- c. Ізоніазид
- d. Ампіцилін
- e. Мірамістин

550. Світло-буру сім'янку з перистим чубком має багаторічна рослина...

- a. шипшина травнева
- b. дурман звичайний
- c. конвалія звичайна
- d. гірчиця чорна
- e. Валеріана лікарська**

551. Пацієнтці 34-х років, яка хворіє на бронхіт та має сухий непродуктивний нав'язливий кашель, лікар призначив протикашльовий засіб центральної дії. Який це препарат?

- a. Ацетилцистеїн
- b. Амброксол
- c. Глауцин**
- d. Бромгексин
- e. Мукалтин

552. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Це свідчить про присутність у розчині, що аналізується:

- a. Нітрат-іонів
- b. Перманганат-іонів
- c. Хлорид-іонів
- d. Сульфат-іонів**
- e. Іонів заліза (ІІ)

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

- a. Мікрокок
- b. Стрептокок
- c. Гонокок**
- d. Менінгокок
- e. Пневмокок

554. Під час дослідження харкотиння методом флотації та забарвлення за Цілем-Нільсеном виявлені довгі тонкі палички червоного кольору -- одиничні та розташовані скученнями. Збудник якого захворювання виявлено?

- a. Туляремії
- b. Туберкульозу**
- c. Актиномікозу
- d. Дифтерії
- e. Кашлюку

555. Унаслідок автодорожньої травми з масивною крововтратою у чоловіка (водія) відзначаються: прискорення дихання, тахікардія, зниження артеріального тиску. Який патологічний стан потерпілого може спостерігатися через 1 годину після крововтрати?

- a. Дисліпемія
- b. Гіперглікемія
- c. Гіпохромія еритроцитів
- d. Гіперхромія еритроцитів
- e. Гіповолемія**

556. Мономолекулярна теорія адсорбції описується рівнянням:

- a. Гіббса
- b. Єйнштейна
- c. Релея
- d. BET
- e. Ленгмюра**

557. Листки рослини з родини Lamiaceae яйцевидні, із загостrenoю верхівкою, городчастим краєм та лимонним запахом. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. *Lamium album*
- b. *Melissa officinalis***
- c. *Leonurus cardiaca*
- d. *Salvia officinalis*
- e. *Mentha piperita*

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

- a. Нефелометрія
- b. Віскозиметрія**
- c. Кріометрія
- d. Потенціометрія
- e. Осмотетрія

559. Клітини провідної тканини живі, зв'язані з члениками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищевказані ознаки?

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

560. В колоїдні препарати аргентуму (протаргол, коларгол) додають високомолекулярної сполуки (ВМС) для збільшення стійкості золів. Здатність ВМС захищати золь від коагуляції визначають:

- a. Величиною електротермодинамічного потенціалу
- b. Величиною електрокінетичного потенціалу
- c. Захисним числом**
- d. Електрофоретичною рухливістю
- e. Порогом коагуляції

561. Золь сірки одержано додаванням 5 мл спиртового розчину сірки до 20 мл дистильованої

води. Яким методом одержано золь?

- a. Реакція відновлення
- b. Реакція подвійного обміну
- c. Заміна розчинника
- d. Хімічна конденсація
- e. Реакція гідролізу

562. Під час систематичного аналізу суміші катіонів катіони заліза(ІІІ) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього треба використати?

- a. Натрію дигідрофосфат
- b. Калію хлорид
- c. Хлористоводневу кислоту
- d. Калію гексаціаноферат(ІІ)
- e. Азотну кислоту

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

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

564. Укажіть із нижченаведеної структурну формулу 3-хлоропропену.

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

565. З наведених нижче функціональних груп виберіть нітрогрупу:

- a.  $-\text{NH}_2$
- b.  $=\text{NH}$
- c.  $-\text{NO}_2$
- d.  $-\text{CONH}_2$
- e.  $-\text{N}=\text{O}$

566. Під час виконання практичної роботи з фармацевтичної ботаніки досліджували мікоризу на корнях *Quercus robur*. Було встановлено, що вона являє собою симбіоз:

- a. Гриба і водорості
- b. Гриба і бактерії
- c. Бактерії і вищої рослини
- d. Гриба і вищої рослини
- e. Двох різних бактерій

567. В основі якого методу аналізу лежить явище заломлення світла на межі поділу двох прозорих середовищ?

- a. Кулонометрія
- b. Турбідиметрія
- c. Кондуктометрія
- d. Поляриметрія
- e. Рефрактометрія

568. До другої аналітичної групи належать аніони, які утворюють нерозчинні у нітратній кислоті солі:

- a. Бісмуту
- b. Ртуті
- c. Плюмбуму
- d. Срібла
- e. Амонію

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

570. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

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

571. Яка спільна властивість сполук катіонів  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Sn}^{2+}$  об'єднує їх в IV аналітичну групу (кислотно-основна класифікація)?

- a. Амфотерність гідроксидів**
- b. Розчинність гідроксидів в кислотах
- c. Нерозчинність солей у воді
- d. Розчинність гідроксидів в надлишку розчину аміаку
- e. Добра розчинність деяких солей

572. У медицині широко використовується саліцилова кислота та її похідні. До якого класу хімічних речовин належить ця сполука?

- a. Гетероциклічні сполуки
- b. Алкани
- c. Гідроксикарбонові кислоти**
- d. Альдегіди
- e. Спирти

573. У хворого на рак легень розвинувся плеврит. Для аналізу отримано велику кількість геморагічного ексудату. Який компонент є специфічним для геморагічного ексудату?

- a. Еритроцити**
- b. Лейкоцити
- c. Тромбоцити
- d. Гній
- e. Фібрин

574. Для профілактики рахіту лікар призначив препарат з Д-вітамінною активністю, який нормалізує кальцієвий та фосфорний обмін. Визначте препарат.

- a. Ергocalциферол**
- b. Кальцію пангамат
- c. Прегнавіт
- d. Піридоксальфосfat
- e. Вітрум

575. Яка структура відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

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

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

- a. Броматометрії
- b. Алкаліметрії**
- c. Аргентометрії

- d. Меркурометрії
- e. Нітритометрії

577. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

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

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

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

579. Який препарат слід призначити в разі передозування міорелаксантами деполяризуючого типу дії?

- a. Унітіол
- b. Налоксон
- c. Прозерин
- d. Метопролол
- e. Магнію сульфат

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

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

581. Яке живильне середовище використовують для культивування грибів?

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

582. Який порядок кінетичного рівняння, яке описує процес коагуляції згідно з теорією швидкої коагуляції Смолуховського?

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

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

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

584. Досліджувана рослина має кореневище, весняні безхлорофільні, бурі, спороносні пагони і літні зелені вегетативні пагони. Це:

a. Lycopodium clavatum

b. Ephedra distachya

c. Dryopteris filix mas

**d. Equisetum arvense**

e. Polythrichum commune

585. Кріоскопічна та ебуліоскопічна сталі залежать від:

a. Температури

b. Природи розчиненої речовини

c. Концентрації розчину

**d. Природи розчинника**

e. Наявності каталізатора

586. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень пацієнта з діареєю була виділена чиста культура паличикоподібних, 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. Кишкові палички

d. Спірохети

e. Мікобактерії

587. 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. Гіповолемія нормоцитемічна

b. Гіперволемія олігоцитемічна

c. Гіповолемія олігоцитемічна

d. Гіперволемія поліцитемічна

**e. Гіповолемія поліцитемічна**

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

a. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити

**b. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити**

c. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити

d. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити

e. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

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

**a. Поляриметрію**

b. Рефрактометрію

c. Спектрофотометрію

d. Фотоколориметрію

e. Потенціометрію

590. У сироватці крові хворої дитини були виявлені IgM до вірусу краснухи. Про який період захворювання свідчать ці результати обстеження?

a. Персистуючий

**b. Гострий**

c. Поствакцинальний

d. Інкубаційний

e. Хронічний

591. Для точного обчислення константи швидкості за величиною енергії активації застосовується стеричний фактор, який враховує:

- a. Концентрацію речовин, що реагують
- b. Взаємну орієнтацію молекул, що реагують**
- c. Будову молекул сполук, що взаємодіють
- d. Температуру реакційної суміші
- e. Хімічні властивості сполук, що взаємодіють

592. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

- a. Колоїдних
- b. Колоїдних ПАР
- c. Електролітів**
- d. Високомолекулярних речовин
- e. Неелектролітів

593. Яка з наведених нижче речовин належить до сполук, з яких можна приготувати первинні стандартні розчини титрантів?

- a. KMnO<sub>4</sub>
- b. HCl
- c. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>**
- d. I<sub>2</sub>
- e. NaOH

594. Яка речовина призводить до порушення всмоктування біотину?

- a. Феритин
- b. Альбумін
- c. Глобулін
- d. Трансферин
- e. Авідин**

595. Яке з наведених нижче явищ є нехарактерним для аерозолів?

- a. Коагуляція
- b. Термопреципітація
- c. Дисоціація**
- d. Фотофорез
- e. Термофорез

596. Трипсин - протеолітичний фермент, який застосовують для очищення гнійних ран. Він, за участю води, зумовлює розщеплення складних органічних сполук (білків, пептидів) на простіші. До якого класу за сучасною Міжнародною класифікацією ферментів відноситься трипсин?

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

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

- a. Карбонат
- b. Тетраборат
- c. Оксалат
- d. Бензоат**
- e. Форміат

598. У хворої спостерігаються спрага, підвищений діурез, загальна слабкість. Виявлено гіперглікемію та гіперкетонемію. У сечі виявлено глукозу та кетонові тіла. Лікар встановив діагноз:

- a. Акромегалія
- b. Аліментарна гіперглікемія
- c. Цукровий діабет**
- d. Тиреотоксикоз

е. Інфаркт міокарда

599. На аналіз надійшов розчин калю дихромату. Для його кількісного визначення був використаний один з фізико-хімічних методів аналізу:

- a. Кулонометричний
- b. Спектрофотометричний**

- c. Турбідиметричний
- d. Флуориметричний
- e. Поляриметричний

600. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В емульсіях:

- a. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - рідина
- b. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - тверде
- c. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - газ
- d. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - тверде
- e. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - рідина**

601. 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. Рідке, глибоке, з утрудненим вдихом**
- c. Рідке, глибоке, з утрудненим видихом
- d. Дихання Чейна-Стокса
- e. Часте, поверхневе

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

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

603. Оберіть назву, яка відповідає формулі:  $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{N}$ .

- a. Нітрил оцтової кислоти**
- b. Етилізоціанід
- c. Ацетамід
- d. Ацетоксим
- e. Ацетангідрид

604. Яким методом здійснюють кількісне визначення вісмуту в препараті?

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

605. Виберіть відповідний метод титрування, якщо визначувана речовина летка:

- a. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності
- b. Метод окремих наважок
- c. Титрування за замісником
- d. Способ зворотного титрування**
- e. Способ прямого титрування

606. Під час проведення характерної реакції з сульфідом натрію на солі невідомого катіона утворився осад білого кольору. Укажіть, який це катіон?

- a. Свинцю
- b. Ртуті

с. Заліза

**d. Цинку**

е. Міді

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

а. Верапамілу гідрохлорид

б. Аміодарону гідрохлорид

с. Метопролол

**d. Фуросемід**

е. Магнію сульфат

608. 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. Зниження онкотичного тиску крові**

б. Підвищення осмотичного тиску інтерстиційної рідини

с. Зниження осмотичного тиску крові

д. Зниження гідростатичного тиску крові

е. Підвищення онкотичного тиску в тканинах

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

**a. Лопераміду гідрохлорид**

б. Дротаверину гідрохлорид

с. Пілокарпіну гідрохлорид

д. Метформіну гідрохлорид

е. Метоклопраміду гідрохлорид

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

а. Перманганатометрію

б. Аргентометрію

с. Комплексонометрію

д. Тіоціанатометрію

**е. Ацидиметрію**

611. Яке з нижченаведених захворювань успадковується зчеплено з Х-хромосомою за рецесивним типом?

а. Синдром Кайнфельтера

**b. Гемофілія**

с. Цукровий діабет 1-го типу

д. Синдром Дауна

е. Синдром Шерешевського

612. Яка особливість фізіології збудника сибірки забезпечує його високу стійкість?

а. Імуногенність

б. Капсулоутворення

с. Токсиноутворення

**d. Спороутворення**

е. Антигенність

613. В організмі людини і тварини під дією ферментів декарбоксилаз утворюються біогенні аміни. Який фермент бере участь в детоксикації цих сполук?

а. Кatalаза

б. Лактатдегідрогеназа

с. Аланінамінотрансфераза

**d. Моноамінооксидаза**

е. Гексокіназа

614. Типовими представниками ліофільних дисперсних систем є розчини колоїдних поверхнево-активних речовин (ПАР). Яка властивість є характерною особливістю колоїдних ПАР?

- a. Неіоногенність
- b. Іоногенність
- c. Діфільність**
- d. Неполярність
- e. Полярність

615. Сухий залишок, отриманий після упарювання досліджуваного розчину, забарвлює безбарвне полум'я пальника у фіолетовий колір. На присутність яких іонів у розчині вказує ця реакція?

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

616. У йодометрії методом титрометричного кількісного аналізу вимірюють кількість йоду, що витрачається на окислення відновника або виділяється внаслідок окислення йодиду. Яку сіль використовують для утворення розчину йодиду для йодометрії?

- a. Йодид натрію
- b. Йодид магнію
- c. Йодид калію**
- d. Йодид кальцію
- e. Йодид літію

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

618. Багато органічних сполук розщеплюються в клітині до простих продуктів. Визначте клас сполук, які руйнуються в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води:

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

619. Чоловік звернувся до лікарні з ознаками гломерулонефриту. Які патологічні компоненти в сечі свідчать про підвищення проникності клубочкової мембрани?

- a. Глюкоза
- b. Ацетон
- c. Білок**
- d. Білірубін
- e. Гній

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

- a. Калію йодат, натрію тіосульфат
- b. Калію дихромат, натрію тіосульфат
- c. Калію перманганат, заліза(II) сульфат**
- d. Церію(IV) сульфат, заліза(II) сульфат

е. Калію бромат, натрію тіосульфат

621. Кінцевим продуктом розпаду пуринових нуклеотидів є сечова кислота. Збільшення її концентрації в крові призводить до розвитку:

- а. Цукрового діабету
- б. Гепатиту
- с. Гастриту
- д. Подагри**
- е. Глікогенозу

622. До якого виду фармакотерапії відноситься застосування антибіотиків у разі інфекційних захворювань?

- а. Симптоматичної
- б. Етіотропної**
- с. Стимулюючої
- д. Патогенетичної
- е. Замісної

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

- а. Ліполіз
- б. Глюконеогенез
- с. Синтез гему
- д. Синтез сечової кислоти
- е. Синтез вищих жирних кислот**

624. Які функціональні групи містяться у цикліческих формах рибози та дезоксирибози?

- а. Лише карбоксильні
- б. Лише гідроксильні**
- с. Гідроксильні й альдегідні
- д. Гідроксильні та карбоксильні
- е. Лише альдегідні

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

- а. Заломлення світла
- б. Відбиття світла**
- с. Розсіювання світла
- д. Поглинання світла
- е. Пропускання світла

626. Які індикатори застосовують під час комплексонометричного методу кількісного аналізу?

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

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

- а. Глюкоза
- б. Ацетил-КоА
- с. Аденозинтрифосфат**
- д. Сукциніл-КоA
- е. Фосфоенолпіруват

628. У методі йодометрії кінцеву точку титрування визначають за допомогою індикатора крохмалю, який слід додавати:

- а. Наприкінці титрування**
- б. У процесі титрування

- c. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається
- d. На початку титрування
- e. У точці еквівалентності

629. Концентрацію калію перманганату у розчині визначають фотометричним методом аналізу.

Вкажіть величину, яку при цьому вимірюють:

- a. Кут обертання площини поляризованого променя
- b. Показник заломлення

**c. Оптичну густину**

- d. Потенціал індикаторного електроду
- e. Потенціал напівхвилі

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

- a. *Alnus glutinosa*
- b. *Schizandra chinensis*
- c. *Juniperus communis*
- d. *Humulus lupulus***
- e. *Ephedra distachya*

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

- a. Розведені
- b. Концентровані
- c. Другого роду
- d. Зворотні

**e. Прямі**

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

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

**e. Альтерація**

633. Протитуберкульозні препарати ізоніазид, фтивазид, салюзид пригнічують дію НАД-залежних дегідрогеназ і, відповідно, тканинне дихання в клітинах мікроорганізмів, що призводить до їх загибелі. Антагоністами якого вітаміну є ці препарати?

- a. Ніацин (PP)**
- b. Тіамін ( $B_1$ )
- c. Рибофлавін ( $B_2$ )
- d. Токоферол (E)
- e. Аскорбінова кислота (C)

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

- a. Ізоелектричне фокусування
- b. Висоловання
- c. Електрофорез
- d. Діаліз**

e. Рентгеноструктурний аналіз

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

- a. Спазмолітичний
- b. Аналгезуючий**

- c. Седативний
- d. Калійзберігаючий
- e. Подразнювальний

636. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії аніліну з бензальдегідом?

- a. Напівацеталь
- b. N-бензиліденанілін
- c. N,N-диметиленілін
- d. Оксим
- e. Ціангідрин

637. Растворы высокомолекулярных веществ используют в медицине и фармации. На первой стадии растворения полимеров происходит уменьшение общего объема системы. Это явление называется

- a. Контракция
- b. Коагуляция
- c. Солюбилизация
- d. Растворение
- e. Седиментация

638. Хвора звернулась зі скаргами на підвищене серцебиття, м'язову слабкість, підвищення апетиту. Об'єктивно відзначається збільшення розмірів щитоподібної залози. Гіперсекреція якого гормону має місце?

- a. Глюкагону
- b. Тироксину
- c. Альдостерону
- d. Кортизолу
- e. Кальцитоніну

639. 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. Пуазейля
- d. Коновалова
- e. Розподілу

640. Якщо кількість високомолекулярної речовини, доданої до золю, дуже мала, то можливе не підвищення, а зниження стійкості. Яку назву одержало це явище?

- a. Седиментація
- b. Синерезис
- c. Сенсибілізація
- d. Солюбілізація
- e. Синергізм

641. Окрім клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Укажіть ці клітини.

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

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

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

643. 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. *Leptospira interrogans*
- b. *Neisseria gonorrhoeae*
- c. *Yersinia pestis*
- d. *Mycobacterium tuberculosis*
- e. *Treponema pallidum*

644. 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. Толерантність
- b. Лікарська залежність
- c. Матеріальна кумуляція
- d. Антагонізм
- e. Потенціювання

645. Під час дії на досліджувану суміш катіонів розчином KOH випав білий осад, що розчинився у надлишку реактиву. При дії розчину  $K_4[Fe(CN)_6]$  утворився білий осад. Який катіон присутній у розчині?

- a.  $Ca^{2+}$
- b.  $Ba^{2+}$
- c.  $Zn^{2+}$
- d.  $Fe^{3+}$
- e.  $Cr^{3+}$

646. Укажіть фармакопейний метод визначення відносної молекулярної маси високомолекулярної сполуки.

- a. Калориметричний
- b. Віскозиметричний
- c. Кріоскопічний
- d. Осмотричний
- e. Ебуліоскопічний

647. Сполука складу  $C_7H_8O$  відноситься до похідних ароматичних вуглеводів та не утворює забарвлення з  $FeCl_3$ . Під час окиснення вона утворює бензойну кислоту. Що це за сполука?

- a. Бензиловий спирт
- b. п-крезол
- c. о-крезол
- d. Метилфеніловий ефір
- e. м-крезол

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

- a. Т-кілерів
- b. В-лімфоцитів
- c. Т-супресорів
- d. Макрофагів
- e. Т-хелперів

649. Листок має 5-7 однакових жилок, які багаторазово розгалужуються. Яке жилкування листка спостерігається у цьому разі?

- a. Пальчастокрайове
- b. Пальчастосітчасте
- c. Паралельне
- d. Дугове

е. Перистосітчасте

650. У жінки у віці 40-ка років було виявлено ендемічний зоб. Дефіцит якої речовини міг спричинити це захворювання?

a. Вітамін B12

b. Залізо

c. Кальцій

d. Йод

e. Калій

651. В Україні всі щеплення відбуваються відповідно до наказу МОЗ "Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів". Укажіть серед перерахованих нижче захворювань те, що входить до календаря профілактичних щеплень:

a. Рикетсіоз

b. Грип

c. Ботулізм

d. Поліомієліт

e. ВІЛ-інфекція

652. Деякі лікарські рослини необхідно збирати з великою обережністю, оскільки серед них є отруйні. До таких рослин належить представник родини зонтичних:

a. Arctium lappa

b. Valeriana officinalis

c. Cicuta virosa

d. Plantago major

e. Viburnum opulus

653. Які ферменти інгібують препарати, що застосовуються для запобігання аутолізу підшлункової залози при гострому панкреатиті?

a. Ліпази

b. Дегідрогенази

c. Амілази

d. Фосфатази

e. Протеази

654. 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. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок

b. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок

c. Кишкова та синьогнійна палички

d. Дифтерійна та туберкульозна палички

e. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок

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

a. Для руйнування гідратних комплексів

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

c. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення

d. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

e. Для повного осадження цих катіонів

656. Який індикатор використовується під час титрування розчину калію йодиду за допомогою розчину срібла нітрату (пряме титрування)?

a. Тропеолін 00

b. Метиловий оранжевий

c. Розчин крохмалю

d. Залізоамонійний галун

**е. Флуоресцеїн**

657. Ліпіди - група різноманітних за структурою нерозчинних у воді речовин, які виконують низку функцій. Який клас ліпідів утворює покриття на шкірі, шерсті, пір'ї та таким чином їх захищає?

**a. Воски**

- b. Фосфоліпіди
- c. Ефіри холестерину
- d. Триацилгліцероли
- e. Гліколіпіди

658. Які лікарські засоби належать до інгібіторів АПФ?

- a. Раунатин, резерпін
- b. Лозартан, ірбезартан
- c. Каптоприл, еналаприл**
- d. Ніфедипін, дилтіазем
- e. Дібазол, папаверин

659. У людини дуже світла шкіра, біле волосся, райдужка ока блакитна, напівпрозора, за яскравого освітлення має рожевий відтінок. З нестачею синтезу якої речовини пов'язані такі симптоми?

**a. Меланін**

- b. Глюкоза
- c. Холестерол
- d. Серин
- e. Фенілаланін

660. При взаємодії ацетилену з водою утворюється:

- a. Бензиловий спирт
- b. Етиленгліколь
- c. Етиловий спирт
- d. Оцтовий альдегід**
- e. Щавлева кислота

661. До піридинкарбонових кислот належить така сполука:

- a. Барбітурова кислота
- b. Нікотинова кислота**
- c. Яблучна кислота
- d. Сечова кислота
- e. Бензойна кислота

662. Речовина, що виступає вихідною сполукою в реакції полімеризації, називається:

- a. Поліпептид
- b. Мономер**
- c. Нуклеофіл
- d. Димер
- e. Полімер

663. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залозі. Укажіть цей білок.

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

664. В якому випадку співпадають порядок і молекулярність хімічних реакцій:

- a. Тільки для простих одностадійних реакцій**
- b. Для ферментативних реакцій.

- c. Тільки для складних багатостадійних реакцій
- d. Неспівпадають ніколи
- e. Співпадають завжди

665. У лабораторії для ідентифікації йодид-іонів у розчині провели реакцію з катіонами плюмбуму. Утворений осад розчинили під час нагрівання у воді, потім пробірку охолодили. Який аналітичний ефект спостерігався під час реакції?

- a. Виділення бульбашок газу
- b. Утворення бурого осаду
- c. Утворення золотистих лусочок**
- d. Утворення синього осаду
- e. Утворення білого осаду

666. Вкажіть віруси, які виконують етіологічну роль у виникненні раку шийки матки.

- a. Вірус простого герпесу типу 2
- b. Віруси папіломи людини**
- c. Аденовіруси
- d. Цитомегаловірус
- e. HTLV-1 і HTLV-2

667. Мати трирічної дитини під час вагітності приймала антибіотики. У дитини відзначається руйнування різців, коричнева облямівка ясен. Який антибіотик спричинив такий побічний ефект?

- a. Доксициклін**
- b. Цiproфлоксацин
- c. Хлорамфенікол
- d. Амоксицилін
- e. Азитроміцин

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

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

669. Який компонент рослинної клітини формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор, накопичує речовини?

- a. Ендоплазматичний ретикулум
- b. Комплекс Гольджі
- c. Хлоропласти
- d. Вакуолі**
- e. Мітохондрії

670. Метою мікробіологічної діагностики є підтвердження мікробної етіології захворювання у конкретного хворого на основі виявлення збудника або специфічних до нього антитіл. При виявленні антитіл в сироватці крові використовують стандартні препарати антигенів. Як називаються ці препарати?

- a. Діагностикуми**
- b. Сироватки
- c. Мічені антигени
- d. Гемолізини
- e. Антитіла

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

- a. A**
- b. C

- c. D
- d. В
- e. В\_12

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

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

673. Мати трьохрічної дитини під час вагітності приймала антибіотики. У дитини спостерігається руйнування різців та коричнева облямівка ясен. Який антибіотик спричинив побічний ефект?

- a. Амоксиклав
- b. Азитроміцин
- c. Ципрофлоксацин
- d. Доксицикліну гідрохлорид**
- e. Левоміцетин

674. В розчині, що аналізують, містяться катіони стронцію та кальцію. Для ідентифікації у цьому розчині іонів стронцію необхідно:

- a. Додати насичений розчин амонію сульфату
- b. Додати розчин натрію карбонату
- c. Додати розчин калію дихромату
- d. Додати гіпсову воду.**
- e. Додати розчин амонію оксалату

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

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

676. За якої умови процес солюбілізації є можливим?

- a. Концентрація ПАР в розчині є довільною
- b. ПАР перебуває у вигляді молекул
- c. ПАР перед розчиненням була подрібнена
- d. Солюбілізат має високу розчинність у певному розчиннику
- e. ПАР перебуває у вигляді міцел**

677. Вкажіть, яка з органічних кислот має найнижчий поверхневий натяг у розчинах однакових концентрацій?

- a. Мурашина**
- b. Ацетатна
- c. Капронова
- d. Валеріанова
- e. Масляна

678. Який із перелічених медіаторів запалення сприяє підвищенню температури тіла?

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

679. Чоловіку віком 68 років діагностовано гострий інфаркт міокарда. Який препарат

фібринолітичної дії показаний пацієнту?

a. Альтеплаза

b. Кислота ацетилсаліцилова

c. Фраксипарин

d. Неодикумарин

e. Гепарин

680. Під час кондуктометричного титрування суміші кислот HCl і CH<sub>3</sub>COOH 0,1M розчином NaOH вимірюють:

a. Різницю потенціалів

b. pH середовища

c. Кут обертання площини поляризованого світла

d. Електропровідність розчину

e. Показник заломлення

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

a. Макроцити

b. Анулоцити

c. Мікроцити

d. Шистоцити

e. Ретикулоцити

682. Дитині було введено протидифтерійну сироватку. Який вид резистентності сформувався у неї?

a. Первинний

b. Патологічний

c. Фізіологічний

d. Пасивний

e. Активний

683. Виберіть формулу З-хлоропропену:

a. CH<sub>2</sub>=CH-CH=CHCl

b. ClCH=CH-CH<sub>3</sub>

c. ClCH<sub>2</sub>-CH=CH<sub>2</sub>

d. ClCH<sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>

e. CH<sub>2</sub>=CCl-CH<sub>3</sub>

684. На ділянці, де планують відкрити дитячий табір для літнього відпочинку, розташований колодязь. Який показник слід використати для оцінювання ступеня мікробіологічного забруднення колодязної води та придатності її для пиття?

a. Перфрінгенс-титр

b. Колі-індекс

c. Катапробність

d. Мезосапробність

e. Олігосапробність

685. Пацієнт 62 років госпіталізований до кардіологічного відділення у важкому стані з діагнозом: гострий інфаркт міокарда у ділянці задньої стінки лівого шлуночка і перегородки, набряк легень. Який первинний механізм викликає розвиток набряку легень у пацієнта?

a. Легенева венозна гіпертензія

b. Гостра лівошлуночкова недостатність

c. Легенева артеріальна гіпертензія

d. Гіпоксемія

e. Зниження альвеоло-капілярної дифузії кисню

686. Яка реакція є спільною з реакцією виявлення сполук арсену (III) і арсену (V)?

a. З калій йодидом

- b. З натрій нітратом
- c. З йодом
- d. З амоній молібдатом

**e. Відновлення до арсину**

687. Аміак є токсичною речовиною, особливо небезпечною для головного мозку. В організмі людини основним продуктом знешкодження та екскретування аміаку є сечовина. Як називається процес синтезу сечовини?

- a. Цикл лимонної кислоти
- b. Цикл Шеміна-Рітенберга
- c. Орнітиновий цикл Кребса**
- d. Цикл Лінена
- e. Цикл Корі

688. Яким повинен бути тиск пари рідини при кипінні?

- a. Рівним тиску насыченої пари при кімнатній температурі
- b. Рівним тиску насыченої пари при 273 К
- c. Максимальним
- d. Мінімальним

**e. Рівним атмосферному**

689. У дитячому садку дитина захворіла на кір. Яким лікарським засобом слід попередити це захворювання у контактних осіб?

- a. Антибіотики
- b. Протикорова вакцина
- c. Сульфаніламіди
- d. Імуностимулятори

**e. Протикової імуноглобулін**

690. При досліженні санітарного стану об'єкта довкілля визначений перфрінгенс-титр. Який саме об'єкт досліджувався?

- a. Водопровідна вода
- b. Ґрунт**
- c. Вода з відкритого водоймища
- d. Повітря відкритої місцевості
- e. Повітря матеріальної кімнати аптеки

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

- a. Слаболужному
- b. Нейтральному
- c. Сильнолужному
- d. Оцтовокислому
- e. Азотнокислому**

692. До органічних сполук рослинної клітини невуглеводної природи відносять:

- a. Пектини
- b. Клітковину
- c. Слиз
- d. Інулін

**e. Воски**

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

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

**e. Целюлоза**

694. У пацієнта із періодичними явищами кропив'янки, що характеризується утворенням на шкірі пухирців після вживання в їжу риби червоних сортів, встановлено анафілактичний тип алергічної реакції. Зростання титру якого імуноглобуліну буде виявлено у цьому разі?

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

695. 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. Холекальциферол**
- c. Тіаміну бромід
- d. Кальцію глюконат
- e. Ретинолу ацетат

696. Пухлина аденоґіпофізу спричиняє порушення синтезу тропних гормонів та акромегалію. Рівень якого гормону підвищується у цьому разі?

- a. Соматотропіну**
- b. Лютеїнізуючого
- c. Окситоцину
- d. Фолікулостимулюючого
- e. Вазопресину

697. 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. Мутаційний
- b. Фенотипічний
- c. R-плазмідний**
- d. Спонтанний
- e. Природної селекції

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

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

699. Внаслідок тривалого голодування в організмі людини швидко зникають резерви вуглеводів. Які метаболічні реакції підтримують при цьому вміст глюкози в крові?

- a. Анаеробний гліколіз
- b. Аеробний гліколіз**
- c. -
- d. Глюконеогенез**
- e. Пентозофосфатний цикл

700. У постійного жителя високогір'я вміст гемоглобіну у крові становить 180 г/л. Збільшення синтезу гемоглобіну в умовах хронічної гіпоксії зумовлене стимуляцією кісткового мозку:

- a. Адреналіном
- b. Норадреналіном**
- c. Вазопресином
- d. Еритропоетином**

е. Тироксином

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

а. Цефалоспорини

**b. Тетрацикліни**

с. Лінкозаміди

д. Пеніциліни

е. Макроліди

702. У разі системних захворюваннях сполучної тканини відбувається деструкція білкових та полісахаридних фрагментів сполучної тканини. Який білок є основним компонентом цієї тканини?

а. Колаген

б. Кератин

с. Альбумін

д. Актин

е. Міозин

703. Рослина повністю занурена у воду. Вкажіть, до якої екологічної групи належить ця рослина:

**a. Гідрофіти**

б. Сукуленти

с. Ксерофіти

д. Гігрофіти

е. Мезофіти

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

**a. Заміною розчинника**

б. Реакцією гідролізу

с. Конденсацією з пари

д. Реакцією окислення

е. Реакцією подвійного обміну

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

**a. Зниження онкотичного тиску крові**

б. Зменшення кількості клубочків, які функціонують

с. Збільшення онкотичного тиску крові

д. Збільшення внутрішньониркового тиску

е. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків

706. Щоб перетворити бензойну кислоту на її водорозчинну сіль, необхідно провести реакцію бензойної кислоти з:

а. Ізопропанолом

**b. Натрію гідрокарбонатом**

с. Ацетоном

д. Гексаном

е. Нітратною кислотою

707. У післяопераційному періоді пацієнт отримував антибіотик. З часом він почав скаржитися на зниження слуху та вестибулярні розлади. Яка група антибіотиків має такі побічні ефекти?

а. Пеніциліни

б. Цефалоспорини

**с. Аміноглікозиди**

д. Тетрацикліни

е. Макроліди

708. У пацієнта з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія, ожиріння та

артеріальна гіпертензія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

a. Альдостерону

b. Кортизолу

c. Адреналіну

d. Глюкагону

e. Тироксину

709. Прід час заготівлі лікарської рослинної сировини календули та ромашки лікарської збирають суцвіття:

a. Голівки

b. Колоски

c. Щитки

d. Кошики

e. Зонтики

710. До II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією належать такі катіони:

a. Аргентуму, плюмбуму, ртуті(I)

b. Цинку, алюмінію, хрому

c. Кальцію, стронцію, барію

d. Калію, барію, бісмуту

e. Алюмінію, магнію, цинку

711. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

a. Форми білкової молекули

b. Концентрації розчинника

c. Способу приготування розчину

d. pH середовища

e. Маси розчиненої речовини

712. У пацієнтки розвинувся алергічний дерматит після вживання цитрусових. Порекомендуйте їй лікарський засіб із групи блокаторів Н<sub>1</sub>-гістамінорецепторів:

a. Ретинолу ацетат

b. Парацетамол

c. Кислота ацетилсаліцилова

d. Диклофенак-натрій

e. Лоратадин

713. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцятипалої кишki, приймав препарат із групи блокаторів Н<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

a. Омепразол

b. Фамотидин

c. Дротаверину гідрохлорид

d. Левоцетиризин

e. Панкреатин

714. Укажіть із нижченаведеної білок із четвертинною структурою.

a. Преальбумін

b. Гемоглобін

c. Альбумін

d. Міоглобін

e. Еластин

715. Яка анатомічна структура утворює бічні корені у рослини?

a. Прокамбій

b. Камбій

c. Перицикл

d. Апікальна меристема

е. Інтеркалярна меристема

716. У хворого виявлено цукор в сечі. Вміст глюкози в крові нормальний. Артеріальний тиск крові нормальній. Який механізм виникнення глюкозурії в даному випадку?

- a. Гіперфункція щитоподібної залози
- b. Гіперфункція мозкової частини наднирників
- c. Порушення реабсорбції глюкози в каналцях нефрону**
- d. Інсулінова недостатність
- e. Гіперфункція коркової частини наднирників

717. Ферменти прискорюють біохімічні реакції у понад  $10^8$  разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного каталізу?

- a. Рівняння ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа
- b. Рівняння Арреніуса
- c. Закон діючих мас
- d. Рівняння Міхаелса-Ментен**
- e. Рівняння Вант-Гоффа

718. Народна медицина застосовує квітки глухої кропиви білої (*Lamium album*) при захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів тощо. До якої родини належить ця рослина?

- a. Пасльонові
- b. Губоцвіті**
- c. Ранникові
- d. Бобові
- e. Айстрові

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

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

720. Наявність у клітинах алейронових або крохмальних зерен, крапельок жирної олії характерна для якого виду паренхіми?

- a. Запасаючої**
- b. Губчастої
- c. Водозапасаючої
- d. Складчастої
- e. Стовпчастої

721. Рослинні олії є обов'язковим компонентом раціону людини. Назвіть вітамін рослинних жирних олій, що містить комплекс незамінних жирних кислот:

- a. C
- b. B\_3
- c. B\_6
- d. B\_1
- e. F**

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

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

723. Гепарин є потужним природним антикоагулянтом, який синтезується в опасистих клітинах. Яка хімічна природа цієї сполуки?

a. Гетерополісахарид

b. Простий білок

c. Гомополісахарид

d. Фосфоліпід

e. Стероїд

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

a. Метиловий оранжевий

b. Метиловий червоний

c. Фенолфталеїн

d. Дифенілкарбазон

e. Флуoresцеїн

725. У пацієнта відбувається хронічний запальний процес. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

a. Гліколіз

b. Синтез сечової кислоти

c. Пентозо-фосфатний цикл

d. Цикл Корі

e. Орнітиновий цикл

726. Індикатор фенолфталеїн часто використовують у титриметричному аналізі. Вкажіть метод титрування, в якому його застосовують:

a. Комплексонометричне титрування

b. Осаджувальне титрування

c. Кислотно-основне титрування

d. Метод перманганатометрії

e. Окисно-відновне титрування

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

a. Аеренхіма (повітроконесна паренхіма)

b. Складчаста паренхіма

c. Водозапасаюча (гідропаренхіма)

d. Губчаста паренхіма

e. Крохмаленосна паренхіма

728. Який біохімічний процес перетворення блокує препарат - дикумарин?

a. Протромбіну на тромбін

b. Трипсиногену на трипсин

c. Проінсульну на інсулін

d. Глюкози на глюкозо-6-фосфат

e. Прокарбоксипептидази на карбоксипептидазу

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

a. Водоносна

b. Складчаста

c. Палісадна

d. Губчаста

e. Запасна

730. 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. Залишкового азоту
- b. Жовчних кислот
- c. Непрямого білірубіну
- d. Іонів амонію
- e. Кетонових тіл

731. Для аналізу надійшов розчин калію дихромату. Який із фізико-хімічних методів аналізу використав хімік для визначення його концентрації?

- a. Кондуктометричне титрування
- b. Спектрофотометричний
- c. Кулонометричний
- d. Поляриметричний
- e. Флуориметричний

732. Для масового обстеження на ВІЛ-інфекцію широко застосовують тест-системи з антигенами, фіксованими на твердій основі. Який біологічний матеріал потрібно відібрati для дослідження?

- a. Випорожнення
- b. Сечу
- c. Слину
- d. Сироватку крові
- e. Носоглоткові змиви

733. Яка сполука з нижченаведених здатна роз'єднувати процеси окиснення та фосфорилювання в мітохондріях?

- a. Естрадіол
- b. Інсулін
- c. Адреналін
- d. Соматостатин
- e. Тироксин

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

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

735. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

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

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

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

737. Які аніони з розчином нітрату срібла ( $\text{I}^-$ ) утворюють осад, розчинний в 12%-му розчині амонію карбонату?

- a. Тіоціанат-іони
- b. Хлорид-іони

- c. Бромід-іони
- d. Сульфід-іони
- e. Йодид-іони

738. Чоловік 45 років страждає на анацидний гастрит. Порушення продукції якої речовини в шлунку буде спостерігатися у цьому разі?

a. Хлороводнева кислота

b. Гастриксин

c. Пепсин

d. Слиз

e. Внутрішній антианемічний фактор

739. Аніонітами називають адсорбенти, які здатні

a. Замінювати власні іони на молекули середовища

b. Замінювати власні катіони на катіони середовища

c. Адсорбувати іони з середовища

d. Адсорбувати молекули з середовища

e. Замінювати власні аніони на аніони середовища

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

a. Фекально-оральний

b. Повітряно-пиловий

c. Повітряно-крапельний

d. Парентеральний

e. Трансмісивний

741. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив нітразепам. Снодійна дія препарату виникає через вплив на які рецептори?

a. Серотонінові

b. Адренорецептори

c. Гістамінові

d. Бензодіазепінові

e. Холінорецептори

742. Який тип активації профермента в активну форму фермента часто застосовується при активації гідролаз шлунково-кишкового тракту?

a. Фосфорилювання

b. Обмежений протеоліз

c. Трансамінування

d. Декарбоксилювання

e. Приєднання катіону металу

743. Протипаркінсонічні засоби класифікують за принципом дії на організм. Який препарат відносять до попередників дофаміну?

a. Циклодол

b. Селегілін

c. Бромокріптин

d. Мідантан

e. Леводопа

744. Який вид паренхіми (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових?

a. Крохмаленосна

b. Губчаста

c. Аеренхіма

d. Складчаста

e. Гідропаренхіма

745. У пацієнта за добу виділяється 6 л сечі, щільність її коливається від 1003 до 1008 г/л. Для якого патологічного процесу характерні такі симптоми?

- a. Нецукрового діабету
- b. Гіпотиреозу
- c. Цукрового діабету
- d. Хронічної ниркової недостатності
- e. Гострої ниркової недостатності

746. Який із перелічених препаратів використовують для лікування кандидозу?

- a. Кліндаміцин
- b. Доксициклін
- c. Азитроміцин
- d. Цефтріаксон
- e. Ністатин

747. Відомо, що подагра є однією з найпоширеніших причин розвитку гострих і хронічних рецидивних артритів. Який із наведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артриту?

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

748. 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. Ba<sup>2+</sup>
- b. K<sup>+</sup>
- c. Ca<sup>2+</sup>
- d. Hg<sub>2</sub><sup>2+</sup>
- e. Mg<sup>2+</sup>

749. До якого типу колоїдних систем відносяться піни?

- a. Газ-газ
- b. Тверде тіло-рідина
- c. Рідина-тверде тіло
- d. Газ-рідина
- e. Рідина-рідина

750. У жінки 45-ти років в період цвітіння трав з'явилося гостре запальне захворювання верхніх дихальних шляхів і очей: гіперемія, набряк, слизові виділення. Який вид лейкоцитозу буде найхарактернішим при цьому?

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

751. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

- a. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH
- b. CH equiv CH
- c. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>
- d. CH<sub>3</sub>COOH
- e. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>SH

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

- a. Ретинолу
- b. Нікотинової кислоти

c. Кобаламіну

d. Тіаміну

e. Токоферолу

753. У перманганатометрії як титрант використовують KMnO<sub>4</sub>. Який фактор еквівалентності цієї сполуки, якщо титрування проводять у кислому середовищі?

a. 1/2

b. 1/4

c. 1/5

d. 1/3

e. 1

754. Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

a. Всмоктування

b. Поділу

c. Розтягування і диференціації

d. Кореневого чохлика

e. Укріплення

755. Людина несприйнятлива до чуми рогатої худоби і собак. З яким видом імунітету це пов'язано?

a. Природний пасивний

b. Спадковий видовий

c. Штучний пасивний

d. Штучний активний

e. Природний активний

756. Нітрувальна суміш - це суміш концентрованих кислот:

a. HNO<sub>3</sub> + HCl

b. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + HCl

c. HNO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

d. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

e. HCl + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

757. Як зміниться швидкість хімічної реакції 2NO(g) + O<sub>2</sub>(g) = 2NO<sub>2</sub>(g), якщо тиск зросте втрічі?

a. Зросте у три рази

b. Зменшиться у 27 разів

c. Зменшиться у три рази

d. Зросте у 27 разів

e. Не зміниться

758. Амінокислоти здатні приймати участь у великій кількості метаболічних процесів. Яка з амінокислот виступає як донор метильних груп (-CH<sub>3</sub>)?

a. Метіонін

b. Валін

c. Тryptофан

d. Ізолейцин

e. Лейцин

759. 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. Симпатолітики

c. Альфа-адреноблокатори

d. Тіазидові діуретики

e. Антагоністи рецепторів ангіотензину II

760. Під час бактеріоскопії мазків, виготовлених із виділень уретри, виявлено внутрішньоклітинно розташовані грамнегативні диплококи. Які мікроорганізми виявлено в досліджуваному матеріалі?

- a. Гонококи
- b. Пептострептококки
- c. Менінгококки
- d. Стрептококки
- e. Страфілококки

761. Під час гіпертонічного кризу пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні ефекти магнію сульфату?

- a. Натрію сульфату
- b. Кальцію хлориду
- c. Натрію броміду
- d. Калію хлориду
- e. Трилону Б

762. Під час аналізу злакової рослини встановлено: листочки лінійні, мають кілька нерозгалужених жилок, паралельних до краю листової пластинки. Отже, жилкування листка:

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

763. Дайте відповідь на питання медсестри: гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією бета-клітин підшлункової залози?

- a. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)
- b. Преднізолон
- c. Глібенкламід
- d. Гепарин
- e. Ретаболіл (Нандролон)

764. 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. Тиреоїдних гормонів
- b. Прогестерону
- c. Вазопресину
- d. Паратгормону
- e. Окситоцину

765. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бенzenу.

- a. C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>
- b. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>
- c. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>
- d. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>
- e. C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>

766. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю?

- a. CH<sub>2</sub>=CH-Cl
- b. CH<sub>3</sub>-CHCl<sub>2</sub>
- c. Cl-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl
- d. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl
- e. CHCl<sub>3</sub>

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

a. Для підвищення його стійкості

b. Для коагуляції

c. Для седиментації

d. Для зниження його стійкості

e. Для посилення дії електроліту-стабілізатора

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

a. Ризодерма (епіблема)

b. Перидерма

c. Плерома

d. Периблема

e. Фелодерма

769. Фармакологічні препарати прозерин і фізостигмін активні при міастенії, паралічах, атонії кишечника. Вони подовжують дію нейромедіатора у синаптичній щілині, бо є конкурентними інгібіторами ферменту:

a. Аланінаміотрансфераза

b. Амілаза

c. Лактатдегідрогеназа

d. Сахарараза

e. Ацетилхолінестераза

770. Який специфічний реагент застосовують під час якісного аналізу на катіони  $\text{Fe}^{2+}$ ?

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

b.  $\text{NaOH}$

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

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

e.  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$

771. Багаторічна алкалоїдоносна рослина, яка широко використовується в лікувальній практиці, має такі ознаки: перисто-розсічені листки, які зверху світло-зелені, а знизу -- сизуваті, квітки правильні, двостатеві, з подвійною оцвітиною, на довгих квітконіжках, розташовані в пазухах вузьких гострих приквітників, зібрани у зонтикоподібні суцвіття, плід -- стручкоподібна коробочка, сік -- жовтогарячий молочний. Яка рослина має такі біологічні особливості?

a. *Vinca minor*

b. *Datura stramonium*

c. *Papaver somniferum*

d. *Chelidonium majus*

e. *Atropa belladonna*

772. Орнітиновий цикл є основним шляхом знешкодження аміаку в тілі людини. Яка речовина є кінцевим продуктом цього процесу?

a. Карбамоїлфосфат

b. Сечова кислота

c. Сечовина

d. Аргінін

e. Цитрулін

773. Провізор вивчав властивості окремих класів дисперсних систем - аерозолі. Яке оптичне явище характерне для цього класу дисперсних систем?

a. Світлозаломлення

b. Світловідбиття

c. Світlorозсіяння

d. Світлопоглинання

e. Опалесценція

774. Медоносне дерево з листками серцевидної форми, суцвіттями у щитковидних дихазіях, із криловидним приквітником. Це:

a. *Tilia cordata*

b. *Aesculus hippocastanum*

c. *Quercus robur*

d. *Robinia pseudoacacia*

e. *Aronia melanocarpa*

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

a. БЦЖ

b. ГІНК

c. АКДП

d. ТАВТе

e. ПАСК

776. У дитини 6-ти років після вживання в їжу полуниць з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі. Встановлено діагноз: крапивниця. Яка з біологічно активних речовин виділилася при дегрануляції тучних клітин та привела до розширення судин, появи свербежу шкіри та пухирців?

a. Простагландин I2

b. Білки комплементу

c. Інтерлейкін-1

d. Брадікінін

e. Гістамін

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

a. Жива вакцина

b. Інтерферон

c. Рибовірин

d. Інактивована вакцина

e. Імуноглобулін

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

a. Натрію парааміносаліцилат

b. Цефтріаксон

c. Рифампіцин

d. Бензилпеніцилін-натрію

e. Ізоніазид

779. Яким реагентом в систематичному ході аналізу можна розділити хлориди аргентуму та меркурію (I) і водночас виявити катіони меркурію (I)?

a. Гаряча вода

b. Розчин нітратної кислоти

c. Розчин аміаку

d. Розчин лугу

e. Надлишок концентрованої хлоридної кислоти

780. У чоловіка віком 60 років депресивний синдром і глаукома. Чому в цій ситуації протипоказаний антидепресант амітриптилін?

a. Підвищує артеріальний тиск

b. Не застосовується пацієнтами літнього віку

c. Має М-холіноміметичну дію

d. Має М-холінолітичну дію

e. Має  $\alpha$ -адреноблокуючу дію

781. Титрантом методу нітратометрії є 0,1 М розчин натрію нітрату, який готують як вторинний стандартний розчин. З якою кислотою встановлюють точну концентрацію натрію нітрату?

**a. Сульфаніловою**

b. Щавлевою

c. Оцтовою

d. Сульфатною

e. Хлороводневою

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

a. Квітколоже

b. Приймочка

c. Стовпчик

d. Гінецей

**e. Зав'язь**

**783. Ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду визначається величиною:**

a. Осмотичний коефіцієнт

**b. Коефіцієнт селективності**

c. Коефіцієнт дифузії

d. Коефіцієнт активності

e. Коефіцієнт електропровідності

**784. На тлі прийому серцевих глікозидів у хворого виникла аритмія. Лікар призначив препарат калію, що нормалізував ритм серцевих скорочень. Назвіть цей лікарський засіб.**

a. Аміодарон

b. Новокаїнамід

**c. Аспаркам**

d. Метопролол

e. Верапаміл

**785. У клітинах людини основним процесом синтезу АТФ є окисне фосфорилювання, що здійснюється за участі ферментів дихального ланцюга. У якій органелі локалізовані ці ферменти?**

a. Лізосомах

b. Пероксисомах

**c. Мітохондріях**

d. Ядрі

e. Рибосомах

**786. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?**

a. Змінює ступінь дисперсності

**b. Зменшує енергію активації**

c. Змінює природу реагентів

d. Не змінює енергію активації

e. Збільшує енергію активації

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

a. Сипматолітики

b. Н-холінолітики

**c. beta-адреноблокатори**

d. alpha-адреноблокатори

e. М-холінолітики

**788. Під час мікроскопічного дослідження виявлена тканина, що складається з прозорих живих клітин із потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:**

a. Веламен

**b. Епідерма**

- c. Кірка
- d. Перидерма
- e. Ризодерма

789. Рослина з родини Polygonaceae має видовжено-ланцетні листки з розтрубами та бурими плямами на верхньому боці листкової пластинки. Для якої із нижченаведених рослин характерні такі особливості?

a. *Leonurus quinquelobatus*

**b. *Polygonum persicaria***

c. *Polygonum aviculare*

d. *Hypericum perforatum*

e. *Polygonum hydropiper*

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

a. Накопиченням ангіотензину II

**b. Підвищеннем концентрації брадикініну**

c. Пригніченням ангіотензинових рецепторів

d. Виснаженням запасів норадреналіну

e. Зниженням концентрації реніну

791. Виявлення в сироватці крові хворого антитіл до збудника інфекційної хвороби дозволяє встановити діагноз. Як називається цей метод дослідження?

a. Біологічний

**b. Серологічний**

c. Мікробіологічний

d. Алергічний

e. Мікроскопічний

792. Після змащування скіпидаром язик у кроля червоніє, його кровонаповнення збільшується. Артеріальна гіперемія якого типу виникає в цьому разі?

**a. Нейротонічна**

b. Реактивна

c. Метаболічна

d. Робоча

e. Нейропаралітична

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

a. Атенолол

b. Метопролол

c. Ніфедіпін

d. Пропранолол

**e. Доксазозин**

794. Лікар призначив пацієнту з артеріальною гіпертензією метопролол. Унаслідок раптового припинення лікування у нього підвищився артеріальний тиск. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

a. Алергічна реакція

**b. Синдром відміни**

c. Фармакотоксична реакція

d. Ідіосинкразія

e. Лікарська алергія

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

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

**b. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення**

- c. Починає стрімко зростати
- d. Не змінюється
- e. Припиняє зростати і залишається практично незмінним або зростає дуже мало

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

- a. Уратний
- b. Анемічний
- c. Нефротичний**
- d. Сечовий
- e. Гіпертензивний

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

798. Дитина з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, натхе 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. Гіпоглікемія**
- c. Кетонемія
- d. Гіперліпідемія
- e. Гіперглікемія

799. Для лікування глаукоми лікар призначив хворому холіноміметичний засіб прямої дії. Який це препарат?

- a. Пілокарпіну гідрохлорид**
- b. Сульфацил натрію
- c. Цинку сульфат
- d. Атропіну сульфат
- e. Платифіліну гідротартрат

800. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залозі. Вкажіть цей білок.

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

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

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

802. Кількість лікарського засобу, що виражена в одиницях маси (міліграм, грам), об'єму (мілілітр) або біологічної активності (одиниці дії), називається:

- a. Швидкість дії
- b. Ефективність**

с. Терапевтичний індекс

**d. Доза**

е. Лікарська форма

803. Наявність кишкової палички у воді є показником фекального забруднення. Що прийнято вважати колі-титром?

**a. Найменшу кількість води, в якій виявлена присутність кишкової палички**

б. Загальну кількість бактерій в 1 мл води

с. Кількість кишкових паличок в 1 л води

д. Кількість кишкових паличок в 1 мл води

е. Загальну кількість бактерій в 1 л води

804. Метод Грама в мікробіології є основним методом розрізnenня бактерій за допомогою фарбування. З чим пов'язана диференціація бактерій на грампозитивні та грамнегативні за цим методом?

а. Будовою цитоплазматичної мембрани

б. Наявністю рибосом

с. Хімічним складом капсули

**d. Структурою клітинної стінки**

е. Розміром клітини

805. У медичній практиці застосовують антимікробні препарати із різним типом дії на мікроорганізми. Як називається тип дії препарата, що призводить до загибелі бактерій?

**a. Бактерицидний**

б. Фунгістатичний

с. Бактеріостатичний

д. Фунгіцидний

е. Вірулоцидний

806. Оберіть пару індикаторів, які можна використовувати для кількісного визначення кислотно-основним титруванням кожної зі сполук в суміші  $\text{KHCO}_3$  і  $\text{K}_2\text{CO}_3$ :

**a. Фенолфталейн, метиловий оранжевий**

б. тропеолін 00, метиленовий синій

с. калій хромат, амоній ферум (III) сульфат

д. еозин, флуоресцеїн

е. дифенілкарбазон, дифенілкарбазид

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

**a. Багатобратьний**

б. Однобратьний

с. Чотирисильний

д. Двобратний

е. Двосильний

808. Комбіноване суцвіття, у якого головна вісь наростає моноподіально, а бічні утворюють симподіальні суцвіття називається ...

а. Складне однорідне.

б. Складне.

**c. Тирс**

д. Просте комбіноване.

е. Просте.

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

а. Серину

б. Аланіну

**с. Лізину**

д. Валіну

е. Гліцину

810. Які катіони V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) утворюють при осадженні груповим реагентом забарвлениі гідроксиди?

- a.  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Al}^{3+}$
- b.  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$**
- c.  $\text{Sn}^{2+}$ ,  $\text{Sr}^{2+}$
- d.  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$
- e.  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$

811. У титриметрії при розрахунках часто користуються титром титранту за визначуваною речовиною. На що вказує титр за визначуваною речовиною?

**a. На масу визначуваної речовини, що відповідає 1 мл розчину титранта**

- b. на масу речовини титранта, що відповідає 1 г визначуваної речовини
- c. на масу речовини титранта, що відповідає 1 мл розчину визначуваної речовини
- d. на масу визначуваної речовини, що відповідає 1 г розчину титранта
- e. на масу титранта, що відповідає 1 мл визначуваної речовини

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

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

813. У жінки віком 27 років виявлено підвищення в крові рівня глюкози, глюкокортикоїдів, у сечі - підвищення питомої ваги, збільшений вміст 17-кетостероїдів та наявність глюкози. Для якого типу діабету характерні такі зміни?

- a. Гестаційного
- b. 2-го типу
- c. Нецукрового
- d. Стероїдного**
- e. 1-го типу

814. Який лікарський засіб підвищує ризик токсичних ефектів у разі одночасного його приймання з гентаміцином?

- a. Еритроміцин
- b. Кофеїн
- c. Пеніцилін
- d. Фуросемід**
- e. Метилпреднізолон

815. Ентеральний обмін ліпідів можливий за наявності цілого ряду умов. Які з перерахованих речовин забезпечують емульгування жирів, активацію ліпази, всмоктування жирних кислот?

- a. Хлоридна кислота
- b. Глюкоза
- c. Жовчні кислоти**
- d. Амінокислоти
- e. Холестерин

816. Аерозолі - одна з лікарських форм. Як називається явище переміщення частинок аерозолю в напрямку зниження температури?

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

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

- a. Антитіла до мікроорганізму
- b. Антиген мікроорганізму
- c. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму
- d. Алергію до збудника
- e. Автоімунне захворювання

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

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

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

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

820. Хворому для лікування виразкової хвороби шлунка лікар призначив блокатор Н<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів - квамател. Запропонуйте рівноцінну заміну препарату у разі його відсутності в аптекі:

- a. Пантопразол
- b. Омепразол
- c. Пірензепін
- d. Фамотидин
- e. Де-нол (Bismuth subnitrate)

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

- a. Тетраборат
- b. Бензоат
- c. Форміат
- d. Карбонат
- e. Оксалат

822. В якісному аналізі для виявлення арсеніт-іонів проводять реакцію з розчином йоду. Для створення середовища використовують:

- a. Розчин нітратної кислоти
- b. Розчин сульфатної кислоти
- c. Розчин ацетатної кислоти
- d. Насичений розчин гідрокарбонату натрію
- e. Розчин аміаку

823. 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<sub>2</sub>-?

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

824. 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. Діарею
- b. Тахікардією
- c. Нудотою
- d. Печією**
- e. Метеоризмом

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

- a. Origanum vulgare
- b. Verbascum phlomoides
- c. Tussilago farfara**
- d. Thymus serpillum
- e. Sambucus nigra

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

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

827. Фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту у складі водно-спиртової суміші заснований на експериментальному визначенні:

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

828. Який катіон V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) є у розчині, якщо під дією розчину хлориду олова (II) у лужному середовищі випадає чорний осад?

- a. Сурма (III)
- b. Марганець (II)
- c. Бісмут (III)**
- d. Залізо (III)
- e. Залізо (II)

829. Укажіть індикатор для визначення первинних ароматичних амінів методом нітратометрії.

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

830. Наявність білкових включень виявляють за допомогою кольорових реакцій. Зокрема, реакцією, при якій під дією концентрованої нітратної кислоти білки при нагріванні забарвлюються в колір:

- a. Синій
- b. Фіолетовий
- c. Червоний
- d. Оранжевий
- e. Яскраво-жовтий**

831. До реанімаційного відділення надійшов хворий без свідомості. Діагностовано діабетичну

кетоацидотичну кому. Який патологічний тип дихання є характерним для такого стану?

a. Апнейстичне дихання

b. Дихання Куссмауля

c. Дихання Біота

d. Гаспінг-дихання

e. Дихання Чейна-Стокса

832. Для одержання бутану  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$  з хлоретану  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$  використовують:

a. Реакцію Коновалова

b. Реакцію Фінкельштейна

c. Реакцію Вюрца

d. Реакцію Зініна

e. Реакцію Кучерова

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

a. Фуросемід

b. Атропіну сульфат

c. Дифенгідраміну гідрохлорид

d. Адреналіну тартрат

e. Пропранололу гідрохлорид

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

a. Дигоксин

b. Атропіну сульфат

c. Верапамілу гідрохлорид

d. Метопролол

e. Аміодарону гідрохлорид

835. Під час мікробіологічного дослідження висушених лікарських рослин виявлено, що вони забруднені клостридіями. Яка із перерахованих властивостей характеризує цю групу мікроорганізмів?

a. Облігатні аероби

b. Не патогенні для людини

c. Утворюють спори

d. --

e. Грамнегативні

836. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

a. Кишкова паличка

b. Клебсієли

c. Антракоїди

d. Серрації

e. Сарцини

837. У болотяної рослини з мечоподібними листками, суцвіттям початок (качан) із покривалом, кореневища товсті, легкі, духмяні, рожеві на зламі, із добре вираженими, зближеними рубцями і придатковими коренями. Які це підземні органи?

a. Valerina officinalis

b. Bidens tripartita

c. Sanguisorba officinalis

d. Ledum palustre

e. Acorus calamus

838. Мурексидна проба широко використовується для ідентифікації похідних:

a. Хіноліну

b. Акридину

c. Пурину

- d. Піридину
- e. Ізохіноліну

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

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

840. Під час екскурсії студенти зібрали літні пагони *Equiseti arvensis*, які були жорсткими на дотик. Якого типу зовнішня оболонка епідермальних клітин цієї рослини?

- a. Суберинізована
- b. Лігніфікована
- c. Кутинізована
- d. Мінералізована**
- e. Ослизнена

841. Аскорбінова кислота не синтезується в організмі людини і має надходити з продуктами харчування. У чому полягає одна з найважливіших функцій аскорбінової кислоти в організмі людини?

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

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

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

843. На вимірюванні якого показника ґрунтуються фотометрія?

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

844. Пацієнт скаржиться на біль в епігастрії оперізуючого характеру. Під час обстеження виявлено підвищений вміст діастази в сечі, а також неперетравлений жир у калі. Для якої патології найбільш характерні ці ознаки?

- a. Інфекційний гепатит
- b. Гострий апендицит
- c. Гастрит
- d. Гострий панкреатит**
- e. Ентероколіт

845. Як називається процес виділення ВМР із розчину за допомогою електролітів?

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

846. Аналітик проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який

індикатор потрібно використати?

- a. Дифеніламін
- b. Метиловий оранжевий
- c. Метиловий червоний
- d. Фенолфталеїн
- e. Крохмаль

847. Який індикатор треба обрати для стандартизації розчину хлоридної кислоти за розчинами  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  та  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ?

- a. Метиловий червоний
- b. Тропеолін ОО
- c. Еозин
- d. Тимоловий синій
- e. Мурексид

848. Який з цих типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

- a. Монокарпний
- b. Апокарпний
- c. Синкарпний
- d. Ценокарпний
- e. Паракарпний

849. 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. Калію
- b. Алюмінію
- c. Натрію
- d. Кальцію
- e. Барію

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

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

851. У пацієнта в плазмі крові виявлено підвищений вміст ліпопротеїнів низької густини та ліпопротеїнів дуже низької густини. Про яку патологію можуть свідчити ці зміни?

- a. Артроз
- b. Атеросклероз
- c. Подагра
- d. Лейкоз
- e. Жовтяниця

852. У лабораторію надійшов зразок мідного купоросу (сульфат міді (II) пентагідрат). Виберіть метод кількісного визначення міді (II) в мідному купоросі.

- a. Ацидиметрія
- b. Перманганатометрія
- c. Аргентометрія
- d. Алкаліметрія
- e. Йодометрія

853. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі хворого?

- a. Кумуляція
- b. Звикання
- c. Антагонізм

d. Синергізм  
e. Алергія

854. Амперометричне титрування використовують для аналізу деяких фармацевтических препаратів. На якому процесі заснований метод амперометричного титрування?

- a. Іонного обміну між аніонітом і розчином, що аналізують
- b. Вимірювання різниці потенціалів між електродами у процесі титрування
- c. Вимірювання напруги у комірці під час титрування

d. Визначення точки еквівалентності за різкою зміною дифузійного струму в процесі титрування

- e. Іонного обміну між розчином, що аналізують, і катіонітом

855. В аптекі тимчасово відсутній препарат лоратадин. Запропонуйте хворому раціональну заміну цьому препарату:

a. Кларитин

- b. Ізоніазид
- c. Гепарин
- d. Преднізолон
- e. Корглікон

856. Жінка звернулася до лікаря зі скаргами на тахікардію, безсоння, зниження ваги, дратівливість і пітливість. Об'єктивно спостерігається: зоб і невеликий екзофталм. Порушення функції якої залози і яке саме порушення спостерігається у пацієнтки?

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

e. Гіперфункція щитоподібної залози

857. Гіперхромна анемія - хвороба Бірмера - виникає внаслідок нестачі вітаміну В<sub>12</sub>. Який біоелемент входить до складу цього вітаміну?

- a. Цинк
- b. Молібден
- c. Магній
- d. Кобальт
- e. Залізо

858. Потенціометрія широко використовується в аналізі лікарських препаратів. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величини стандартного електродного потенціалу?

a. Концентраційного

- b. Без переносу
- c. З переносом
- d. Хімічного
- e. Оборотного

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

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

e. Коалесценція

860. Унаслідок отруєння ціанідами, у пацієнта відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

- a. Дихальна
- b. Тканинна
- c. Гемічна
- d. Циркуляторна

е. Застійна

861. У пацієнта зі скаргами на біль у правій нозі при огляді стопи виявлено збліднення, зменшення об'єму, місцеве зниження температури. Яке порушення місцевого кровообігу спостерігається у хворого?

- a. Нейротонічна артеріальна гіперемія
- b. Метаболічна артеріальна гіперемія
- c. Нейропаралітична артеріальна гіперемія
- d. Венозна гіперемія

е. Ішемія

862. Для ранньої діагностики черевного тифу (І тиждень захворювання) використовується бактеріологічне дослідження з виділенням чистої культури збудника. Який дослідний матеріал слід брати у хворого в цей період захворювання?

a. Кров на гемокультурі

- b. Duodenalnyi vmiss
- c. Blyuotni masi
- d. Viporoznenia
- e. Sirovatzku

863. У розчині, що аналізується, міститься кальцію хлорид і натрію бромід. Для ідентифікації іону кальцію до розчину, що аналізується, додали розчин:

- a. Kaliu jodidu
- b. Natruiu kloridu

c. Amoniu oksalatu

- d. Amoniu aacetatu
- e. Bariu kloridu

864. У процесі виробничого приготування черевнотифозної вакцини бактерії вірулентного штаму культивували на оптимальному поживному середовищі. Потім клітини за допомогою центрифугування відділили від культуральної рідини і обробили формаліном. До якого типу належить отримана вакцина?

a. Атенуйована

b. Хімічна

c. Інактивована

d. Аутовакцина

e. Анатоксин

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

a. Транексамова кислота

b. Ацетилсаліцилова кислота

c. Менадіон

d. Еноксипарин натрію

e. Гепарин натрію

866. 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 бальового синдрому?

a. Дротаверину гідрохлорид

b. Панкреатин

c. -

d. Алмагель

e. Бісакодил

867. Допоможіть лікарю підібрати препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів, який є інгібітором ЦОГ-2 і не пошкоджує шлунок:

a. Індометацин

b. Диклофенак-натрій

c. Целекоксіб

d. Кислота ацетилсаліцилова

e. Парацетамол

868. Ферменти прискорюють біохімічні реакції більш ніж у  $10^8$  разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного катализу?

a. Рівняння Міхаеліса-Ментен

b. Рівняння Вант-Гоффа

c. Рівняння Арреніуса

d. Рівняння ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа

e. Закон діючих мас

869. У хворого досліджували секреторну функцію шлунку. У шлунковому соку не виявлена хлористоводнева кислота і ферменти. Як називається такий стан?

a. Гіпоацидітас

b. Ахлоргідрія

c. Гіперхлоргідрія

d. Гіпохлоргідрія

e. Ахілія

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

a. Тиреоїдні

b. Андрогени

c. Мінералокортикоїди

d. Глюкокортикоїди

e. Естрогени

871. Як називається речовина, нездатна приєднувати кисень, яка утворюється в наслідок окислення  $\text{Fe}^{2+}$  оксидами азоту у молекулі гемоглобіну до  $\text{Fe}^{3+}$ ?

a. Дезоксигемоглобін

b. Карбоксигемоглобін

c. Оксигемоглобін

d. Карбгемоглобін

e. Метгемоглобін

872. У синтезі АТФ у клітині беруть участь ціла низка ферментів. Ферменти дихального ланцюга локалізовані в:

a. Ядрі

b. Пероксисомах

c. Рибосомах

d. Лізосомах

e. Мітохондріях

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

a. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище

b. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам

c. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом

d. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

e. Виготовити препарат "висяча крапля" для мікроскопії

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

a. Ферментативного

b. Окисно-відновного

c. Автокатализу

d. Кислотно-основного

e. Гетерогенного

875. У клітинах організму еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній з білками формі. Вкажіть білки, що з'єднані з молекулою ДНК та стабілізують її:

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

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

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

877. У пацієнтки, яка хворіє на бронхіальну астму, після контакту з собакою виник напад задухи. Які медіатори анафілаксії є причиною тривалого бронхоспазму?

- a. Фактори хемотаксису
- b. Кініни
- c. Катехоламіни
- d. Інтерлейкіни
- e. Лейкотрієни**

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

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

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

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

880. На практичному занятті в досліді Конгейма студент спостерігав динаміку судинних реакцій і зміни кровообігу в осередку запалення. В якій послідовності розвиваються стадії порушень, характерні для процесу гострого запалення?

- a. Венозна гіперемія, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, престаз
- b. Престаз, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія
- c. Спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престаз, стаз**
- d. Венозна гіперемія, артеріальна гіперемія, престаз, стаз, спазм артеріол
- e. Артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престаз, стаз, спазм артеріол

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

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

882. В аптекі виготовлені очні краплі, які необхідно розфасувати в стерильні флакони. Який із методів стерилізації посуду потрібно використати?

- a. Прожарювання в сухожаровій шафі**

- b. Обробка дезінфікуючим розчином
- c. Кип'ятіння
- d. Опромінення ультрафіолетовим промінням
- e. Автоклавування

883. Хворому на алергічний риніт призначили ефедрин в краплях для носа. Закапування препарату в ніс значно покращило стан хворого, що спонукало його до застосування цього засобу кожні 2 години, але ефект був відсутнім. Що лежить в основі неефективності ефедрину?

a. Тахіфілаксія

- b. Кумуляція
- c. Алергія
- d. Ідіосинкразія
- e. Лікарська залежність

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

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

885. При обстеженні хворого виявлено гіперглікемія. Дефіцит якого гормону може її спричинити?

- a. Інсулін
- b. Глюкагон
  - c. Адреналін
  - d. Тиреоїдин
  - e. Соматотропін

886. Яким методом здійснюють кількісне визначення аміаку?

- a. Алкаліметрії, прямим титруванням
- b. Ацидиметрії, прямим титруванням
- c. Комплексонометрії
- d. Ацидиметрії, зворотним титруванням
- e. Алкаліметрії, зворотним титруванням

887. Алкілювання за Фріделем-Крафтсом відбувається в присутності каталізаторів - кислот Льюїса. Які з наведених нижче сполук входять до їх переліку?

- a. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>
- b. H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- c. AlCl<sub>3</sub>, FeBr<sub>3</sub>
- d. KMnO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- e. KOH, CaO

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

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

889. На заплавних луках заготовано трав'янистий багаторічник родини Polygonaceae, що має потовщене, горизонтальне, змієподібне кореневище і верхівкові колосовидні суцвіття з дрібних рожевих квіток. Назвіть заготовану рослину:

- a. Polygonum hydropiper

- b. Rumex acetosa
- c. Polygonum aviculare
- d. Polygonum bistorta**
- e. Polygonum persicaria

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

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

891. Пацієнка 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 -  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$ ; Нв - 70 $\text{Г}/\text{л}$ ; КП - 0,5; сироваткове залізо - 5 мкм/л; лейкоцити -  $6,0 \cdot 10^9/\text{л}$ , присутні анулоцити, пойкілоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається у пацієнтки?

- a. Мінковського-Шофара
- b. В<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна
- c. Серпоподібноклітинна
- d. Гемолітична
- e. Залізодефіцитна**

892. У технології фармацевтичних препаратів важливу роль відіграють тиск, температура та концентрація. Підвищення температури якого з процесів прискорює його?

- a. Ендотермічного**
- b. Ізохорного
- c. Ензотермічного
- d. Адіабатичного
- e. Ізобарного

893. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

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

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

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

895. У дівчинки віком 14 років з гіперглікемією, глюкозурією і поліурією, виявлене автоімунне ураження острівцевих В-клітин. Який тип цукрового діабету присутній у дівчинки?

- a. Четвертий
- b. Другий
- c. Перший**
- d. Нецукровий
- e. Третій

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

- a. Путресцину**

b. Кадаверину

c. ГАМК

d. Адреналіну

e. Індолу

897. Засоби, що пригнічують ренін-ангіотензинну систему, широко застосовують у кардіології.

Механізм дії якого засобу полягає в інгібуванні АПФ?

a. Фуросеміду

b. Амлодипіну бесилату

c. Верапамілу гідроклориду

d. Лізиноприлу

e. Лозартану калію

898. Після парентерального введення препаратів заліза у пацієнта спостерігаються

почервоніння обличчя, шиї та біль за грудиною. Який лікарський препарат необхідно ввести?

a. Дефероксамін

b. Аскорбінова кислота

c. Фолієва кислота

d. Вітамін А

e. Ціанокобаламін

899. Білоквмісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують

за температури 56-58<sup>0</sup>С по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

a. Стерилізація вологим жаром

b. Фlamбування

c. Тиндалізація

d. Пастеризація

e. Автоклавування

900. В цієї родини рослин суцвіття можуть складатись з різних типів квіток: трубчастих, язичкових несправжньоязичкових або воронковидних. Вкажіть цю родину.

a. Ranunculaceae

b. Ericaceae

c. Scrophulariaceae

d. Asteraceae

e. Apiaceae

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

a. Хлороформ

b. Ацетон

c. Етанол

d. Вода

e. Бензол

902. Яке явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю MnO<sub>2</sub>?

a. Заломлення світла

b. Інтерференція світла

c. Оптимальна анізотропія

d. Світлорозсіювання

e. Відбиття світла

903. Яка рослина з родини Brassicaceae має кардіотонічну дію?

a. Erysimum diffusum

b. Leonurus cardiaca

c. Capsella bursa-pastoris

d. Adonis vernalis

e. Rheum tanguticum

904. До першої аналітичної групи аніонів належать аніони, які утворюють нерозчинні у воді солі:

- a. Барію
- b. Амонію
- c. Ртуті
- d. Бісмуту
- e. Плюмбуму

905. Який із нижченаведених іонів має найбільшу рухливість?

- a.  $\text{H}_3\text{O}^+$
- b.  $\text{K}^+$
- c.  $\text{CN}^-$
- d.  $\text{Na}^+$
- e.  $\text{Cl}^-$

906. Визначте тип галуження: верхівкова брунька припиняє свій розвиток, а з найближчої бічної бруньки розвивається бічний пагін другого порядку, що росте в напрямку головної осі, ніби заміщаючи її.

- a. Кущиння
- b. Дихотомічне
- c. Симподіальне
- d. Моноподіальне
- e. Колоновидне

907. Який із наведених розчинів використовують як робочий (титрант) у методі алкаліметрії?

- a. Хлоридної кислоти
- b. Натрію тетраборат
- c. Оксалатної кислоти
- d. Калію гідроксид
- e. Амонію гідроксид

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

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

909. Кількісне визначення йоду здійснюють методом:

- a. Осаджувального титрування
- b. Комплексонометрії
- c. Окисно-відновного титрування
- d. Ацидиметрії
- e. Алкаліметрії

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

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

911. Хворому із хронічним закрепом призначено послаблювальний засіб рослинного походження, який містить антраглікозиди. Назвіть цей препарат.

- a. Сироп кореня алтеї
- b. Лактулоза
- c. Екстракт кори крушини
- d. Рицинова олія

е. Відвар кори дуба

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

- a. Pb<sup>2+</sup>
- b. Mg<sup>2+</sup>
- c. Ba<sup>2+</sup>
- d. Al<sup>3+</sup>
- e. Ca<sup>2+</sup>

913. У постраждалого від отруєння чадним газом (CO) визначається порушення свідомості, у крові - високий вміст карбоксигемоглобіну. Яка гіпоксія наявна у цього хворого?

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

914. У хворого виявлено стан ахлоргідрії. Призначення якого ферментативного фармпрепарату йому необхідно в такій ситуації?

- a. Гексокіназа
- b. Сукцинатдегідрогеназа
- c. Кокарбоксилаза
- d. Пепсин**
- e. Креатинфосфокіназа

915. Матеріал із рані пацієнта, у якого підозрюють газову анаеробну інфекцію, висівають на середовищі Кітта-Тароцці. З якою метою прогрівають середовище перед посівом матеріалу?

- a. Для знищення мікроорганізмів
- b. Для збагачення вуглекислим газом
- c. Для розчинення солей
- d. Для стерилізації середовища
- e. Для видалення кисню**

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

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

917. Який антибіотик широкого спектру дії протипоказаний дітям до 14 років, оскільки порушує формування скелету?

- a. Азитроміцин
- b. Ацикловір
- c. Ампіцилін
- d. Цефтріаксон
- e. Доксициклін**

918. Розчин вітамінів, призначений для в/м введення, був простерилізований методом тиндалізації: прогрівання впродовж 1 години до температури 56°C, п'ять разів, з інтервалом в 1 добу. Для чого потрібний тривалий інтервал між циклами нагрівання розчину?

- a. Для виявлення зразків, заражених мікроорганізмами
- b. Для збереження хімічної структури вітамінів
- c. Для знищення психрофільних мікроорганізмів
- d. Для проростання спор мікроорганізмів**
- e. Для осаджування можливих домішок

919. У хворого з гострим інфарктом міокарда проводилася антикоагулянтна терапія. Оберіть

препарат, що при цьому міг застосовуватись:

- a. Хондроїтінсульфат
- b. Парацетамол
- c. Гепарин
- d. Тетрациклін
- e. Гіалуронова кислота

920. На 7 день застосування димедролу пацієнт відзначив зниження ефективності препарату. Яким, із нижчеперелічених, фармакологічним поняттям описується зниження реакції організму на лікарський засіб?

- a. Ембріотоксичність
- b. Мутагенність
- c. Ідюсинкразія
- d. Толерантність
- e. Канцерогенність

921. При практичному застосуванні лікувальних антитоксичних сироваток хворому завжди вводять точно визначені дози. Якими одиницями визначається активність цих сироваток?

- a. Бактеріостатичними
- b. Гемолітичними
- c. Флокуляційними
- d. Міжнародними
- e. Летальними

922. У пацієнта після тривалого вживання антибіотиків розвинувся дисбактеріоз кишечника. Які препарати слід призначити для відновлення нормальної мікрофлори?

- a. Протигрибкові препарати
- b. Сульфаніламіди
- c. Еубіотики
- d. Цефалоспорини
- e. Інтерферон

923. Для визначення первинних ароматичних амінів використовують нітратометрію. Який індикатор застосовується під час цього визначення?

- a. Хромат калію
- b. Еозин
- c. Тропеолін 00
- d. Метиловий оранжевий
- e. Фенолфталейн

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

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

925. Назвіть препарат, що знижує частоту і силу серцевих скорочень:

- a. Атропіну сульфат
- b. Анаприлін
- c. Адреналіну гідрохлорид
- d. Добутамін
- e. Амлодипін

926. Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцеподібних, зубчасто-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже називаються:

- a. Пальчасторозсічені

b. Пальчастолопатеві

c. Пальчастоскладні

d. Перисторозсічені

e. Перистоскладні

927. Реакції фосфорилювання в клітині каталізуються ферментами, які мають тривіальну назву <<кінази>>. До якого класу ферментів вони належать?

a. Оксидоредуктази

b. Лігази

c. Ізомерази

d. Трансферази

e. Ліази

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

a. Серозне

b. Гнійне

c. Гнилісне

d. Фібринозне

e. Крупозне

929. У стаціонар надійшов хворий з діагнозом виразкова хвороба шлунку у фазі загострення. Проконсультуйте лікаря-інтерна, який препарат знизить функцію залоз шлунку за рахунок блокади Н<sub>2</sub>-рецепторів:

a. Екстракт беладони сухий

b. Метацин

c. Атропіну сульфат

d. Фамотидин

e. Платифіліну гідротартрат

930. окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Які це клітини?

a. Клітини - супутниці

b. Склереїди

c. Ситовидні трубки

d. Трихоми

e. Коленхіма

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

a. Шульце, Гарді

b. Дюкло, Траубе

c. Панет, Фаянс

d. Вант-Гофф

e. Ребіндер

932. I.I.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. Клітини емігрують у такій послідовності:

a. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити

b. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити

c. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити

d. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

e. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити

933. У пацієнта на тлі неспецифічного виразкового коліту розвинулася анемія. У крові виявлено: гіпохромія, мікро-, анізоцитоз, пойкілоцитоз. Про який вид анемії слід думати?

a. Гемолітична

b. Залізодефіцитна

- c. Апластична
- d. Сидеробластна
- e. В\_12-фолієво-дефіцитна

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

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

935. Як називається процес вилучення одного або декількох речовин з складних систем селективним розчинником?

- a. Кристалізація
- b. Екстракція
- c. Диспергування
- d. Випарювання
- e. Конденсація

936. Знешкодження лікарських препаратів, зокрема сульфаніламідів, у печінці відбувається шляхом реакції ацетилювання. Як називається сполука, яка зумовлює цю реакцію?

- a. Сукциніл-КоА
- b. Глутатіон
- c. Гліцин
- d. Ацетил-КоА
- e. S-аденозилметіонін

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

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

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

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

939. В науковій лабораторії в експерименті на тваринах вивчається нешкідливість нового антибіотика. При цьому визначається співвідношення мінімальної діючої і максимальної переносимої доз препарату. Як називається величина, що визначається?

- a. Хіміотерапевтичний індекс
- b. Титр
- c. Серійне розведення
- d. Концентрація, що пригнічує
- e. Мікробне число

940. Який характер прикріплення листку до стебла у маку снодійного?

- a. З розтрубом
- b. Збіжний
- c. Пронизаний
- d. Черешок, розрослий у піхву
- e. Стеблообгортний

941. Парубок 28-ми років вживає надмірну кількість вуглеводів (600 г на добу). Що перевищує його енергетичні потреби. Який процес буде активізуватися у даному випадку?

a. Ліполіз

b. Ліпогенез

c. Окиснення жирних кислот

d. Гліколіз

e. Глюконеогенез

942. Інтерферони мають властивості противірусних антибіотиків та природних протипухлинних факторів, завдяки чому вони знайшли широке застосування у медичній практиці. Шляхом впливу на який етап біосинтезу білка реалізуються їхні захисні ефекти?

a. Термінації трансляції

b. Ініціації транскрипції

c. Елонгації трансляції

d. Термінації транскрипції

e. Ініціації трансляції

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

a. Головчастий волосок

b. Нектарник

c. Клейкий волосок

d. Осмофор

e. Гідатода

944. Для лікування злоякісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу:

a. Аскоміцети

b. Хітридіоміцети

c. Дейтероміцети

d. Базидіоміцети

e. Зигоміцети

945. У пацієнта, хворого на остеоміеліт, у мазках гною виявили грампозитивні мікроорганізми кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скупчень. Які мікроорганізми спричиняють це захворювання?

a. *Staphylococcus aureus*

b. *Serratia marcescens*

c. *Pseudomonas aeruginosa*

d. *Salmonella typhimurium*

e. *Escherichia coli*

946. Який катіон можна ідентифікувати за допомогою  $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$ ?

a. Калію

b. Мангану

c. Алюмінію

d. Кадмію

e. Натрію

947. Спадкові захворювання можуть бути пов'язані з порушеннями структури та кількості хромосом або генів. Які з наведених захворювань належать до моногенних захворювань?

a. Хвороба Дауна

b. Синдром Шерешевського

c. Гемофілія

d. Синдром Клайнфельтера

e. Цукровий діабет 1 типу

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

a. Метронідазол

- b. Доксицикліну моногідрат
- c. Гентаміцину сульфат
- d. Ципрофлоксацин
- e. Альбендазол

949. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

- a. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорини, тетрацикліни
- b. Цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди
- c. Хлорамфеніколи, цефалоспорини, монобактами, аміноглікозиди
- d. Пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми**
- e. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорини, карбапенеми

950. Пацієнта віком 50 років шпиталізовано у тяжкому стані. Об'єктивно спостерігається: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сaturaція артеріальної крові - 88%, AT - 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. Гемічна
- b. Гіпоксична
- c. Тканинна
- d. Анемічна
- e. Циркуляторна**

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

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

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

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

953. На такі захворювання як скарлатина, дифтерія, холера, гонорея хворіють лише люди. Який термін найточніше характеризує такі інфекції?

- a. Ятрогенні
- b. Епідемічні
- c. Антропонозні**
- d. Опортуністичні
- e. Трансмісивні

954. Лікування абстинентного синдрому у разі відміни морфіну передбачає застосування препарату антагоніста опіатних рецепторів. Вкажіть цей препарат.

- a. Рибофлавін
- b. Кеторолак
- c. Налоксону гідрохлорид**
- d. Омнопон
- e. Кодеїну фосфат

955. У хворого з підозрою на сепсис у мазках, виготовлених з чистої культури мікроорганізмів, висіяних з крові, виявили мікроорганізми фіолетового кольору, кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скупчень. Які мікроорганізми могли бути причиною розвитку септичного стану у даного хворого?

- a. Менінгококи
- b. Сарцини
- c. Стрептококки
- d. Стафілококи**
- e. Кандіди

956. Унаслідок дії розчину метиленового синього на зріз кореня алтеї лікарської утворюється помітне блакитне або синє забарвлення, що свідчить про наявність:

- a. Інуліну
- b. Слизу**
- c. Глікогену
- d. Ліпідів
- e. Крохмалю

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

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

958. Пацієнта віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом. Який лікарський засіб показано пацієнці?

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

959. Який гормон впливає на рівень глюкози в крові й утворюється в підшлунковій залозі?

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

960. 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. Лактат
- b. Білірубін
- c. Сечову кислоту**
- d. Сечовину
- e. Кетонові тіла

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

- a. Індолову
- b. ГАМК**
- c. Кадаверину
- d. Адреналіну
- e. Путресцину

962. Хворій на паркінсонізм для усунення м'язової ригідності було призначено препарат, який є попередником дофаміну. Назвіть цей препарат:

- a. Парацетамол
- b. Аміназин

с. Скополаміну гідробромід

**d. Леводопа**

е. Атропіну сульфат

963. Спадкові генетичні дефекти призводять до порушення синтезу деяких ферментів в організмі людини. Вкажіть, недостатність якого ферменту призводить до порушення розщеплення лактози:

а. Пептидаза

**b. Лактаза**

с. Мальтаза

д. Сахараза

е. Ліпаза

964. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

**a. Заряду іона-коагулятора**

б. Концентрації електроліту

с. Ступеня дисперсності золю

д. Густини золю

е. Об'єму золю

965. Хворою терміново доставлено в інфекційну лікарню з важкими неврологічними порушеннями через 4 години після споживання рибної консерви. Із залишків консерви виготовлено фільтрат, який введено внутрішньочеревно морській свинці. Через 3 години тварина загинула. Яке захворювання це може бути?

а. Сальмонельоз

б. Черевний тиф

с. Бруцельоз

д. Ку-лихоманка

**e. Ботулізм**

966. Хворому, що страждає на невроз з явищами тривоги і страху, лікар призначив діазепам. Який фармакологічний ефект препарату дозволяє застосовувати його для лікування даного захворювання?

а. Протизапальний

**b. Анксіолітичний**

с. Антиангінальний

д. Гіпотензивний

е. Протиаритмічний

967. Залишки якого моносахариду містить молекула крохмалю?

а. D-фруктози

б. D-манози

с. D-рибози

**d. D-глюкози**

е. D-галактози

968. Виділіть фармакологічний ефект, характерний для препаратів гормону  $\beta$ -клітин підшлункової залози:

а. Антидепресивний

б. Антимікробний

с. Противірусний

**d. Гіпоглікемічний**

е. Жарознижувальний

969. Пацієнта віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом невротичного генезу. Який лікарський засіб показано пацієнці?

а. Налоксон

**b. Діазепам**

с. Екстракт валеріани

- d. Леводопа
- e. Дроперидол

970. Введення в організм адреналіну призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес при цьому активується головним чином?

- a. Синтез глікогену
- b. Синтез жирних кислот
- c. Пентозофосфатний цикл
- d. Спиртове бродіння
- e. Розпад глікогену**

971. До лікаря-ендокринолога звернулася пацієнка зі скаргами на підвищенну збудливість, тахікардію, трептіння пальців рук, пітливість та екзофтальм. Яка найімовірніша причина цього стану у пацієнтки?

- a. Гіперфункція прищітоподібної залози
- b. Гіпофункція щітоподібної залози
- c. Гіперфункція щітоподібної залози**
- d. Гіпофункція кори наднирників
- e. Гіперфункція кори наднирників

972. Укажіть, які з наведених нижче пар речовин під час змішування можуть утворювати емульсію:

- a. Ментол і камфора
- b. Сечовина і вода
- c. Соєва олія і вода**
- d. Кремнію діоксид і вода
- e. Срібла нітрат і вода

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

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

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

- a. Pseudomonas aeruginosa
- b. Enterococcus faecalis
- c. Yersinia pestis
- d. Proteus vulgaris**
- e. Staphylococcus aureus

975. Хроматографічні методи аналізу розрізняють за механізмом взаємодії сорбенту і сорбату. Виберіть відповідний механізм розділення для іонообмінної хроматографії:

- a. На різній розчинності речовин, що розділяються, у нерухомій фазі
- b. На різній здатності речовин до іонного обміну**
- c. На утворені координаційних сполук різної стійкості у фазі чи на поверхні сорбенту
- d. На різниці в адсорбованості речовин твердим сорбентом
- e. На утворенні осадів, що відрізняються за розчинністю, речовин, що розділяються, з сорбентом

976. При мікроскопії мазка з матеріалу хворого були виявлені великі палички з обрубаними кінцями, розташовані у вигляді ланцюжка. Після культивування збудника в живильному середовищі з додаванням пеніциліну вони набули кулястої форми і стали нагадувати перлове намисто. Для збудника якого захворювання характерне дане явище?

a. Сибірки

b. Туляремії

c. Чуми

d. Холери

e. Кандидозу

977. У березні в дитячому садку приготували салат зі свіжої капусти, що зберігалася в холодному льосі. За декілька годин було виявлено, що у багатьох дітей з'явилися ознаки харчового отруєння. Які мікроорганізми, ураховуючи умови їх розмноження, могли його спричинити?

a. Мезофіли

b. Факультативні

c. Психрофіли

d. Резидентні

e. Термофіли

978. Яка з наведених кислот є дикарбоновою?

a. Оцтова

b. Бензойна

c. Мурашина

d. Пальмітинова

e. Щавлева

979. Як називається суцвіття з видовженою потовщеною головною віссю та сидячими квітками?

a. Головка

b. Колос

c. Зонтик

d. Кошик

e. Початок

980. У пацієнта зі зложкісною пухлиною спостерігається значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у пацієнта?

a. Соматотропін

b. Кахексин

c. Глюкагон

d. Альдостерон

e. Інсулін

981. Який препарат, із нижченаведених, є найменш активним серед місцевоанестезуючих лікарських засобів, погано розчиняється у воді та застосовується для поверхневої анестезії у вигляді мазей, паст і присипок?

a. Ультракайн

b. Лідокаїн

c. Анестезин

d. Новокаїн

e. Ропівакайн

982. Укажіть із нижченаведеною ознакою, що характерна для доброкісної пухлини.

a. Ракова кахексія

b. Експансивний ріст

c. Метастазування

d. Інфільтративний ріст

e. Проростання у навколишню тканину

983. 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. Ацикловір

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

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

- a. Інсулін
- b. Тиреотропін**
- c. Кортизол
- d. Альдостерон
- e. Глюкагон

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

- a.  $\text{Cl}^-$
- b.  $\text{SO}_4^{2-}$**
- c.  $\text{Na}^+$
- d.  $\text{Cu}^{2+}$
- e.  $\text{J}^-$

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

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

987. В методі визначення терміну придатності лікарського препарату припускають, що реакція розкладання лікарської речовини є реакцією такого порядку:

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

988. Яку речовину використовують як первинний стандарт в перманганатометрії, броматометрії, дихроматометрії, йодометрії та цериметрії?

- a. Натрію карбонат
- b. Амонію ацетат
- c. Калію гідроксид
- d. Арсену(ІІІ) оксид**
- e. Натрію хлорид

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

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

990. Як називають процес самочинної зміни концентрації компонента в поверхневому шарі, в порівнянні з об'ємом фази?

- a. Адсорбцією**
- b. Солюбілізацією
- c. Тиксотропією

- d. Сенсибілізацією
- e. Коацервацією

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

- a. Катаболізм білірубіну
- b. Глюконеогенез

**c. Дезамінування амінокислот**

- d. Гідроксилювання амінокислот
- e. Гліколіз

992. Який препарат із місцевих анестетиків застосовують для лікування шлуночкових аритмій?

**a. Лідокаїну гідрохлорид**

- b. Анестезин
- c. Бупівакайн
- d. Ультракаїн
- e. Ропівакайн

993. Специфічна профілактика захворювань здійснюється шляхом вакцинації населення. Який вид імунітету формується внаслідок їх введення?

- a. Природний активний
- b. Штучний пасивний
- c. -
- d. Природний пасивний

**e. Штучний активний**

994. У рослин родини Lamiaceae є видільні структури зовнішньої секреції округлої форми, які мають коротку ніжку і 8-12 радіально розташованих секреторних клітин, тобто це:

- a. Лізигенні вмістища
- b. Ефіроолійні залозки**
- c. Ефіроолійні канальці
- d. Нектарники
- e. Схизогенні вмістища

995. Одним із електрохімічних методів аналізу є полярографія. За яким показником ідентифікується досліджувана речовина під час полярографічного аналізу?

- a. Положення полярографічної хвилі

**b. Потенціал напівхвилі**

- c. Величина електрорушійної сили
- d. Висота полярографічної хвилі
- e. Ширина полярографічної хвилі

996. Батьки 12-річного хлопця звернулися в клініку зі скаргами, що зріст сина 189 см.

Порушення секреції якого гормону можна припустити у хлопця?

- a. Гіпосекреція глюкокортикоїдів
- b. Гіпосекреція соматотропного гормону
- c. Гіперсекреція гормонів щитоподібної залози
- d. Гіперсекреція соматотропного гормону**
- e. Гіпосекреція гормонів щитоподібної залози

997. У хворого спостерігається зменшення діурезу до 800 мл за добу. Як називається така зміна діурезу?

- a. Лейкоцитурія
- b. Олігоурія**
- c. Поліурія
- d. Анурія
- e. Протеїнурія

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

- a. Стимуляція alpha-адренорецепторів
- b. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку**
- c. Стимуляція активності бутирилхолінестерази
- d. Стимуляція beta-адренорецепторів
- e. Стимуляція опіатних рецепторів

999. Який іон має максимальну коагулюючу дію у разі його додавання до позитивно заряджених золей?

- a. K<sup>+</sup>
- b. Cl<sup>-</sup>
- c. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>
- d. PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>**
- e. Al<sup>3+</sup>

1000. Як зразок у морфологічну колекцію взяли плід шипшини травневої, який складається з горішків, що лежать на внутрішній, щетинистоопушенній поверхні соковитого гіантія. Укажіть, як називається цей плід:

- a. Гесперидій
- b. Ценобій
- c. Вислоплідник
- d. Цинародій**
- e. Гарбузина

1001. При аналізі частин рослин виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зразку виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про належність зразків до:

- a. Водоростей
- b. Однодольних
- c. Папоротей**
- d. Дводольних
- e. Голонасінних

1002. Фармацевтичний препарат коларгол - це колоїдний розчин срібла, до складу якого входить високомолекулярна сполука. Яку функцію виконує ця сполука?

- a. Знижує агрегативну стійкість
- b. Збільшує ступінь дисперсності
- c. Підвищує агрегативну стійкість**
- d. Викликає коагуляцію
- e. Сприяє седиментації

1003. Укажіть характеристику плодів рослин роду Datura.

- a. Шипувата чотирисулкова коробочка**
- b. Ягода в оранжевій чашечці
- c. Глечиковидна коробочка з кришечкою
- d. Соковитий кулястий цинародій
- e. Бліскуча чорна ягода

1004. За умови тривалої інтоксикації визначено суттєве інгібування трансляції за рахунок зниження активності аміноацил-тРНК-сінтетаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

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

1005. Хворому з гіпертензивною кризою ввели внутрішньовенно клофелін. Який механізм

лежить в основі антигіпертензивної дії клофеліну?

- a. Блокада Н-холінорецепторів вегетативних гангліїв
- b. Блокада периферичних  $\alpha_1$ -адренорецепторів

c. Стимуляція центральних пресинаптичних  $\alpha_2$ -адренорецепторів

- d. Пряма міотропна дія на судини
- e. Блокада  $\beta$ -адренорецепторів

1006. Під час бактеріологічного дослідження матеріалу з опікової рани було виділено грамнегативні бактерії паличковидної форми, які на МПА утворювали пласкі, слизькі колонії зеленуватого кольору зі специфічним ароматичним запахом. Якому з наведених мікроорганізмів найбільше відповідає така характеристика?

a. *P. aeruginosa*

- b. *K. pneumonia*
- c. *V. cholerae*
- d. *P. mirabilis*
- e. *E. coli*

1007. У квітки багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, тобто андроцей є:

a. Двобратнім

b. Багатобратьнім

- c. Чотирисильним

- d. Двосильним

- e. Однобратьнім

1008. У дівчини віком 15 років не розвинені молочні залози, відсутні менструації, фізичний розвиток відповідає віку. Дефіцит яких гормонів спричинив цей патологічний стан?

a. Тиреотропного

b. Соматотропного

c. Гонадотропних

d. Адренокортиcotропного

e. Окситоцину

1009. У листках бегонії виявлено кам'яністі клітини, що мають форму гантелей або трубчастих кісток. До яких із нижченаведених клітин вони належать?

a. Остеосклереїд

b. Астросклереїд

c. Макросклереїд

d. Трихосклереїд

e. Волокнистих склереїд

1010. Для планової вакцинації проти поліомієліту використовують пероральну полівалентну вакцину Себіна. Яка категорія дітей має абсолютні протипоказання до вакцинації цим типом вакцин?

a. Діти дошкільного віку

b. Діти з вродженими або набутими імунодефіцитами

c. Діти після перенесеного інфекційного захворювання

d. Підлітки

e. Вакциновані раніше вакциною Солка

1011. У складних біологічних системах містяться такі компоненти як: електроліти, неелектроліти та білки, що сумарно створюють осмотичний тиск. У формуванні якої частини осмотичного тиску найбільшу роль відіграють білки?

a. Внутрішній тиск

b. Високомолекулярний тиск

c. Клітинний тиск

d. Біологічний тиск

e. Онкотичний тиск

1012. Які особливості листа характерні для злаків?

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

1013. 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. Глауцину гідрохлорид
- b. Ацетилцистеїн
- c. Амброксолу гідрохлорид
- d. Левоцетиризин
- e. -

1014. Родина Asteraceae є найбільшою за численністю серед усіх родин відділу Magnoliophyta. окрім виді цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Червоної книги України" і потребують охорони. Вкажіть один такий вид:

- a. Helianthus annuus
- b. Arnica montana
- c. Taraxacum officinale
- d. Artemisia vulgaris
- e. Centaurea cyanus

1015. Оберіть вихідну сполуку для синтезу фталевої кислоти:

- a. 2-хлорбензойна кислота
- b. м-ксилол
- c. Саліцилова кислота
- d. 1,2-дихлорбензол
- e. о-ксилол

1016. Завод бактерійних препаратів виготовляє кілька видів вакцин. Яка з них належить до вакцин обов'язкового застосування?

- a. Протикована
- b. Протигрипозна
- c. Черевнотифозна
- d. Антирабічна
- e. Чумна

1017. Хворому на глаукому для зниження внутрішньоочного тиску лікар призначив прозерин в очних краплях. До якої групи холінотропних лікарських засобів належить прозерин?

- a. Гангліоблокатори;
- b. М-холіноблокатори.
- c. М'язові релаксанти;
- d. Антихолінестеразні
- e. М-холіноміметики;

1018. Пацієнт із невритом приймає діазепам. Для зняття суглобового болю, призначено знеболювальний засіб у дозі, менший за середньотерапевтичну. Яке явище взяв до уваги лікар, зменшивши дозу анальгетика?

- a. Матеріальна кумуляція
- b. Лікарська залежність
- c. Тolerантність
- d. Сумація
- e. Потенціювання

1019. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярній реакції, було взято у великому надлишку?

- a. Дорівнюватиме молекулярності

b. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку

**c. Псевдопершого порядку**

d. Буде більшим за молекулярність

e. Третій

1020. Аскорбінова кислота не синтезується в організмі людини і має надходити із продуктами харчування. У чому полягає одна з найважливіших функцій аскорбінової кислоти в організмі людини?

a. Участь у реакціях фосфорилювання

b. Виведення з організму холестеролу

**c. Участь у реакціях гідроксилювання**

d. Абсорбція кальцію

e. Участь у реакціях гідролізу

1021. Під час дуоденального введення цей препарат викликає рефлекторне скорочення жовчного міхура та розслаблення сфинктера Одді. Залежно від шляху введення він має заспокійливий, протисудомний, спазмолітичний та послаблювальний ефекти. Назвіть цей препарат:

a. Атропіну сульфат

b. Холосас

**c. Магнію сульфат**

d. Гідазепам

e. Урсофальк

1022. У крові пацієнта виявлено підвищену активність AcAT, ЛДГ\_1, ЛДГ\_2, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

a. Наднирниках

b. Скелетних м'язах

c. Нирках

**d. Серцевому м'язі**

e. Печінці

1023. Які з нижченаведених речовин належать до поверхнево-неактивних?

**a. Неорганічні кислоти, основи та їхні солі**

b. Карбонові кислоти та мила

c. Спирти та мила

d. Альдегіди та спирти

e. Аміни та сульфокислоти

1024. Укажіть плід Papaver somniferum із родини Papaveraceae.

a. Сім'янка

b. Ягода

c. Горішок

d. Вислоплідник

**e. Коробочка**

1025. Яка з нижченаведених речовин підходить для приготування первинного стандартного розчину титранту?

a. I<sub>2</sub>

b. KMnO<sub>4</sub>

c. NaOH

d. HCl

**e. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>**

1026. Визначення масової частки аскорбінової кислоти методом церіметрії проводять у присутності фероїну, який належить до:

a. Адсорбційних індикаторів

**b. Редокс-індикаторів**

c. Кислотно-основних індикаторів

- d. Флуоресцентних індикаторів
- e. Метал-індикаторів

1027. Для діагностики менінгіту досліджують мазки з осаду спиномозкової рідини, пофарбовані за методом Грама. Які з виявлених ознак підтверджують діагноз менінгококової інфекції?

- a. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи
- b. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза них
- c. Диплококи, оточені капсуллою
- d. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах
- e. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах

1028. Антихолінестеразні засоби впливають на тонус та моторику ШКТ, сечового міхура, нервово-м'язову передачу. Який препарат є синтетичним представником цієї групи?

- a. Ізонітрозин
- b. Фізостигміну саліцилат
- c. Галантаміну гідробромід
- d. Прозерин
- e. Дипроксим

1029. 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.  $Mg^{2+}$
- b.  $Fe^{3+}$
- c.  $Zn^{2+}$
- d.  $Bi^{3+}$
- e.  $Ba^{2+}$

1030. Який реагент використовують для відокремлення осаду  $AgCl$  від  $AgI$ ?

- a. Розчин сульфатної кислоти
- b. Концентрована нітратна кислота
- c. Концентрований розчин калію хлориду
- d. Розведена нітратна кислота
- e. Водний розчин амоніаку

1031. Яке поживне середовище використав лаборант для визначення загальної кількості грибів у м'якій лікарській формі?

- a. М'ясо-пептонний агар
- b. Агар Сабуро
- c. Середовище Ендо
- d. Вісмут-сульфітний агар
- e. Манніто-сольовий агар

1032. Після розкриття абсцесу в ротовій порожнині з'явилися виділення жовто-зеленого кольору. Які клітини завжди представлені й переважають у гнійному ексудаті?

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

1033. Результатом мутації гена, що контролює синтез бета-ланцюга, є утворення аномальних форм гемоглобіну. Укажіть із нижченаведеною мутантний гемоглобін.

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

1034. Які нестероїдні протизапальні препарати вибірково блокують ЦОГ-2?

- a. Ібупрофен, кетопрофен
- b. Мелоксикам, німесулід**
- c. Індометацин, діклофенак натрію
- d. Мефенамінова кислота, напроксен
- e. Ортофен, вольтарен

1035. Для систематичного гербарію зібраних представників родини Rosaceae. Яке з них слід віднести до підродини Maloideae

- a. *Rubus ideus*
- b. Sorbus aucuparia**
- c. *Sanguisorba officinalis*
- d. *Padus avium*
- e. *Amygdalus communis*

1036. Після фізичного навантаження в людини спостерігаються позачергові (передчасні) скорочення серцевого м'яза. Який це вид аритмії?

- a. Пароксизмальна тахікардія
- b. Екстрасистолія**
- c. Фібриляція шлуночків
- d. Синусова тахікардія
- e. Синусова брадикардія

1037. Укажіть органелу рослинної клітини, що формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор та накопичує речовини.

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

1038. Як називаються поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями, що можна виявити під час мікроскопічного аналізу лікарської сировини однодольної рослини?

- a. Стиліди**
- b. Цистоліти
- c. Друзи
- d. Глобоїди
- e. Кристалічний пісок

1039. При тривалому лікуванні урогенітального хламідіозу антибіотиками у хворої виники ускладнення: токсичний гепатит, фотодерматоз. Якій групі антибіотиків властиві такі побічні ефекти?

- a. Тетрацикліни**
- b. Цефалоспорини.
- c. Бета-лактамні антибіотики.
- d. Макроліди.
- e. Аміноглікозиди.

1040. Під час взаємодії з яким реагентом фосфат- та арсенат-аніони утворюють аналогічні осади, нерозчинні у розчині аміаку?

- a. Розчином кобальту сульфату
- b. Розчином натрію гідроксиду
- c. Розчином плюмбуму ацетату
- d. Рагнезіальною сумішшю (розчином, що містить  $MgCl_2$ ,  $NH_4Cl$ ,  $NH_3$ )**
- e. Реактивом Неслера

1041. Для кількісного визначення іонів  $Fe^{3+}$  провели фотометричну реакцію із сульфосаліциловою кислотою. Для фотометричного визначення отриманого розчину вимірюють:

a. Потенціал напівхвилі

b. Питоме обертання

c. Оптичну густину

d. Показник заломлення

e. Довжину хвилі

1042. У якій із нижченаведених сполук є первинна ароматична аміногрупа?

a. C\_6H\_5-NH\_2 (анілін)

b. (C\_6H\_5)\_3N (трифеніламін)

c. (CH\_3)\_3C-NH\_2 (трет-бутиламін)

d. (CH\_3)\_2NH (диметиламін)

e. (CH\_3)\_3N (тристрибутиламін)

1043. Розпад гемоглобіну супроводжується утворенням жовчних пігментів. Який пігмент утворюється в реакції окиснення гему?

a. Каротин

b. Уробіліноген

c. Білівердин

d. Хлорофіл

e. Стеркобіліноген

1044. Який первинний розчин використовують для стандартизації розчину титранту аргентум(I) нітрату в методі Мора?

a. Кальцію карбонату

b. Натрію хлориду

c. Калію гідроксиду

d. Натрію сульфату

e. Натрію тіосульфату

1045. Після отримання антитоксичної сироватки треба визначити її активність. З цією метою використовують реакцію, що базується на поєднанні рівних доз імунної сироватки і анатоксину. Як називається ця реакція?

a. Зв'язування комплементу

b. Гемаглютинація

c. Флокуляція

d. Гемадсорбція

e. Преципітація

1046. Пацієнт з артеріальною гіпертензією за призначенням лікаря приймає петлеві діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути в цьому разі?

a. Гіпоглікемія

b. Гіпернатріємія

c. Гіпокаліємія

d. Гіперкальціємія

e. Гіперкаліємія

1047. Як називається комплекс лікувально-профілактичних заходів, що спрямовані на знищенння патогенних мікробів, які вже потрапили в організм (у рану, на шкіру, слизові оболонки та опікові поверхні)?

a. Дезінфекція

b. Асептика

c. Антисептика

d. Хіміотерапія

e. Стерилізація

1048. Однією з видозмін клітинних оболонок є хітинізація. У яких організмів спостерігається таке явище?

a. У папоротей

b. У дерев'янистих рослин

с. У голонасінних

**d. У грибів**

е. У вищих спорових рослин

1049. Пацієнту після перенесеного гострого інфаркту міокарда лікар порекомендував протягом 3 місяців приймати ацетилсаліцилову кислоту в дозі 80-100 мг. На яку дію препарату розраховує лікар?

**a. Антиагрегантну**

б. Протизапальну

с. Знеболювальну

д. Спазмолітичну

е. Жарознижувальну

1050. Для виробництва лікарських препаратів необхідно дотримуватися комплексу заходів, спрямованих на попередження їхньої мікробної контамінації. Як називається цей комплекс заходів?

а. Стерилізація

**b. Асептика**

с. Дератизація

д. Дезінфекція

е. Антисептика

1051. Як називаються поодинокі видовжені кристали із загостреними кінцями, які можна виявити під час мікроскопічного аналізу лікарської сировини однодольної рослини?

а. Цистоліти

б. Глобоїди

**c. Стиліїди**

д. Кристалічний пісок

е. Друзи

1052. Укажіть протипротозойний препарат із антихелікобактерною активністю.

а. Рифампіцин

б. Ізоніазид

с. Бензилпеніциліну натрієва сіль

**d. Метронідазол**

е. Ацикловір

1053. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції відповідно до теорії швидкої коагуляції Смолуховського?

а. Нульового

б. Першого

с. Третього

д. Дрібного

**е. Другого**

1054. При визначенні масової частки пероксиду водню методом перманганатометрії необхідне значення pH середовища створюють за допомогою:

а. Оцтової кислоти

**b. Сульфатної кислоти**

с. Щавлевої кислоти

д. Хлороводневої кислоти

е. Нітратної кислоти

1055. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, страждають від отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається у цьому разі?

а. Дихальна

б. Циркуляторна

с. Гіпоксична

**d. Гемічна**

е. Тканинна

1056. Порекомендуйте хворому з хронічною серцевою недостатністю препарат, що зменшує набряки за рахунок підвищеного виведення натрію і води:

- a. Нітрогліцерин
- b. Фуросемід**
- c. Сальбутамол
- d. Промедол
- e. Глауцин

1057. Порошки, що містять екстракт беладони і активоване вугілля, мають знижену терапевтичну активність. Яке поверхневе явище впливає на зниження їх активності?

- a. Адгезія
- b. Розтікання
- c. Адсорбція**
- d. Десорбція
- e. Когезія

1058. Яку вакцину треба використати для профілактики вірусної інфекції, що може спричинити вроджені вади плода в разі захворювання вагітної?

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

1059. У пацієнтки, що хворіє на гіпертонічну хворобу в результаті застосування інгібіторів ангіотензинпретворювального ферменту виник сухий надсадний кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно призначити в даному випадку?

- a. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**
- b. Симпатолітики
- c. Діуретики
- d. beta-адреноблокатори
- e. Антагоністи іонів кальцію

1060. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення хлориду кальцію?

- a. Нітратометрії, пряме титрування
- b. Перманганатометрії, зворотне титрування**
- c. Цериметрії, пряме титрування
- d. Ацидиметрії, зворотне титрування
- e. Перманганатометрії, пряме титрування

1061. Унаслідок розриву селезінки у хвої виникла масивна внутрішня кровотеча з ознаками тяжкої гіпоксії. Яка з перерахованих структур є найчутливішою до гіпоксії?

- a. Нирки
- b. Шлунок
- c. М'язи
- d. Кора головного мозку**
- e. Легені

1062. 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. Ідіосинкразія
- b. Матеріальна кумуляція
- c. Толерантність**
- d. Антагонізм

е. Функціональна кумуляція

1063. Еквівалентна електропровідність є однією з найважливіших фізичних величин для кількісного визначення субстанцій лікарських речовин за допомогою кондуктометрії. Який її фізичний зміст?

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

1064. Яка сполука утвориться внаслідок декарбоксилювання щавлевої кислоти HOOC-COOH?

- a. Ацетон
- b. Сукцинімід
- c. Мурашина кислота**
- d. Оцтова кислота
- e. Янтарний ангідрид

1065. Укажіть, до якого класу індикаторів належить фероїн, що використовується у цериметрії для визначення масової частки аскорбінової кислоти.

- a. Металоіндикаторів
- b. Кислотно-основних індикаторів
- c. Флуоресцентних індикаторів
- d. Редокс-індикаторів**
- e. Осаджувальних індикаторів

1066. Структурною особливістю фібрілярних білків є наявність кількох паралельних поліпептидних ланцюгів. Назвіть фібрілярний білок, що входить до складу волосся, шкіри, нігтів:

- a. Кератин**
- b. Протромбін
- c. Альбумін
- d. Гістон
- e. Глобулін

1067. З якою групою діуретиків не можна одночасно застосовувати інгібітори АПФ?

- a. Тіазидні
- b. Петльові
- c. Калійзберігаючі**
- d. Осмотичні
- e. Інгібітори карбоангідрази

1068. До якого типу дисперсних систем належать піни?

- a. Іонно-молекулярних
- b. З'язанодисперсних**
- c. Аерозолів
- d. Колоїднодисперсних
- e. Гідрозолів

1069. Пацієнту після видалення щитоподібної залози лікар призначив левотироксин натрію, який він має приймати пожиттєво. Який вид фармакотерапії забезпечує левотироксин натрію?

- a. Етіотропну
- b. Замісну**
- c. Патогенетичну

- d. Профілактичну
- e. Стимулюючу

1070. У хворого після бджолиних укусів розвинувся набряк Квінке. Який препарат треба негайно ввести хворому з метою усунення цього стану?

- a. Натрію хлорид
- b. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)**
- c. Анаприлін (Пропранолол)
- d. Платифіліну гідротартрат
- e. Атропіну сульфат

1071. Яка речовина є унікальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

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

1072. У пацієнта, який хворіє на феохромоцитому, зафіковане тривале і стійке підвищення артеріального тиску. Гіперпродукція якого гормону призводить до розвитку вторинної артеріальної гіпертензії у цьому разі?

- a. Альдостерону
- b. Тироксину
- c. Вазопресину
- d. Кортизолу
- e. Адреналіну**

1073. Люди з альбінізмом погано переносять дію сонця: засмага не розвивається, а опіки з'являються дуже легко. Порушення синтезу якої речовини лежить в основі цього явища?

- a. Меланіну**
- b. Тироксину
- c. Фенілаланіну
- d. Тирозину
- e. Адреналіну

1074. Укажіть, як класифікуються дисперсні системи за своєю структурою.

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

1075. Які похідні холестеролу синтезуються в печінці та відіграють ключову роль у травленні ліпідів?

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

1076. Як змінюється величина критичної концентрації міцелоутворення в гомологічних рядах із підвищеннем молекулярної маси ПАР?

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

1077. У пацієнта зі скаргами на підвищенну дратівливість, плаксивість, втрату ваги та прискорене серцебиття під час обстеження виявлено: витрішкуватість, тремтіння кистей рук, пітливість, тахікардію, підвищення основного обміну та температури тіла. Про порушення функції якої ендокринної залози свідчать ці зміни?

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

1078. У лабораторній практиці широко застосовують фільтри Зейтца. Вкажіть мету застосування цих фільтрів:

- a. Для вирощування бактеріофагів
- b. Стерилізація фільтруванням**
- c. Для знищенння вірусів
- d. Дезінфекція розчинів
- e. Визначення забруднення води

1079. Гормони регулюють численні процеси обміну речовин. Вкажіть, який з наведених гормонів активує синтез глікогену:

- a. Інсулін**
- b. Тироксин
- c. Окситоцин
- d. Адреналін
- e. Вазопресин

1080. Кількісне визначення карбонатів і гідрокарбонатів проводять таким методом:

- a. Комплексонометрія
- b. Пряма алкаліметрія
- c. Пряма ацидиметрія**
- d. Зворотна ацидиметрія
- e. Зворотна алкаліметрія

1081. Для кількісного визначення ферум (II) сульфату методом потенціометричного титрування як індикаторний електрод застосовують:

- a. Платиновий**
- b. Хлорсрібний
- c. Скляний
- d. Хінгідронний
- e. Сурм'яний

1082. У трав'янистої рослини родини Malvaceae, що використовується як відхаркувальний і обволікальний засіб, квітки блідо-рожеві, у верхівкових китицях, плід - калачик. Отже, це:

- a. Plantago psyllium
- b. Plantago major
- c. Althaea officinalis**
- d. Tussilago farfara
- e. Thymus serpyllum

1083. Вкажіть тип хімічної реакції, яка лежить в основі визначення кальцію хлориду в препараті трилонометричним методом.

- a. Осадження
- b. Окиснення-відновлення
- c. Комплексоутворення**
- d. Нейтралізації
- e. Ацилювання

1084. Під час мікроскопії листа виявлені поверхневі структури, що складаються з довгої ніжки і багатоклітинної голівки з секретом, які є:

a. Всмоктувальними волосками

b. Гідатодами

c. Криючими волосками

d. Залозистими волосками

e. Захисними емергенцями

1085. Суцвіття подорожника великого наростає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі.

Як називається таке суцвіття?

a. Тирс

b. Початок

c. Колос

d. Волоть

e. Голівка

1086. Під час оперативного втручання пацієнту ввели міорелаксант тубокуарину хлориду, що спричинило порушення дихання. Для усунення цього стану лікар увів неостигміну метилсульфат. Який тип фармакологічної взаємодії спостерігається між цими лікарськими засобами?

a. Синергізм

b. Тахіфілаксія

c. Антагонізм

d. Кумуляція

e. Потенціювання

1087. У комплексній терапії інфаркту міокарда було призначено гепарин. До якої групи належить цей препарат?

a. Дезінтоксикаційні засоби

b. Коагулянти

c. Прямі антикоагулянти

d. Вітамінопрепарати

e. Гормонопрепарати

1088. У пацієнта виявлено алкаптонурію. Із порушенням обміну якої речовини пов'язане це захворювання?

a. Триптофану

b. Фенілаланіну

c. Аланіну

d. Тирозину

e. Фенолу

1089. Під час вагітності іноді розвиваються токсикози, що характеризуються значним збільшенням умісту гістаміну в сечі. Який фермент бере участь в утворенні гістаміну?

a. Ксантиноксидаза

b. Кatalаза

c. Піруватдегідрогеназа

d. Гістидиндекарбоксилаза

e. Аланінамінотрансфераза

1090. Серед вказаних видів плід стручок має:

a. Papaver somniferum

b. Taraxacum officinale

c. Oxycoccus palustris

d. Polygonum aviculare

e. Erysimum canescens

1091. За якими санітарно-показовими мікроорганізмами оцінюють рівень мікробного забруднення питної води?

a. Streptococcus viridans

b. Candida albicans

c. *Staphylococcus aureus*

d. *Escherichia coli*

e. *Clostridium perfringens*

1092. Початковою структурною одиницею для утворення інших моносахаридів є глюкоза. Як називається синтез глюкози із невуглеводних джерел?

a. Гліколіз

b. Глюконеогенез

c. Пентозофосфатний шлях

d. Глікогеноліз

e. Орнітиновий цикл

1093. 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. Інтерлейкіну-1

b. Тромбоксану А<sub>2</sub>

c. Гістаміну

d. Лейкотрієнів

e. Гепарину

1094. Які дисперсні системи найбільше піддаються явищам термофорезу, фотофорезу та термопреципітації?

a. Аерозолі

b. Суспензії

c. Емульсії

d. Органозолі

e. Гідрозолі

1095. У представників Lamiaceae пари листків двох сусідніх вузлів розташовані у взаємно протилежних площинах, тобто:

a. Навхрест-супротивно

b. Спірально

c. Мутовчасто

d. Скупчено

e. Дворядно-супротивно

1096. У дитини після вживання овочів, що виявилися насиченими нітратами, виникла гемічна гіпоксія. Накопичення якої речовини спричинило цей стан?

a. Оксигемоглобіну

b. Карбгемоглобіну

c. Дезоксигемоглобіну

d. Метгемоглобіну

e. Карбоксигемоглобіну

1097. У якому середовищі найчастіше здійснюють перманганатометричне титрування феруму (II)?

a. У нітратнокислому

b. У лужному

c. У спиртовому

d. У солянокислому

e. У сульфатнокислому

1098. У хворого з підозрою на туберкульоз легень матеріалом для дослідження є мокротиння. Яким методом доцільніше забарвлювати приготовані мазки?

a. Ціля-Нільсена

b. Мейера

c. Грама

d. Леффлера

**e. Нейссера**

1099. Під час мікроскопії мазка із слизової оболонки зіву хворої дитини з підозрою на дифтерію виявлено жовто-коричневі палички з темно-синіми потовщеннями на кінцях. Який метод забарвлення використали у цьому разі?

- a. Ожешки
- b. Леффлера
- c. Ціля-Нільсена
- d. Грама

**e. Нейссера**

1100. Хворому на ішемічну хворобу серця лікар рекомендував вживати поліненасичені вищі жирні кислоти [ПНЖК]. Яка з наведених жирних кислот є поліненасиченою?

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

1101. У дворічної дитини впродовж року часто виникали інфекційні захворювання бактеріального генезу, що мали тривалий перебіг. Під час аналізу імунограми дитини виявлено гіпогаммаглобулінемію. Порушення функції яких клітин найімовірніше спричиняє таку клініко-лабораторну картину?

- a. Фагоцитів
- b. Т-кіллерів
- c. NK-клітин
- d. В-лімфоцитів**
- e. Макрофагів

1102. Який гормон у складі медичного препарату, під час лікування хворого на гіпотензію, може привести до підвищення артеріального тиску, рівня глюкози та ліпідів у крові?

- a. Фолікулін
- b. Тестостерон
- c. Інсулін
- d. Прогестерон
- e. Адреналін**

1103. Характерною особливістю будови молекул поверхнево-активних речовин є:

- a. Малий розмір
- b. Неполярність
- c. Відсутність вуглеводневого радикалу
- d. Полярність
- e. Дифільність**

1104. Які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього диметилгліоксиму (реактив Чугаєва) та аміачного буферного розчину утворюється внутрішньокомплексна сполука червоно-малинового кольору ?

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

1105. Деякі лікарські препарати є колоїдними розчинами. Для підвищення агрегативної стійкості додають стабілізатори. Які речовини називають стабілізаторами?

- a. Які здатні підвищувати міжфазний натяг
- b. Які не впливають на міжфазний натяг
- c. Які здатні адсорбуватись і знижувати міжфазний натяг**
- d. Які здатні підвищувати вільну енергію системи

е. Які спочатку підвищують міжфазний натяг, а потім з часом знижують міжфазний натяг

1106. Як називається стан колоїдних частинок під час якого електрокінетичний потенціал дорівнює нулю і який характеризується відсутністю направленого руху гранул в електричному полі?

a. Ізоелектричним

b. Нейтральним

c. Не стабільним

d. Нейтралізованим

e. Компенсованим

1107. Яка гіпоксія спостерігається у пацієнта, який отруївся нітратами?

a. Тканинна

b. Дихальна

c. Змішана

d. Циркуляторна

e. Кров'яна

1108. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Назвіть цю речовину.

a. Суберин

b. Лігнін

c. Карбонат кальцію

d. Хітин

e. Кремнезем

1109. Жінка після перенесеного стресу скаржиться на порушення сну. Який із нижченаведених лікарських засобів є найоптимальнішим для лікування безсоння?

a. Риспередон

b. Фенобарбітал

c. Амітриптиліну гідрохлорид

d. Галоперидол

e. Діазепам

1110. За 20 хвилин після порізу шкіри жінка звернула увагу на те, що рана не припиняє кровоточити. Недостатність якого вітаміну спричиняє такий стан?

a. Вітамін D

b. Вітамін K

c. Вітамін E

d. Вітамін B<sub>12</sub>

e. Вітамін A

1111. При взаємодії пропіну з водою в реакції Кучерова утворюється: [HC \ C-CH<sub>3</sub> \ Hg<sup>2+</sup>, H<sup>+</sup>] H<sub>2</sub>O?]

a. Ацетон

b. Бутаналь

c. Пропаналь

d. Пропанол-1

e. Пропанол-2

1112. Наявність ферментів агресії притаманна патогенним мікроорганізмам. Укажіть серед нижченаведених фермент агресії.

a. Лецитиназа

b. Трансфераза

c. Ліаза

d. Лактамаза

e. Кatalаза

1113. Який коефіцієнт визначає ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного

електроду?

- a. Електропровідності
- b. Осмотичного
- c. Селективності
- d. Активності
- e. Дифузії

1114. Під час проведення проби на чутливість до бензилпеніциліну у пацієнта розвинувся анафілактичний шок. Яким препаратом слід обколоти місце введення антибіотика?

- a. Пропранолол
- b. Атропіну сульфат
- c. Норадреналіну гідротартрат
- d. Цефтріаксон

e. Адреналіну гідрохлорид

1115. При бактеріоскопічному методі лабораторної діагностики інфекції застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

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

1116. Завдяки антиагрегантному ефекту ацетилсаліцилова кислота застосовується в лікуванні захворювань серцево-судинної системи. Який механізм лежить в основі цього ефекту?

- a. Гальмування біосинтезу тромбоксану A2
- b. Зменшення синтезу простагландинів E2
- c. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-1
- d. Стимулювання синтезу простагландинів E1
- e. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-2

1117. За умов тривалої інтоксикації визначено суттєве зниження активності аміноацил-тРНК-сінтетаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

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

1118. У отруйного бур'яну родини Solanaceae стебла гіллясті, опушенні. Листки м'які, тъмяні, темно-зелені, знизу світло-сіруваті, з густішим та довшим опушеннем уздовж жилок та країв. Квітки сидячі, віночок п'ятилопатевий, опадний, лійкоподібний, бруднувато-жовтий, рідше білуватий, із сіткою пурпурово-фіолетових жилок, плід -- глечикоподібна коробочка з кришечкою. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. Atropa belladonna
- b. Datura innoxia
- c. Hyoscyamus niger
- d. Nicotiana tabacum
- e. Datura stramonium

1119. На зразках екзокарпію апельсину виявлені великі порожнини без чітко виражених внутрішніх меж, утворені зруйнованими секреторними клітинами, тобто це:

- a. Схизогенні вмістища
- b. Лізигенні вмістища
- c. Схизолізигенні канали
- d. Нечленисті молочники
- e. Членисті молочники

1120. Катіони кальцію входять до складу деяких фармацевтичних препаратів. Фармакопейною

реакцією для виявлення катіонів кальцію є реакція з розчином:

- a. Амонію оксалату
- b. Калію йодиду
- c. Амонію гідроксиду
- d. Кислоти соляної
- e. Натрію гідроксиду

1121. У лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. Із якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

- a. Коагуляції
- b. Седиментації
- c. Зниження його стійкості
- d. Посилення дії електроліту-стабілізатора
- e. Підвищення його стійкості

1122. У фармації часто застосовують такі лікарські форми як суспензії. До якого типу належить ця дисперсна система?

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

1123. Усі бактерії мають ряд фундаментальних ознак, що відрізняють їх від мікроскопічних грибів та найпростіших. Вкажіть основну морфологічну відмінність бактеріальної клітини?

- a. Розмір
- b. Рибосоми
- c. Клітинна стінка
- d. Нуклеоїд
- e. Диференційоване ядро

1124. Із блювотних мас дитини, в якої наявні симптоми харчового отруєння, пов'язаного з вживанням тістечок, виділений стафілокок. Який фактор патогенності стафілококів спричиняє синдром токсикоінфекції?

- a. Ексфоліативний токсин
- b. Протеїн A
- c. Гіалуронідаза
- d. Гемолізин
- e. Ентеротоксин

1125. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні, деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Укажіть цю речовину.

- a. Суберин
- b. Карбонат кальцію
- c. Лігнін
- d. Хітин
- e. Кремнезем

1126. Укажіть метод осаджувального титрування, який базується на реакціях взаємодії галогенідів із солями меркурію (І).

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

1127. В яких органелах у рослин відбувається утворення вторинного запасного крохмалю?

- a. Протеопластах
- b. Хлоропластах

c. Хромопластах

d. Олеопластах

**e. Амілопластах**

1128. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

a. Адсорбційна

b. Афінна

**c. Розподільна**

d. Іоннобмінна

e. Гель-хроматографія

1129. Емульсії можуть бути виготовлені шляхом збовтування взаємно нерозчинних рідин. Як називають цей процес?

a. Пептизація

b. Конденсація

**c. Диспергація**

d. Коагуляція

e. Седиментація

1130. Для визначення величини якого фізичного явища використовують сталагмометричний метод?

a. Концентрації

b. Ізоелектричної точки

c. Осмотичного тиску

d. Молекулярної маси

**e. Поверхневого натягу**

1131. Для стимуляції пологів та як протизаплідні засоби застосовуються гормоноподібні речовини з групи ейкозаноїдів. Які речовини мають таку дію?

a. Ендорфіни

b. Ангіотензини

c. Інтерлейкіни

**d. Простагландини**

e. Енкефаліни

1132. Пацієнту 37 років для комплексного лікування виразкової хвороби шлунка було призначено препарат, що знижує кислотність шлункового соку, інгібує  $H^+$ ,  $K^+$ -АТФ-азу, знижує об'єм шлункової секреції і виділення пепсиногену. Препарат відноситься до проліків. Назвіть його:

a. Фамотидин

**b. Омепразол**

c. Фосфалюгель

d. Гастроцепін

e. Ранітидин

1133. Який лікарський засіб треба призначити пацієнту з діагнозом: ревматоїдний артрит, якщо з анамнезу відомо, що він має супутній діагноз: гастрит?

a. Ібупрофен

b. Аспірин

c. Індометацин

d. Диклофенак

**e. Целекоксиб**

1134. Плоди селерових містять ефірноолійні канальці й можуть розпадатися на два напівплодики. Цей плід:

a. Стручечок

b. Горіх

**c. Двомерикарпій**

- d. Гесперидій
- e. Коробочка

1135. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. Збільшується
- b. Зменшується в гетерогенних системах
- c. Переходить у хемосорбцію

**d. Зменшується**

- e. Збільшується в гомогенних системах

1136. Пацієнт, хворий на бронхіт, приймав доксицикліну гідрохлорид. Які побічні реакції можуть спостерігатися у пацієнта через деякий час приймання цього лікарського засобу?

- a. Гіпертензія, аритмії
- b. Абстиненція, залежність
- c. Гіпотензія, запаморочення

**d. Діарея, гепатит**

- e. Ейфорія, толерантність

1137. Який фермент останнього комплексу дихального ланцюга мітохондрій каталізує відновлення кисню та утворення води?

- a. Ацилкарніттрансфераза
- b. Убіхіон

**c. Цитохромоксидаза**

- d. Цитохром С
- e. АТФ/АДФ-транслоказа

1138. Хлорпромазину гідрохлорид (аміназин) чинить гіпотензивну дію. Назвіть її механізм.

- a. Блокада ГАМК-рецепторів;
  - b. Блокада дофамінових рецепторів;
  - c. Блокада H1-гістамінових рецепторів.
- d. Блокада альфа-адренорецепторів;**
- e. Стимуляція ГАМК-рецепторів;

1139. Плід суніці лісової складається з розрослого конічного м'ясистого червоного гіпантія і справжніх плодиків – дрібних горішкоподібних сім'янок, заглиблених у м'якуш. Такий плід має назву . . .

- a. Багатокістянка
- b. Фрага**
- c. Цинародій
- d. Гесперидій
- e. Яблуко

1140. Які розчини можна застосовувати як інфузійні?

- a. Ідеальні
  - b. Гіпотонічні
  - c. Колоїдні
- d. Ізотонічні**
- e. Гіпертонічні

1141. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

- a. Целюлаза
- b. Мальтази

**c. Лактази**

  - d. Сахарази
  - e. Пептидази

1142. В аналітичній практиці якісного аналізу використовують специфічні реакції, які дають можливість:

- a. Виявити іон без попереднього відділення інших іонів**

- b. Виявити іон після попереднього відділення
- c. Виявити тільки аніони
- d. Виявити тільки катіони
- e. Виявити певну групу іонів

1143. На прийомі у стоматолога у пацієнта розвинулася асфіксія внаслідок аспірації дрібного інструмента. Який тип дихальної недостатності спостерігається у пацієнта?

- a. Дисрегуляторна
- b. Рестриктивна
- c. Обструктивна**
- d. Дифузійна
- e. Перфузійна

1144. Для знезараження опікової поверхні використали антисептичний засіб, який під час взаємодії з тканинами виділяє атомарний кисень і діоксид манганду. Який антисептик застосували у цьому разі?

- a. Спирт етиловий
- b. Брильянтовий зелений
- c. Перекис водню
- d. Розчин йоду спиртовий
- e. Калію перманганат**

1145. Для лікування пацієнта хірургічного відділення з численними абсцесами стафілококової етіології лікар призначив бензилпеніцилін. Який механізм дії цього антибіотика?

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

1146. Який біологічно активний пептид є головним внутрішньоклітинним антиоксидантом і виконує коферментні функції?

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

1147. Укажіть зовнішній індикатор, що використовують для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітратометрії.

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

1148. Яку речовину використовують для стандартизації розчину трилону Б (натрію едетату)?

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

1149. Після опіку у хворого на місці пошкодження утворився грубий рубець. Який компонент запальної реакції характеризується розростанням сполучної тканини?

- a. Проліферація**
- b. Еміграція
- c. Альтерація
- d. Ексудація

е. Фагоцитоз

1150. Який петльовий діуретичний препарат швидкої дії може привести до значної гіпокаліємії?

- a. Амілорид
- b. Маніт
- c. Спіронолактон

d. **Фуросемід**

e. Тріамтерен

1151. Які плоди входять до групи апокарпних?

- a. Яблуко, жолудь
- b. Складна кістянка, багатолистяка**

- c. Коробочка, ягода
- d. Вислоплідник, калачики
- e. Біб, одногорішок

1152. Пацієнти з кандидоміозом призначено засіб, який застосовується у разі грибкової патології будь-якої локалізації, його побічні дії можуть спричинити діарею, токсичні ураження печінки. Який препарат призначив лікар?

- a. Біцилін-5
- b. Мебендазол
- c. Амоксицилін
- d. Хінгамін

**e. Флуконазол**

1153. Як називається процес послаблення коагулюючої дії, що спостерігається під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу?

- a. Синергізм
- b. Сенсибілізація
- c. Антагонізм**

- d. Адитивність
- e. Пептизація

1154. При активній м'язовій роботі основним джерелом енергії є анаеробний гліколіз, що призводить до накопичення лактату в м'язах, рівень якого поступово знижується. Під час якого міжорганного циклу згодом відбувається утилізація лактату?

- a. Циклу сечовини
- b. Пентозофосфатного циклу
- c. Циклу Кребса
- d. Циклу Корі**

- e. Циклу Кноопа-Лінена

1155. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- a. Іоннообмінної
- b. Розподільної**

- c. Гель-хроматографії
- d. Адсорбційної
- e. Афінної

1156. Який препарат призначають для профілактики інфаркту міокарда, якщо є протипоказання до застосування ацетилсаліцилової кислоти?

- a. Гепарин
- b. Стрептокіназа
- c. Тиклопідин**

- d. Неодиумарин
- e. Фенілін

1157. Адреналін використовується для подовження дії новокайну під час інфільтраційної анестезії. З якою дією адреналіну пов'язаний цей ефект?

- a. Потенціювання дії новокайну на рівні ЦНС
- b. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- c. Пригнічення тканинних естераз
- d. Розширення судин
- e. Звуження судин

1158. Для профілактики вірусного гепатиту В використовується рекомбінантна вакцина, що складається з клітин дріжджових грибів, у геном яких інтегровано ген одного з антигенів віруса. Проти якого антигена вона створює імунітет в організмі?

- a. HBsAg і HBeAg
- b. HBsAg
- c. HBcAg
- d. HBeAg і HBcAg
- e. HBeAg

1159. У дитини після вживання ягід полуниці з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, що свідчить про розвиток крапив'янки. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса належить цей стан?

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

1160. У пацієнта з діагнозом ішемічна хвороба серця спостерігаються: стабільна стенокардія, атеросклероз, підвищений вміст ліпідів у плазмі крові. Який клас ліпідів відіграє основну роль у патогенезі атеросклерозу?

- a. Ліпопротеїди високої щільності
- b. Хіломікрони
- c. Тригліцериди
- d. Ліпопротеїди низької щільності
- e. Комpleкси жирних кислот та альбумінів

1161. Тканинне дихання супроводжується утворенням вуглекислого газу та води. Який компонент дихального ланцюга мітохондрій забезпечує відновлення кисню та утворення води?

- a. Ацилкарнітінтрansфераза
- b. АТФ / АДФ-транслоказа
- c. Цитохром С
- d. Убіхіон

e. Цитохромоксидаза

1162. У якій із нижчепереліканих сполук присутня первинна ароматична аміногрупа? Якою реакцією можна це підтвердити?

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

1163. Яким безіндикаторним методом можна визначити кількісний вміст водню пероксиду в розчині?

- a. Нітратометрією
- b. Нейтралізацією
- c. Аргентометрією
- d. Перманганатометрією
- e. Комплексонометрією

1164. В якісному аналізі характерною реакцією на катіони срібла є:

- a. Реакція утворення жовтого осаду, що розчиняється у надлишку аміаку
- b. Реакція утворення осаду, що розчиняється у розчині лугу
- c. Реакція утворення комплексу, який руйнується під дією розчину  $\text{HNO}_3$
- d. Реакція утворення сирнистого осаду  $\text{AgCl}$ , що розчиняється у кислотах
- e. Реакція утворення сирнистого осаду  $\text{AgCl}$ , що розчиняється в розчині аміаку, який знову утворюється у разі додавання  $\text{HNO}_3$

1165. Який клас сполук руйнується в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води?

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

1166. Який дипептид у скелетних м'язах сприяє збільшенню амплітуди м'язового скорочення?

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

1167. Як називаються реакції, що дають можливість за певних умов виявляти одні іони в присутності інших?

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

1168. Яка сполука є кінцевим продуктом нагрівання бромоетану з водним розчином калій гідроксиду?

- a. Етан
- b. Етанол
- c. Етен
- d. Етанова кислота
- e. Діетиловий етер

1169. Який препарат із групи антихолінестеразних засобів використовується у пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- a. Сальбутамол
- b. Прозерин
- c. Метопролол
- d. Дитилін
- e. Адреналіну гідрохлорид

1170. Провізор-аналітик КАЛ приготував 0,1М розчин срібла нітрату. Укажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину.

- a. Натрію хлорид
- b. Оксалатна кислота
- c. Натрію тетраборат
- d. Натрію бензоат
- e. Натрію гідроксид

1171. Для кількісного визначення лікарських препаратів, що містять лужноземельні і важкі метали, використовують метод:

- a. Перманганатометрії
- b. Алкаліметрії
- c. Ацидиметрії

d. Комплексонометрії

e. Меркуриметрії

1172. Хімік-аналітик проводить фармакопейну реакцію на бензоат-іон. Під дією якого реагенту утворюється сполука рожево-жовтого кольору?

a. Cl<sub>2</sub>

b. HCl

c. AgNO<sub>3</sub>

d. FeCl<sub>3</sub>

e. KI

1173. 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. Моноцитарний

c. Еозинофільний

d. Лімфоцитарний

e. Нейтрофільний

1174. Важливим субстратом глюконеогенезу у печінці є аланін. Як називається реакція, у ході якої аланін утворюється в скелетних м'язах з пірувату?

a. Декарбоксилювання

b. Дегідрування

c. Трансамінування

d. Ізомеризація

e. Фосфорилювання

1175. Під час аналізу субстанцій лікарських речовин часто застосовують екстракцію. Від чого залежить ступінь вилучення речовини, що визначається?

a. Маси речовини, що вилучається

b. Коефіцієнту розподілу

c. Температури

d. Кількості речовини, що вилучається

e. pH розчину

1176. 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. Поліфагія

d. Глюкозурія

e. Тканинна дегідратація

1177. Вміст пероксиду водню без застосування індикаторів можна визначити таким методом редоксиметричного титрування:

a. Комплексонометрія

b. Алкаліметрія

c. Ацидиметрія

d. Перманганатометрія

e. Аргентометрія

1178. Який іон міститься в розчині, якщо при дії на нього дифеніламіну у присутності концентрованої сульфатної кислоти спостерігається синє забарвлення?

a. Сульфід

b. Ацетат

c. Фосфат

d. Сульфат

**e. Нітрат**

1179. У які положення гідроксильна група (-ОН) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електрофільного заміщення (S\_E)?

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

1180. У пацієнта спостерігається токсичний набряк легень. Який препарат треба застосувати для невідкладної допомоги?

- a. Спіронолактон
- b. Індапамід
- c. Діакарб
- d. Маніт**
- e. Гідрохлортіазид

1181. Для визначення масової частки натрію хлориду в лікарському препараті використовують метод Фаянса-Ходакова. Титрування проводять у присутності розчину індикатора:

- a. Метиловий червоний
- b. Залізо-амонійні галуни
- c. Фенолфталеїн
- d. Калію хромат
- e. Флуоресцеїн**

1182. Порадьте пацієнту із загостренням ревматоїдного артриту знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку.

- a. Ібупрофен
- b. Целекоксіб**
- c. Ацетилсаліцилова кислота
- d. Диклофенак натрію
- e. -

1183. Яким методом здійснюють кількісне визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій?

- a. Цериметрії
- b. Нітритометрії
- c. Кислотно-основновного титрування
- d. Комплексонометрії**
- e. Йодхлориметрії

1184. В аргентометрії як індикатори використовують еозин та флуоресцеїн. Вони відносяться до:

- a. Адсорбційних індикаторів**
- b. pH-індикаторів
- c. зовнішніх індикаторів
- d. редокс-індикаторів
- e. специфічних індикаторів

1185. Драглі та процес драглеутворення мають велике значення у медицині та біології. Яку назву має процес руйнування драглів та повторного драглеутворення?

- a. Синерезис
- b. Тиксотропія**
- c. Коагуляція
- d. Коацервація
- e. Висоловання

1186. У хворого сильний кашель з в'язким харкотинням. Який препарат сприяє розрідженню і виведенню харкотиння?

- a. Синекод (Butamirat)
- b. Кодеїну фосфат (Codeini)
- c. Ацетилцистеїн (Acetylcysteine)
- d. Лібексин (Prenoxdiazine)
- e. Глаувент (Glaucine)

1187. Для профілактики кашлюку, дифтерії і правцю дітям вводять вакцину АКДП. Як називається така вакцина, до складу якої входять вбиті мікробні клітини одного збудника і анатоксини інших?

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

1188. У хлопчика 8 років після того, як він поїв полуниць, на шкірі з'явилися червоні сверблячі плями, розвинулася крапив'янка. Яка біологічно активна речовина зумовила свербіння у дитини?

- a. Компонент комплементу СЗа
- b. Простагландин Е2
- c. Тканинна гіалуронідаза
- d. Гістамін
- e. Катепсин

1189. До інфекційного відділення шпиталізовано пацієнта з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

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

1190. Вкажіть тип хімічної реакції при титриметричному визначенні загальної твердості води:

- a. Комплексоутворення
- b. Окислення-відновлення
- c. Електрофільного заміщення
- d. Осадження
- e. Кислотно-основний

1191. Під час ідентифікації плодів роду *Datura* виявлено, що це:

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

1192. ДНК-полімерази, що беруть участь у реплікації ДНК, не спроможні почати синтез нового ланцюга ДНК без наявності РНК-праймера. Який фермент необхідний для його синтезу?

- a. ДНК-полімераза I
- b. Геліказа
- c. ДНК-лігаза
- d. Гіраза
- e. Праймаза

1193. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Це - характерні діагностичні ознаки родини:

- a. Asteraceae
- b. Solanaceae
- c. Rosaceae

- d. Lamiaceae
- e. Scrophulariaceae

1194. У пацієнта в місці запалення шкіри утворився келоїдний рубець. Із порушенням нормального перебігу якої стадії запалення пов'язаний цей стан?

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

1195. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів із первинними амінами?

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

1196. До досліджуваного розчину додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору, який розчиняється в оцтовій кислоті. Про присутність яких катіонів свідчить така якісна реакція?

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

1197. Пацієнту з перенесеним гострим інфарктом міокарда лікар рекомендував приймати антиагрегантний препарат, що блокує циклооксигеназу тромбоцитів. Який з нижченаведених лікарських засобів відноситься до антиагрегантних?

- a. Тиклопідин
- b. Абциксимаб
- c. Клопідогрел
- d. Дипіридамол
- e. Ацетилсаліцилова кислота

1198. Що необхідно застосувати щоб одержати стійку пряму емульсію?

- a. Стеарат плюмбуму
- b. Олеат кальцію
- c. Будь-який емульгатор
- d. Гідрофобний емульгатор

- e. Гідрофільний емульгатор

1199. Який метод використовують для кількісного визначення магнію сульфату в розчині для ін'єкцій?

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

1200. Антибактеріальні препарати класифікують за механізмом біологічної дії. Антибіотиками, що інгібують синтез клітинної стінки, є:

- a. Тетрацикліни
- b. Полієни
- c. Макроліди
- d. Пеніциліни
- e. Аміноглікозиди

1201. На фармацевтичне підприємство надійшла партія рослинної сировини, яка за зовнішніми ознаками має вірусне ураження. Який сучасний метод діагностики доцільно використати з метою специфічного виявлення вірусних нуклеїнових кислот у рослин?

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

1202. У якому посуді слід розчинити наважку для приготування розчину точної концентрації?

- a. У циліндрі
- b. У мірній колбі**
- c. У пробірці
- d. У мірному стакані
- e. У мензурці

1203. У пацієнта встановлено попередній діагноз: "цукровий діабет". Визначення показників якого білка еритроцитів дозволить оцінити рівень глікемії у цього пацієнта?

- a.  $\alpha_2$ -глобуліна
- b. С-реактивного білка
- c. Гамма-глобуліна
- d. Білка Бенс-Джонса
- e. Гліказильованого гемоглобіну**

1204. Виберіть на аптечному складі для хірургічного відділення антихолінестеразний засіб зворотної дії, який під час післяопераційного періоду призначають хворим з атонією кишечника та сечового міхура:

- a. Бензогексоній
- b. Дитилін
- c. Прозерин**
- d. Фосфакол
- e. Атропіну сульфат

1205. Явище руйнування структури геля внаслідок механічної дії і самочинне відновлення його властивостей в стані спокою називається

- a. Тіксотропією**
- b. гелеутворенням.
- c. структуроутворенням.
- d. синерезісом.
- e. солюблізацією.

1206. Які сполуки утворюють катіони VI аналітичної групи ( $Cu^{2+}$ ,  $Co^{2+}$ ,  $Ni^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ ,  $Hg^{2+}$ ) з надлишком групового реагенту?

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

1207. Адсорбція електролітів здійснюється за правилом Панета-Фаянса, згідно з яким кристали добудовуються:

- a. Лише тими іонами, які не входять до їх складу
- b. Будь-якими іонами з розчину
- c. Лише тими іонами чи атомами, які входять до їх складу, або ізоморфні з ними**
- d. Лише аніонами
- e. Лише катіонами

1208. Після обробки рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір. Про наявність якої речовини свідчить цей аналітичний ефект?

a. Пектину

**b. Суберину**

c. Лігніну

d. Целюлози

e. Геміцелюлози

1209. 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. Голонасінні

c. Дводольні

d. Водорості

**e. Папороті**

1210. 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. Зниження температури

c. Латентної

d. Компенсації

**e. Підвищення температури**

1211. У відділення реанімації шпиталізували чоловіка у тяжкому стані після отруєння чадним газом. Утворення якої речовини призвело до тяжкого стану?

**a. Карбоксигемоглобіну**

b. Оксигемоглобіну

c. Фетального гемоглобіну

d. Карбгемоглобіну

e. Метгемоглобіну

1212. Гемоглобін є складним білком, який транспортує кисень в організм і виводить із нього вуглекислий газ. Вкажіть, до якого класу речовин він належить:

a. Нуклеопротеїни

**b. Хромопротеїни**

c. Глікопротеїни

d. Металопротеїни

e. Ліпопротеїни

1213. Які групи антибіотиків відносять до beta-лактамних?

a. Пеніциліни, цефалоспорини, макроліди, карбапенеми

**b. Пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми**

c. Пеніциліни, цефалоспорини, тетрацикліни

d. Цефалоспорини, монобактами, аміноглікозиди

e. Цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди

1214. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп (-CH<sub>3</sub>) у біохімічних реакціях?

a. Валін

b. Лейцин

c. Ізолейцин

**d. Метіонін**

e. Триптофан

1215. Укажіть редокс-метод для кількісного визначення хлориду кальцію.

a. Алкаліметрія, пряме титрування

b. Ацидиметрія, зворотне титрування

c. Броматометрія, пряме титрування

d. Нітратометрія, пряме титрування

**е. Перманганатометрія, зворотне титрування**

1216. Пацієнт був шпиталізований до лікарні з приводу запалення легень. Який тип дихальної недостатності розвинувся у пацієнта?

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

1217. Для отримання імунних сироваток тварин імунізують декілька разів, оскільки під час вторинної імунної відповіді значно зростає швидкість утворення і кількість антитіл. Чим це можна пояснити?

- a. Зниження активності NK
- b. Зменшення T-супресорів
- c. Посилення фагоцитозу
- d. Наявність Т- і В-клітин пам'яті**
- e. Збільшення числа макрофагів

1218. Яке з оптичних явищ у суспензіях є більш інтенсивним?

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

1219. Деякі антидепресанти збільшують концентрацію катехоламінів у синаптичній щілині, впливаючи на їх метаболізм. Який механізм дії цих препаратів?

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

1220. Для лікування крапив'янки для усунення шкірного висипу, що свербить, хворому призначено димедрол. Який механізм забезпечує його дію?

- a. Неконкурентний антагонізм з гістаміном
- b. Прискорення руйнування гістаміну
- c. Пригнічення синтезу гістаміну
- d. Конкурентна блокада H<sub>1</sub>-рецепторів**
- e. Пригнічення вивільнення гістаміну

1221. У пацієнта з серцевою недостатністю гостро розвинувся набряковий синдром. Який препарат доцільно призначити для усунення набряку?

- a. Фуросемід**
- b. Нітрогліцерин
- c. Ніфедіпін
- d. Панангін (Potassium and magnesium aspartate)
- e. Пропранолол

1222. Яка з наведених сполук належить до нітропохідних вуглеводнів?

- a. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub>
- b. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-N=N-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>
- c. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>-O-NO<sub>2</sub>
- d. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NO
- e. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NO<sub>2</sub>**

1223. При виконанні фармакопейної реакції на бензоат-іон спостерігають утворення сполуки рожево-жовтого кольору. Який реагент використали?

a. FeCl<sub>3</sub>

b. Cl<sub>2</sub>

c. HCl

d. AgNO<sub>3</sub>

e. KI

1224. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду, утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Який аніон присутній в аналізованому розчині?

a. Хлорид

b. Нітрат

c. Карбонат

d. Сульфат

e. Фосфат

1225. Хімік-аналітик проводить якісний аналіз катіонів четвертої групи. За допомогою якого реактиву можна визначити цинк?

a. Мурексид

b. Дитизон

c. Алізарин

d. Дифеніламін

e. Тіосечовина

1226. Який із нижченаведених електродів можна використовувати в якості індикаторного під час титрування основ?

a. Хлорсрібний

b. Скляний

c. Каломельний

d. Хінгідронний

e. Платиновий

1227. Які катіони належать до ІІ аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією?

a. Калію, барію, бісмуту

b. Алюмінію, магнію, цинку

c. Аргентуму, плюмбуму, меркурію(I)

d. Кальцію, стронцію, барію

e. Цинку, алюмінію, хрому

1228. Яка з нижченаведених сполук належить до аліциклічних вуглеводнів?

a. Антрацен 8116E)bmp

b. Фенантрен 8113B)bmp

c. Бензен 8115D)bmp

d. Нафтален 8114C)bmp

e. Циклогексен 8112A)bmp

1229. Які зміни в лейкоцитарній формулі крові пацієнтів характерні для глистяної інвазії?

a. Еозинофілія

b. Базофілія

c. Лімфоцитоз

d. Нейтрофільоз

e. Моноцитоз

1230. Дайте відповідь провізору-інтерну: "Який з препаратів належить до препаратів гормонів задньої долі гіпофізу?"

a. Інсулін

b. Окситоцин

c. Преднізолон

d. Тиреоїдин

e. Естрон

1231. У пацієнта діагностовано шлуночкову аритмію. Який лікарський засіб, що блокує швидкі натрієві канали, доцільно призначити для лікування?

- a. Метопролол
- b. Лідокаїну гідрохлорид**
- c. Аміодарон
- d. Верапамілу гідрохлорид
- e. Дигоксин

1232. Пацієнту, в якого стався колапс, для корекції артеріального тиску було введено фенілефрин (мезатон). Який механізм гіпертензивної дії цього препарату?

- a. Стимулює Н-холінорецептори
- b. Стимулює beta-адренорецептори
- c. Стимулює ангіотензинові рецептори
- d. Стимулює M-холінорецептори
- e. Стимулює alpha-адренорецептори**

1233. В аналізі крові пацієнта виявлено мегалобласти, високий колірний показник. Встановлено діагноз: гіперхромна (мегалобластна) анемія. Який лікарський засіб необхідно призначити?

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

1234. Хворому на шизофренію призначено нейролептик. Який із наведених препаратів належить до цієї групи?

- a. Аміназин**
- b. Пірацетам
- c. Анаприлін
- d. Морфін
- e. Целекоксіб

1235. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх:

- a. Багато
- b. Три
- c. Вісім
- d. П'ять
- e. Дві**

1236. Під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу спостерігається послаблення коагулюючої дії, яке називається:

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

1237. Ділянка шкіри, яка зазнала дії високої температури, почевоніла. Назвіть тип розладу місцевого кровообігу у вогнищі гострого запалення, що обумовлює такий його симптом, як "rubor":

- a. Артеріальна гіперемія**
- b. Ішемія
- c. Тромбоз
- d. Венозна гіперемія
- e. Стаз

1238. В фармацевтичній практиці концентрацію етилового спирту визначають методом:

- a. Рефрактометрії**

- b. Йодометрії
- c. Поляриметрії
- d. Алкаліметрії
- e. Фотометрії

1239. Відносна кількість лікарського засобу, що надходить з місця введення до системного кровообігу називається:

- a. Період напіввиведення
- b. Період напівелімінації
- c. Період напівадсорбції
- d. Об'єм розподілу

**e. Біодоступність**

1240. У яких координатах будують градуювальний графік для кількісного визначення солей міді фотоколориметричним методом?

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

1241. Частина енергії, що вивільняється з молекули глюкози, запасається в реакції субстрантного фосфорилування. Укажіть макроергічну сполуку, яка утворюється в ході гліколізу в реакціях фосфорилування:

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

**e. Фосфоенолпіруват**

1242. У фармацевтичній практиці широко використовуються: асептика, антисептика, дезінфекція, стерилізація. Дайте правильне визначення поняття <<асептика>>.

- a. Використання речовин, які вбивають мікроорганізми на шкірі та слизових оболонках
- b. Попередження потрапляння мікробів на будь який об'єкт**
- c. Знищення в оточуючому середовищі патогенних мікробів
- d. Повне знищення усіх форм мікробів у об'єкті
- e. Використання речовин, які вбивають патогенні мікроби у внутрішньому середовищі організма

1243. Яку речовину виявляють у клітинах кореневого чохлика в разі дії на кінчик кореня розчином Люголя?

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

1244. Під час мікроскопії мазка, виготовленого із харкотиння пацієнта, зафарбованого за методом Ціля-Нільсена, лікар-лаборант виявив наявність яскраво-червоних паличок, що розташувались поодиноко або групами, не чутливих до дії кислот. Які мікроорганізми виявлені?

- a. *Micobacterium tuberculosis***
- b. *Staphylococcus aureus*
- c. *Salmonella typhi*
- d. *Bordetella pertussis*
- e. *Bacillus anthracis*

1245. Хворому на хронічну серцеву недостатність призначили серцевий глікозид із групи наперстянки. Назвіть цей препарат:

a. Строфантин

b. Корвалол

c. Дигоксин

d. Корглікон

e. Кордіамін

1246. Під час термічної обробки їжі спостерігаються зміни просторової структури білку. Цей процес має назву:

a. Гідратація

b. Діаліз

c. Ренатурація

d. Денатурація

e. Висоловання

1247. Пацієнту хворому на атеросклероз було призначено антиатеросклеротичний засіб. Який це препарат?

a. Бутадіон

b. Аскорбінова кислота

c. Фенофібрат

d. Пірацетам

e. Дексаметазон

1248. До аптеки звернулась жінка віком 35 років, щоб придбати препарат для усунення сухого надсадного кашлю. Який із нижченаведених лікарських засобів їй показаний?

a. Сальбутамол

b. Глауцину гідрохлорид

c. Ацетилцистеїн

d. Левоцетиризин

e. Амброксолу гідрохлорид

1249. Як називається довгастий сухий плід, що утворюється із ценокарпного гінецею, розділеного плівчастою перетинкою з насінинами?

a. Коробочка

b. Біб

c. Стручок

d. Вислоплідник

e. Калачик

1250. За допомогою якої реакції можна відріznити пропін ( $\text{CH}_3\text{-C equiv CH}$ ) від пропену ( $\text{CH}_3\text{-CH} = \text{CH}_2$ )?

a. Знебарвлення розчину бромної води

b. Знебарвлення розчину  $\text{KMnO}_4$

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

d. Взаєmodією з  $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$

e. Взаєmodією з  $\text{FeCl}_3$

1251. Яку характеристику в титриметричних методах аналізу використовують під час вибору індикатору?

a. Константа індикатора

b. Інтервал переходу

c. Точка нейтралізації

d. Показник титрування

e. Стрибок титрування

1252. Ліполітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз ліпідів. Вкажіть хімічний зв'язок, який вони розщеплюють:

a. Водневий

b. Складноефірний

c. Глікозидний

- d. Пептидний
- e. Амідний

1253. Страфілококи 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 тинктуральних властивостей
- b. Дослідження антигенних властивостей
- c. Визначення факторів патогенності
- d. Визначення рухомості бактерій
- e. Визначення чутливості до антибіотиків

1254. Під час мікроскопії осьового органа виявлено, що між вторинними флоемою і ксилемою є шар живих тонкостінних, щільнозімкнених, дещо видовжених клітин. Яку структуру утворюють ці клітини?

- a. Прокамбій
- b. Фелоген
- c. Перидерма
- d. Камбій
- e. Перицикл

1255. Провізор порадив хворому протиіразковий препарат, який блокує гістамінові рецептори слизової шлунка:

- a. Альмагель
- b. Пірензепін
- c. Фамотидин
- d. Атропіну сульфат
- e. Омепразол

1256. Супозиторії широко застосовуються в медичній практиці. Яка вимога ставиться до агрегативної стійкості супозиторіїв?

- a. Щоб були нелеткими
- b. Щоб були твердими
- c. Температура плавлення 37°C
- d. Щоб не розчинялися
- e. Щоб не розпадалися

1257. При виразковій хворобі призначено протизапальний засіб, який є похідним простагландину. З якої сполуки утворюються простагландини?

- a. Піровиноградної кислоти
- b. Сечової кислоти
- c. Молочної кислоти
- d. Арахідонової кислоти
- e. Масляної кислоти

1258. Який механізм дії диклофенаку натрію?

- a. Активує аденілатциклазу
- b. Пригнічує фосфодіестеразу
- c. Блокує циклооксигеназу
- d. Пригнічує холінестеразу
- e. Активує синтез фосфодіестерази

1259. У хворого 42-х років відзначається блідість шкірних покривів, слабкість, збільшення лімфатичних вузлів. У периферичній крові виявлені: лейкоцитоз, відсутність перехідних форм лейкоцитів ("лейкемічний провал"), прискорена ШОЕ. Розвиток якого захворювання може припустити лікар?

- a. Еритромієлоз
- b. Хронічний лейкоз
- c. Нейтрофільний лейкоцитоз

d. Лейкемоїдна реакція

**e. Гострий лейкоз**

1260. 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. Тканинна
- c. Змішана
- d. Гіпоксична

**e. Дихальна**

1261. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

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

1262. Пацієнту з підозрою на гострий панкреатит призначено лабораторне дослідження ферментативної активності. Який із нижченаведених ферментів є найбільш інформативним для діагностики цього захворювання?

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

1263. У пацієнта з жовтяницею у крові спостерігається підвищений вміст прямого білірубіну, холалемія, у сечі не виявлено стеркобіліногену. Яке порушення спостерігається в цьому разі?

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

1264. Кут обертання площини поляризації оптично активних органічних речовин вимірюють за допомогою приладу:

- a. Потенціометр
- b. Спектрофотометр
- c. Кондуктометр
- d. Поляриметр**
- e. Рефрактометр

1265. У пацієнта діагностовано ішемічну хворобу серця з високим рівнем холестерину. Який препарат потрібно включити до схеми лікування пацієнта?

- a. Диклофенак натрію
- b. Целекоксіб
- c. Аторвастатин**
- d. Гідрохлортіазид
- e. Фентаніл

1266. Стан системи антиоксидантного захисту пацієнта оцінили на підставі встановлення вмісту одного з природних антиоксидантів. Якого саме?

- a. Холекальциферол
- b. α-токоферол**
- c. Глюкоза
- d. Орнітин
- e. Перекис водню

1267. Який титриметричний метод використовують для визначення загальної твердості води в лабораторіях?

a. Комплексонометрія

b. Осадження

c. Редоксиметрія

d. Ацидиметрія

e. Алкаліметрія

1268. На плантації лікарських рослин розповсюдилаась інфекція, викликана фітопатогенними мікоплазмами. Яка властивість характеризує цю групу мікроорганізмів?

a. Не ростуть на поживних середовищах

b. Не мають клітинної стінки

c. Мають один джгутик

d. Утворюють спори

e. Помирають у присутності кисню

1269. 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. Жива вакцина

b. Специфічний імуноглобулін

c. Вбита вакцина

d. Рекомбінантна вакцина

e. Хімічна вакцина

1270. Хворому на дифтерію необхідно терміново ввести антитоксичну сироватку. Як запобігти виникненню анафілактичного шоку, якщо алергічна проба на сироватку позитивна?

a. Сироватку можна вводити, але лише після десенсиблізації по Безредько.

b. Сироватку вводити не можна взагалі.

c. Сироватку треба вводити лише внутрішньовенно

d. Сироватку слід вводити лише разом з дифтерійним анатоксином.

e. Сироватку треба вводити лише внутрішньом'язово.

1271. До досліджуваного розчину додали 2М розчин HCl. При цьому утворився білий осад, що при нагріванні розчинився. Який катіон присутній у розчині?

a. Pb<sup>2+</sup>

b. Mg<sup>2+</sup>

c. Ba<sup>2+</sup>

d. Hg<sup>2+</sup>

e. Ag<sup>+</sup>

1272. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

a. Механічна

b. Провідна

c. Запасаюча паренхіма

d. Хлоренхіма

e. Аеренхіма

1273. Вкажіть метод кількісного аналізу, заснований на утворенні комплексних сполук галогенід-іонів з солями Hg<sup>2+</sup>:

a. Алкаліметрія

b. Аргентометрія

c. Комплексонометрія

d. Меркуриметрія

e. Ацидиметрія

1274. Розчин містить аніон органічної кислоти. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Який аніон присутній у розчині?

a. Тетраборат

b. Сульфат

c. Бензоат

d. Оксалат

e. Карбонат

1275. Високі терапевтичні властивості активованого вугілля обумовлені його великою питомою поверхнею. Як називається явище поглинання газів лише поверхнею твердого тіла?

a. Адгезія

b. Рекуперація

c. Адсорбція

d. Десорбція

e. Когезія

1276. Уведення в організм адреналіну веде до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес, головним чином, активується в цьому випадку?

a. Ліпогенез

b. Глікогенез

c. Пентозофосфатний цикл

d. Глікогеноліз

e. Глюконеогенез

1277. 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. Імунокомплексний

b. Цитолітичний

c. Стимульований

d. Гіперчутливість сповільненого типу

e. Анафілактичний

1278. Який фармакологічний ефект діазепаму дає можливість застосовувати його для купірування судом?

a. Аналгезуючий

b. Снодійний

c. Жарознижуючий

d. Протисудомний

e. Протизапальний

1279. Допоможіть лікарю вибрати наркотичний анальгетик, який можна використати для знеболення пологів:

a. Кодеїну фосфат

b. Аналгін (Метамізол натрію)

c. Парацетамол

d. Ацетилсаліцилова кислота

e. Промедол

1280. Колоїдний захист використовують для виготовлення лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

a. Ензимтал

b. Протаргол

c. Ар'ентум

d. Фестал

e. Колаген

1281. Для якої рослини, що входить до складу грудного збору, характерні прикореневі довгочерешкові широко-яйцевидні листки: знизу - білі, опушенні, зверху - темнозелені, голі, бліскучі?

a. *Tussilago farfara*

b. *Sambucus nigra*

- c. *Ledum palustre*
- d. *Origanum vulgare*
- e. *Thymus serpillum*

1282. У шкірно-венерологічному диспансері пацієнту з попереднім діагнозом "сифіліс" призначили серологічне дослідження. У лабораторії поставили реакцію Вассермана. До якого типу реакцій вона належить?

- a. Імунофлюоресценції
- b. Зв'язування комплементу**
- c. Аглютинації
- d. Імобілізації
- e. Преципітації

1283. Вільнодисперсними системами є:

- a. Емульсії**
- b. Гелі
- c. Мазі
- d. Пасті
- e. Піни

1284. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції у відповідності до теорії швидкої коагуляції Смолуховського?

- a. Третього
- b. Дрібного
- c. Нульового
- d. Першого
- e. Другого**

1285. Чоловік хворіє на гострий гломерулонефрит. Внаслідок олігурії спостерігається затримка води в організмі. Яке порушення загального об'єму крові, найімовірніше, буде виявлено у пацієнта?

- a. Проста гіповолемія
- b. Поліцитемічна гіперволемія
- c. Олігоцитемічна гіперволемія**
- d. Олігоцитемічна нормоволемія
- e. Проста гіперволемія

1286. Укажіть H<sub>2</sub>-гістамінблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією.

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

1287. У літнього хворого розвинулася післяопераційна атонія кишечника. Який антихолінестеразний препарат йому показаний?

- a. Атропіну сульфат
- b. Прозерин**
- c. Дитилін (Сукцинілхолін)
- d. Метопролол
- e. Пілокарпіну гідрохлорид

1288. У крові пацієнта виявлено мегалобласти та високий колірний показник. Встановлено діагноз: мегалобластна анемія. Який препарат необхідно йому призначити?

- a. Ціанокобаламін**
- b. Токоферолу ацетат
- c. Піридоксин
- d. Аскорбінова кислота

е. Рутин

1289. Онкогенні віруси для перенесення своєї інформації з РНК на ДНК використовують зворотну транскрипцію. Вкажіть, за допомогою якого фермента відбувається цей процес:

**a. Ревертаза**

- b. Рибонуклеаза
- c. ДНК-лігаза
- d. Топоізомераза
- e. Праймаза

1290. Під час мікроскопії виділень із піхви пацієнтки виявлено округлі й овальні грампозитивні клітини, що брунькуються і утворюють псевдоміцелій. Які препарати потрібно порекомендувати для лікування в разі підтвердження діагнозу кандидоз?

**a. Клотримазол, ністатин**

- b. Сульгін, фталазол
- c. Еритроміцин, мономіцин
- d. Пеніцилін, стрептоміцин
- e. Тетрациклін, олеандоміцин

1291. 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

1292. Серед представлених сполук визначте ту, яка належить до аліциклических вуглеводнів:

**a. Циклогексен**

- b. Фенантрен
- c. Антрацен
- d. Бензен
- e. Нафтален

1293. За допомогою якого титриметричного методу аналізу можна визначити сумарний вміст  $\text{CaCl}_2$  і  $\text{NaBr}$  у розчині?

**a. Аргентометрії**

- b. Перманганатометрії
- c. Йодометрії
- d. Ацидиметрії
- e. Алкаліметрії

1294. Які органели у рослинній клітині накопичують воду, запасні та ергастичні речовини, забезпечують осмотичний тиск і тургор клітини, є вмістом клітінного соку та відмежовані від цитоплазми тонопластом?

**a. Вакуолі**

- b. Рибосоми
- c. Хлоропласти
- d. Мітохондрії
- e. Лізосоми

1295. Який із нижченаведених механізмів лежить в основі лікувальної дії ультрафіолетових променів на організм людини?

- a. Пригнічення синтезу меланіну в шкірі
- b. Активація дії лікарських засобів
- c. Активація синтезу вітаміну D<sub>3</sub>**
- d. Прискорення проліферації клітин
- e. Активація синтезу холестерину

1296. Який органічний розчинник додають для покращення осадження катіонів III аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) під час ідентифікації груповим реагентом?

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

1297. Для зупинки післяполового кровотечі був використаний інгібітор фібринолізу. Назвіть цей лікарський засіб.

- a. Тромбін
- b. Кальцію хлорид
- c. Губка гемостатична
- d. Гепарин

e. Амінокапронова кислота

1298. При вивченні мазків, приготованих зі спинномозкової рідини хворої дитини, виявлені грамнегативні диплококи бобовидної форми, розташовані всередині лейкоцитів. Вкажіть імовірного збудника:

- a. Менінгокок
- b. Рикетсії
- c. Стафілокок
- d. Стрептокок
- e. Гонокок

1299. Одним із методів лікування в разі отруєння метанолом є введення в організм (перорально чи внутрішньовенно) етанолу в кількостях, які у здорової людини викликають інтоксикацію.

Чому цей спосіб лікування є ефективним?

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

1300. Група туристів пішла на екскурсію в гори. Через 2 год після початку походу в частині з них розвинулася тахікардія та задишка, що свідчить про розвиток гіпоксії. Яка гіпоксія є причиною вищенаведених порушень?

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

1301. У жінки віком 71 рік із діагнозом: холецистит, виникла механічна жовтяниця. Яке порушення серцевого ритму, найімовірніше, може розвинутися у пацієнтки?

- a. Екстрасистолія
- b. Синусова тахікардія
- c. Миготлива аритмія
- d. Атріовентрикулярна блокада
- e. Синусова брадикардія

1302. Для виявлення фосфат-іонів виконали фармакопейну реакцію, внаслідок якої утворився жовтий осад. Який реактив використали?

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

1303. У хворого спостерігається біль за ходом периферичних нервів. Недостатністю якого вітаміну це може бути зумовлено?

- a. D
- b. K
- c. B<sub>1</sub>
- d. A
- e. E

1304. На початку бактеріологічного дослідження проведено мікроскопію досліджуваного матеріалу та виявлено грампозитивні коки, розташовані у вигляді скупчень, що нагадують грона винограду. Далі матеріал посіяно на щільне поживне середовище. Укажіть мету проведених дій.

- a. Одержані ізольовані колонії
- b. Дослідити біохімічні властивості
- c. Дослідити антигенні властивості
- d. Дослідити культуральні властивості
- e. Отримати чисту культуру

1305. Для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС, достатньо виміряти відносну в'язкість рідини, яка характеризується:

- a. Відношенням абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника
- b. Границним значенням приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля
- c. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину
- d. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової частки розчину
- e. Різницєю в'язкостей розчину та розчинника

1306. Під час аналізу седативного збору виявлено жовто-зелені супліддя - "шишечки", утворені черепично розташованими приквітковими лусками та горішкоподібними плодиками. Для якої рослини характерні такі ознаки?

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

1307. Для лікування гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Як називається цей ензим?

- a. Коллагеназа
- b. Кatalаза
- c. Трипсин
- d. Аргіназа
- e. Гіалуронідаза

1308. У провіора після проведення тривалого аналітичного дослідження (психо-емоційного стресу) підвищився артеріальний тиск (160/110 мм рт.ст.). Які зміни нейрогуморальної регуляції можуть бути причиною підвищення артеріального тиску в даному випадку?

- a. Активація симпатоадреналової системи
- b. Активація ренін-ангіотензинової системи
- c. Активація утворення і виділення альдостерону
- d. Активація калікреїн-кінінової системи
- e. Гальмування симпатоадреналової системи

1309. Чим визначається ступінь електролітичної дисоціації, яка є однією із кількісних характеристик електролітів?

- a. Відношенням концентрації розчину до загальної кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини
- b. Відношенням кількості продисоційованих молекул до загальної кількості молекул розчиненої речовини

- c. Відношенням кількості недисоційованих молекул до кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини
- d. Добутком кількості продисоційованих і недисоційованих молекул розчиненої речовини
- e. Відношенням кількості недисоційованих молекул розчиненої речовини до загальної кількості іонів

1310. Як називається фізичне явище матового світіння колоїдного розчину під час проходження світла через нього, що обумовлено розсіюванням світлових променів на колоїдних частинках за рахунок дифракції?

- a. Синерезис
- b. Опалесценція**

- c. Коагуляція
- d. Внутрішньомолекулярна дифракція
- e. Седиментація

1311. Відомо, що у представників відділу Chlorophyta в клітинах наявні хроматофори різної форми. У видів якого роду наявний стрічковидний хроматофор?

- a. Chlorella
- b. Volvox
- c. Spirulina
- d. Spirogyra**
- e. Chlamidomonas

1312. Хворому на гострий бронхіт з утрудненим відходженням мокротиння призначено відхаркувальний препарат ацетилцистеїн. Який механізм дії даного препарату?

- a. Пригнічує периферичні ланки кашлевого рефлексу - блокує рецептори дихальних шляхів
- b. Пригнічує центральні ланки кашлевого рефлексу - центру кашлю
- c. Розриває дисульфідні зв'язки кислих гліказаміногліканів та зменшує в'язкість слизу**
- d. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори, розслаблює гладенькі м'язи бронхів
- e. Стимулює синтез сурфактанту

1313. При досліженні лікарського препарату виділена чиста культура грамнегативних бактерій. Яке середовище слід використати для вивчення біохімічних властивостей бактерій і здійснити їх диференціювання за ферментативною активністю?

- a. М"ясо-пептонний бульйон
- b. Напіврідкий м"ясо-пептонний агар
- c. Елективне
- d. М"ясо-пептонний агар
- e. Диференційно-діагностичне**

1314. Хворому 35-ти років був призначений препарат рослинних антраглікозидів з проносною активністю. Оберіть препарат з цієї фармакологічної групи:

- a. Олія рицинова
- b. Фенолфталеїн
- c. Бісакодил
- d. Магнію сульфат
- e. Сенадексин**

1315. Під час систематичного аналізу суміші катіонів іони феруму(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього використовують?

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

1316. Яке суцвіття утворюють зигоморфні білі квітки Conium maculatum?

- a. Складні китиці
- b. Зонтики завійок

c. Складні щитки

d. Складні зонтики

e. Сережки

1317. До якої родини належать рослини, які мають корнеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття, що має вигляд складного зонтика, та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

a. Fabaceae

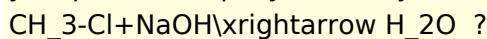
b. Rosaceae

c. Cucurbitaceae

d. Musaceae

e. Apiaceae

1318. Хлорметан в медицині застосовують як місцевий знеболювальний засіб, а у виробництві деяких лікарських засобів він є проміжним продуктом технологічного ланцюга. Яка сполука утворюється в результаті лужного гідролізу хлорметану за наведеною схемою?



a. Форміат натрію

b. Етан

c. Метанол

d. Метан

e. Метаналь

1319. Який індикатор використовується під час прямого титрування розчину калію йодиду за допомогою розчину срібла нітрату?

a. Тропеолін 00

b. Залізоамонійний галун

c. Флуоресцеїн

d. Метиловий оранжевий

e. Розчин крохмалю

1320. У чоловіка зі зложісною 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. Соматотропін

b. Глюкагон

c. Альдостерон

d. Інсулін

e. ФНП-альфа

1321. На консультації у сімейного лікаря пацієнт запитав про роль холестерину в організмі. Лікар відповів, що холестерин є складовою частиною клітинних мембрани, а також необхідний для синтезу різних речовин, серед інших і таких гормонів:

a. Білкових

b. Ейкозаноїдів

c. Пептидних

d. Стероїдних

e. Похідних амінокислот

1322. Після тотальної резекції шлунка в пацієнта розвинулася тяжка В<sub>12</sub>-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. Мікроцитів

b. Нормоцитів

c. Анулоцитів

d. Мегалоцитів

e. Овалоцитів

1323. Пацієнту з діагнозом: шизофренія призначено антипсихотичний лікарський засіб. Який із

нижченнаведених лікарських засобів належить до цієї групи?

a. -

b. Галоперидол

c. Пропранололу гідрохлорид

d. Діазepam

e. Морфіну гідрохлорид

1324. Який із нижченнаведених білків забезпечує транспортування заліза?

a. Феретин

b. Трансферин

c. Альбумін

d. Гемоглобін

e. Церулоплазмін

1325. Для діагностики захворювань підшлункової залози використовують визначення активності ферментів. Який із наведених нижче ферментів необхідно використати у разі гострого панкреатиту?

a. Дезоксирибонуклеазу

b. Альдолазу

c. Аланінамінотрасферазу

d. Рибонуклеазу

e. Амілазу

1326. Укажіть назву явища поглинання газів лише поверхнею твердого тіла.

a. Когезія

b. Десорбція

c. Рекуперація

d. Адгезія

e. Адсорбція

1327. Під час дослідження лікарського збору на поживному середовищі виросла культура у вигляді чорного пухнастого нальоту. У препаратах-мазках виявлено несептовані нитки міцеллю з кулеподібними потовщеннями на кінцях. Назвіть цей мікроорганізм:

a. Мукор

b. Аспергил

c. Кандіда

d. Актиноміцети

e. Пеніцил

1328. Для корекції дисбіозу використовують препарати, які містять живих представників нормальної мікрофлори, а також продукти їх життєдіяльності. Виберіть серед перерахованих мікроорганізми, які використовують для виготовлення таких препаратів:

a. Провіденції

b. Біфідобактерії

c. Протей

d. Йерсинії

e. Золотистий стафілокок

1329. Для визначення масової частки алюмінію в лікарському препараті застосували гравіметричний метод. Як осаджувач використали розчин гідроксиду амонію. Гравіметричною формою у цьому разі є:

a. Гідроксид алюмінію

b. Нітрат амонію

c. Оксид алюмінію

d. Хлорид амонію

e. Карбонат алюмінію

1330. У методах титриметричного аналізу використовують реакції нейтралізації, окиснення – відновлення, комплексоутворення, осадження. Яку реакцію використовують при

титруванні тіосульфату натрію розчином йоду?

a. Реакцію окиснення-відновлення

- b. реакцію окислення бромідів до вільного брому
- c. реакцію осадження
- d. реакцію бромування
- e. реакцію комплексоутворення

1331. Структура бактеріальної клітини, яка забезпечує підвищену стійкість мікробів до дії факторів зовнішнього середовища і здатна тривало зберігатись, може бути виявлена під час фарбування мазку за методом Ожешки. Як називається ця структура?

a. Спора

- b. Плії
- c. Джгутики
- d. Капсула
- e. Плазміда

1332. Бактерійні препарати поділяються на групи за їх цільовим призначенням та принципами виготовлення. До якої групи належать препарати для створення активного імунітету?

a. Моноклональні антитіла

b. Вакцини

- c. Імуноглобуліни
- d. Імунні сироватки
- e. Бактеріофаги

1333. Пацієнт, який страждає на артеріальну гіпертензію, тривалий час приймав  $\beta$ -адреноблокатор. У зв'язку із поліпшенням стану раптово припинив застосування препарату, що викликало різке підвищення артеріального тиску. Як називається таке ускладнення терапії?

a. Bradикардія

b. Бронхоспазм

c. Дисбактеріоз

d. Знижена чутливість

e. Синдром відміні

1334. Розчини первинних стандартів мають відповідати певним вимогам: мати склад, що точно відповідає хімічній формулі сполуки та бути стійкими на повітрі. Їх готують за точною наважкою і розчиняють у:

a. Бюретці

b. Циліндрі

c. Мірній колбі

d. Мірному стакані

e. Мензурці

1335. Визначення оксиду миш'яку (II) у лікарських препаратах проводять йодометричним методом. Оберіть індикатор:

a. Мурексид

b. Розчин крохмалю

c. Фенолфталеїн

d. Еозин

e. Тропеолін 00

1336. Яким методом виконують гравіметричне визначення вологи у фармацевтичних препаратах?

a. Виділення

b. Непрямої відгонки

c. Виділення та прямої відгонки

d. Осадження

e. -

1337. Ізоніазид - препарат із протитуберкульозною активністю. Антагоністом якого вітаміну він

ε?

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

1338. Важливим субстратом глюконеогенезу в печінці є аланін. Як називається реакція, у процесі якої аланін утворюється у скелетних м'язах з пірувату?

- a. Дегідрування
- b. Фосфорилювання
- c. Ізомеризація
- d. Трансамінування
- e. Декарбоксилювання

1339. При виробництві лікарських препаратів їх вихід можна підвищити при правильному виборі температурного режиму. Яке рівняння встановлює залежність константи рівноваги від температури при постійному тиску?

- a. Гіббса-Гельмгольца
- b. Ізобари хімічної реакції
- c. Ізохори хімічної реакції
- d. Ізотерми хімічної реакції
- e. Кірхгофа

1340. Який спосіб титрування використовують для визначення вмісту летких сполук?

- a. Комбіноване
- b. Зворотне
- c. Непряме
- d. Пряме
- e. Реверсивне

1341. Згідно з правилом Банкрофта дисперсійним середовищем емульсії буде та рідина, з якою емульгатор:

- a. Утворює осад
- b. Має спорідненість
- c. Утворює забарвлений сполуку
- d. Хімічно взаємодіє
- e. Утворює нерозчинну сполуку

1342. Яку дисперсну систему відносять до типу рідина - рідина за агрегатним станом?

- a. Мильна піна
- b. Дим
- c. Туман
- d. Активоване вугілля
- e. Молоко

1343. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

1344. У тканинах мозку постійно утворюється аміак, що потребує знешкодження для запобігання токсичного впливу. Яка з нижче наведених кислот бере участь у зв'язуванні аміаку в мозку?

- a. Сульфосаліцилова
- b. Глутамінова
- c. Оцтова

d. Бензойна  
e. Бурштинова

1345. З метою оцінювання санітарно-мікробіологічного стану навколошнього середовища, харчових продуктів, води і предметів ужитку досліджують санітарно-показові мікроорганізми. Водночас встановлюють кількісні показники забруднення та наявність окремих видів. Який показник характеризує загальне мікробне обсіменіння на 1 г твердої речовини чи 1 мл рідини?

- a. Мікробне число  
b. Перфрінгес-індекс  
c. Перфрінгес-титр  
d. Колі-титр  
e. Колі-індекс

1346. Прикладом якого типу фармацевтичної взаємодії є зменшення всмоктування препаратів групи тетрацикліну при їх одночасному застосуванні з антацидними засобами?

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

1347. Вкажіть тип реакції, яка перебігає під час визначення аскорбінової кислоти у препараті йодометричним методом:

- a. Осадження  
b. Нейтралізації  
c. Окисно-відновна  
d. Комплексоутворення  
e. Ацилювання

1348. У клітинах еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній із білками формі. Які білки з'єднані з молекулою ДНК і стабілізують її?

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

1349. Серед зібраних рослин є *Capsella bursa-pastoris*, для якої характерно:

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

1350. У пшениці суцвіття лінійне з дворядно розташованими двоквітковими сидячими колосками. Отже, це:

- a. Волоть  
b. Складний колос  
c. Колос  
d. Початок  
e. Щиток

1351. Для кількісного визначення заліза (ІІ) в фармацевтичному препараті використовують безіндикаторний метод:

- a. Ар'ентометрія  
b. Перманганатометрія  
c. Йодометрія  
d. Комплексонометрія

е. Нітритометрія

1352. До якого класу складних білків належить транскортин, що зв'язує та транспортує кортизол у плазмі крові?

- a. Ліпопротеїнів
- b. Нуклеопротеїнів
- c. Металопротеїнів
- d. Глікопротеїнів**
- e. Хромопротеїнів

1353. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент інгібує цей лікарський засіб?

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

1354. Працюючи на присадибній ділянці, чоловік поранив руку. Згодом на місці поранення розвинулось запалення. Що є пусковим механізмом запалення?

- a. Вторинна альтерация

- b. Первинна альтерация**

- c. Місцеве порушення кровообігу
- d. Еміграція лейкоцитів
- e. Ексудація

1355. Шкарадупа горіхів, кісточки вишні та деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Що це за речовина?

- a. Лігнін**

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

1356. Як називається різниця потенціалів, що виникає внаслідок нерівномірного розподілу електролітів між зовнішньою та внутрішньою поверхнями клітинної мембрани?

- a. Дифузний біопотенціал
- b. Контактний біопотенціал
- c. Хімічний біопотенціал
- d. Поверхневий біопотенціал
- e. Мембраний потенціал**

1357. Для аналізу чистоти антибіотиків застосовується фармакопейний метод, який базується на русі частинок дисперсної фази в сталому електричному полі. Цей метод називається:

- a. Дифузія
- b. Фільтрація
- c. Електроосмос
- d. Адсорбція
- e. Електрофорез**

1358. Який процес із нижченаведених належить до фазових перетворень (фазових переходів)?

- a. Випарування**
- b. Горіння
- c. Розкладання
- d. Окислення
- e. Полімеризація

1359. Що з нижченаведеної належить до металохромних індикаторів?

- a. Метиловий оранжевий

b. Лакмус

c. Мурексид

d. Еозин

e. Крохмаль

1360. При санітарно-мікробіологічному дослідженні водопровідної води міською СЕС було виявлено мікроорганізми, наявність яких свідчить про свіже фекальне забруднення води. Які мікроорганізми було виявлено?

a. *Escherichia coli*

b. *Staphylococcus aureus*

c. *Haemophilus influenzae*

d. *Neisseria sicca*

e. *Streptococcus agalactiae*

1361. За яким принципом здійснюється обчислення температури фазових перетворень за різного тиску ?

a. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса

b. Правилом фаз Гіббса

c. Правилом Трутона

d. Законами Коновалова

e. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона

1362. Вкажіть фізико-хімічний метод аналізу, заснований на вимірюванні того, як змінюється внаслідок хімічної реакції електропровідність досліджуваних розчинів:

a. Кондуктометрія

b. Амперометрія

c. Полярографія

d. Кулонометрія

e. Потенціометрія

1363. Рослини, які зростають в умовах середнього зволоження, віднесені до такої екологічної групи, як:

a. Мезофіти

b. Сукуленти

c. Гігрофіти

d. Гідрофіти

e. Ксерофіти

1364. До аптечної мережі надійшов сучасний препарат, який інгібує фермент ГМГ-КоА-редуктазу та зменшує синтез холестерину. Укажіть цей препарат.

a. Лізиноприл

b. Еналаприл

c. Фуросемід

d. Гідрохлортіазид

e. Аторвастатин

1365. Кров містить, як одну із складових речовин, еритроцити, розмір яких має порядок  $10^{-6}$  м. До якого типу дисперсних систем слід віднести кров?

a. Гетерогенна система

b. Мікрогетерогенна система

c. Колоїднодисперсна система

d. Грубодисперсна система

e. Гомогенна система

1366. Яка з наведених сполук має найвищі основні властивості?

a. CH<sub>3</sub>COOH

b. CHequiv CH

c. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>

d. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH

e. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>SH

1367. Укажіть, що з нижчено веденоого характерно для Capsella bursa-pastoris.

- a. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки
- b. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки
- c. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки

d. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки

e. Дворічник, прикореневі листя плівчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

1368. Під час якого процесу ентропія системи зменшується?

- a. Сублімації
- b. Випаровування
- c. Полімеризації
- d. Дисоціації
- e. Розчинення

1369. Як називаються інфекції, на які хворіють тварини і від яких заражається людина?

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

1370. 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. Вазопресину
- b. Катехоламінів
- c. Глюкокортикоїдів
- d. Тироксину
- e. Альдостерону

1371. Укажіть безіндикаторний метод окисно-відновного титрування для визначення вмісту перекису водню.

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

1372. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, отримали отруєння чадним газом.

Який вид гіпоксії спостерігається в цьому разі?

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

1373. У пацієнта виникла атріо-вентрикулярна блокада. Який лікарський засіб йому показано?

- a. Метопролол
- b. Атропін
- c. Анаприлін
- d. Клофелін
- e. Пірензепін

1374. До складу пластид входять пігменти, які виконують функції антиоксидантів і являють

собою провітаміни А) Ці пігменти називаються:

- a. Виключно хлорофілі

b. Антоціани

c. Антохлори

**d. Каротиноїди**

e. Каротиноїди і хлорофіли

1375. Відрізнисти дисперсні системи від істиних розчинів можна завдяки блакитнуватому світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Це явище має назву:

a. Розсіювання

b. Флуоресценція

c. Хемілюмінесценція

d. Емісія

**e. Опалесценція**

1376. У хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліжує суміш катіонів V аналітичної групи.

При додаванні розчину натрію гідрофосфату утворюється білий кристалічний осад. Про

наявність якого катіону свідчить цей аналітичний ефект?

a. Cu<sup>2+</sup>

**b. Mg<sup>2+</sup>**

c. Fe<sup>3+</sup>

d. Fe<sup>2+</sup>

e. Cr<sup>3+</sup>

1377. Пацієнт 55 років звернувся до терапевта зі скаргами на постійне відчуття спраги, підвищений апетит, підвищене виділення сечі. Обстеження показало наявність у хворого гіперглікемії, глюкозурії, поліурії. Про порушення якого виду обміну речовин насамперед свідчать ці симптоми?

**a. Вуглеводного**

b. Водного

c. Мінерального

d. Жирового

e. Білкового

1378. В аеробних умовах піруват підлягає окиснювальному декарбоксилюванню. Який кофермент входить до складу піруватдегідрогеназного комплексу?

**a. НАД<sup>+</sup>**

b. N-Карбоксибіотин

c. Метилкобаламін

d. Вітамін С

e. ПАЛФ

1379. За допомогою якої реакції можна відрізнисти пропін від пропену?

a. Знебарвлення розчину бромної води

**b. Утворення ацетиленідів**

c. Реакції Вюрца

d. Полімеризації

e. Знебарвлення розчину KMnO<sub>4</sub>

1380. У пацієнта під час огляду ротової порожнини, на слизовій оболонці м'якого піднебіння виявлено рожевозливий висип, пустули і папули. Під час мікроскопічного дослідження мазків, виготовлених із виділення пустул і пофарбованих за Романовським-Гімзе, виявлено блідо-рожеві звивисті мікроорганізми. Які мікроорганізми викликали цю патологію?

a. Менінгококи

b. Страфілококи

**c. Бліді спірохети**

d. Гриби роду кандида

e. Стрептококки

1381. Жінці з діагнозом: виразкова хвороба шлунка, призначили антибактеріальну терапію. На який збудник спрямоване це лікування?

- a. Clamydia trachomatis
- b. Escherichia coli
- c. Staphylococcus aureus
- d. Helicobacter pylori**
- e. Clostridium perfringens

1382. Для кількісного фотоколориметричного визначення іонів феруму(III) спеціаліст проводить реакцію із сульфосаліциловою кислотою і вимірює:

- a. Довжину хвилі
- b. Оптичну густину**
- c. Питоме обертання
- d. Показник заломлення
- e. Потенціал напівхвилі

1383. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

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

1384. Які з нижченаведених речовин є медіаторами гіперчутливості сповільненого типу?

- a. Гістамін
- b. Лімфокіни**
- c. Bradikінін
- d. Простагландини
- e. Серотонін

1385. На лужному пептонному середовищі через шість годин після посіву випорожнень хворого відзначено зростання збудника у вигляді блакитнуватої плівки. В мазку виявлені палички зігнутої форми. Вкажіть імовірного збудника:

- a. Туберкульозна паличка
- b. Кишкова паличка
- c. Синьогнійна паличка
- d. Холерний вібріон**
- e. Черевнотифозна паличка

1386. Який гетероцикл має ацидофобні властивості?

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

1387. Після огляду дитини лікар встановив діагноз: скарлатина. Який мікроорганізм є збудником цього захворювання?

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

1388. У хворого спостерігається підвищення температури тіла до 38,5 - 39,5°C, нудота, блювання, біль у животі. Діагностовано отруєння сіллю важкого металу. Укажіть, який препарат необхідно застосувати як антидот:

- a. Валідол
- b. Фенолфталеїн
- c. Бромгексин
- d. Унітіол**

е. Пентазоцин

1389. 23-річний чоловік мав незахищений статевий контакт з незнайомою жінкою. Через два тижні сформувалась безболісна, тверда виразка на статевому члені, збільшилися пахвові лімфатичні вузли. Яке обстеження потрібно зробити пацієнту?

- a. Забарвлення за Ожешко
- b. Забарвлення за Гімсон аспірату лімфатичних вузлів
- c. Темнопольна мікроскопія виділень з виразки
- d. Мазок по Граму виділень з уретри
- e. Забарвлення по Цілю-Нільсену виділень з виразки

1390. Який параметр визначають під час проведення аналізу крові на швидкість осідання еритроцитів?

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

1391. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ1, ЛДГ2, КФК. У якому органі можливий патологічний процес?

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

1392. Чим характеризується броунівський рух частинок дисперсних систем?

- a. Дзета-потенціалом
- b. Швидкістю коагуляції
- c. Коєфіцієнтом дифузії
- d. Середнім зсувом
- e. Швидкістю седиментації

1393. Виникла підозра на мікробне забруднення ін'єкційних розчинів аптечного приготування. Яким чином можна перевірити їх на стерильність?

- a. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом
- b. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам
- c. Виготовити препарат "висяча крапля" для мікроскопії
- d. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище
- e. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

1394. У хворого на інфекційну хворобу одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлена їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

- a. Токсинемія
- b. Септикопіємія
- c. Бактеріємія
- d. Септицемія
- e. Вірусемія

1395. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст Феруму в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

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

1396. У всиній зоні первинної анатомічної кори кореня виявлено, що основну її масу складає

багатошарова, жива, пухка паренхіма із крохмальними зернами. Яка тканина відповідає цьому опису?

- a. Ектодерма
- b. Перидерма
- c. Мезодерма
- d. Ентодерма
- e. Гіподерма

1397. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до 38,5<sup>o</sup>C) Який стан спостерігається в цього працівника?

- a. Декомпресія
- b. Гіпертензія
- c. Гіпотермія
- d. Гіпертермія
- e. Гарячка

1398. При дії на аналізований розчин лугом при нагріванні виділяється газ, що змінює забарвлення червоного вологого лакмусового паперу на синє. Це свідчить про присутність в розчині:

- a. Хлорид-іонів
- b. Іонів амонію
- c. Карбонат-іонів
- d. Іонів вісмуту
- e. Іонів свинцю

1399. Пацієнту, який хворіє на гіпертонічну хворобу, призначено лікарський засіб, що чинить антиангінальну, гіпотензивну та антиаритмічну дію. Укажіть цей препарат.

- a. Фенотерол
- b. Клонідин
- c. Допаміну гідрохлорид
- d. Метопролол
- e. Епінефрин

1400. Який із нижченаведених розчинів має найбільший осмотичний тиск за температури 298 K?

- a. Сечовини
- b. Натрію бензоату
- c. Алюмінію сульфату
- d. Глюкози
- e. Натрію сульфату

1401. 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. Фенілаланіну
- b. Аланіну
- c. Треоніну
- d. Валіну
- e. Метіоніну

1402. Під час тривалого вживання антибіотиків можливий розвиток дисбактеріозу. Яким методом можна виявити дисбактеріоз кишечника?

- a. Бактеріологічне дослідження
- b. Серологічне дослідження
- c. Алергологічне обстеження
- d. Біологічна проба
- e. Збрі анамнезу

1403. Який механізм дії ацикловіру (противірусного лікарського засобу)?

a. Підвищує проникність клітинної мембрани

b. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот

c. Пригнічує синтез білків

d. Виявляє антагонізм з ПАБК

e. Блокує синтез клітинної стінки

1404. Укажіть індикатор, що використовується під час титрування розчину калію хлориду розчином аргентуму нітрату (пряме титрування).

a. Метиловий оранжевий

b. Розчин крохмалю

c. Фенолфталейн

d. Калію хромат

e. Тропеолін 00

1405. Дитині ввели вакцину проти дифтерії. Який вид імунітету формується в цьому разі?

a. Природний активний

b. Набутий штучний активний

c. Природний видовий

d. Природний пасивний

e. Набутий штучний пасивний

1406. Скорковіння клітинних оболонок пов'язане з накопиченням в них:

a. Кутину

b. Лігніну

c. Суберину

d. Целюлози

e. Мінеральних солей

1407. Лінію на діаграмі стану, вище якої не може існувати тверда фаза, називають:

a. Медіана

b. Конода

c. Солідус

d. Евтектика

e. Ліквідус

1408. У жінки віком 71 рік, яка хворіє на холецистит, виникла механічна жовтяниця. Який вид аритмії розвинеться у цьому разі?

a. Екстрасистолія

b. Синусова тахікардія

c. Синусова брадикардія

d. Миготлива аритмія

e. Атріовентрикулярна блокада

1409. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

a. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-

b. CH<sub>2</sub>=CH-

c. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>2</sub>-

d. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-

e. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-

1410. Укажіть із нижченаведеною природний антикоагулянт, що належить до гетерополісахаридів.

a. Гіалуронова кислота

b. Альбумін

c. Кератансульфат

d. Дерматансульфат

e. Гепарин

1411. В лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. З якою метою до нього

додають високомолекулярну речовину?

a. Для седиментації колоїдного розчину

b. Для підвищення його стійкості

c. Для зниження його стійкості

d. Для коалесценції колоїдного розчину

e. Для коагуляції колоїдного розчину

1412. Хіміотерапевтичний препарат діє бактерицидно на стрептококи, стафілококи, бацили і клостридії. До яких препаратів за спектром дії належить цей препарат?

a. Антибактеріальний вузького спектру дії

b. Антибактеріальний широкого спектру дії

c. Протигрибковий широкого спектру дії

d. Противірусний

e. Протитуберкульозний

1413. Під час дослідження овочевих консервів домашнього приготування, на середовищі Кітта-Тароцці висіяли мікроорганізми, які за формою нагадують тенісну ракетку. Збудником якої хвороби вони можуть бути?

a. Ешеріхіозу

b. Шигельозу

c. Сальмонельозу

d. Холери

e. Ботулізму

1414. До якого типу дисперсних систем відносять піни?

a. До зв'язано-дисперсних систем

b. До колоїдно-дисперсних систем

c. До іонно-молекулярних систем

d. До гідрозолів

e. До фібрилярних систем

1415. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Для якої родини характерні ці діагностичні ознаки?

a. Scrophulariaceae

b. Asteraceae

c. Solanaceae

d. Rosaceae

e. Lamiaceae

1416. У хворого підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг привести до такого ефекту?

a. Норадреналіну

b. Окситоцину

c. Інсуліну

d. Адреналіну

e. Меланіну

1417. Аналіз кристалогідрату натрію сульфату виконали гравіметричним методом, осаджуючи сульфат-іони розчином барію хлориду. Яку промивну рідину використовують під час декантації осаду барію сульфату після його дозрівання?

a. Розчин натрію сульфату

b. Розведений розчин сірчаної кислоти

c. Розчин амонію сульфату

d. Розчин барію хлориду

e. Дистильовану воду

1418. Амілолітичні ферменти каталізують гідроліз полісахаридів і олігосахаридів. На який хімічний зв'язок вони діють:

a. Амідний

b. Фосфодієфірний

c. Водневий

d. Пептидний

e. Глікозидний

1419. Однією з місцевих ознак запалення є почервоніння (rubor). Чим обумовлена ця ознака?

a. Посилення еміграції лейкоцитів

b. Розширення судин

c. Гіперосмія

d. Ацидоз

e. Збільшення проникності мікросудин

1420. Пацієнту, який страждає на захворювання суглобів, лікар призначив мазь, активною речовиною якої є гліказаміноглікан - найважливіший компонент хряща. Яка це речовина?

a. Гепарин

b. Хондроїтінсульфат

c. Арабіноза

d. Крохмаль

e. Глікоген

1421. Рослина повністю занурена у воду. До якої екологічної групи належить ця рослина?

a. Гігрофіти

b. Ксерофіти

c. Сукуленти

d. Гідрофіти

e. Мезофіти

1422. На тлі тривалого введення гепарину у хворого розвинулась шлункова кровотеча. Назвіть специфічний антидот гепарину, який треба негайно застосувати:

a. Унітіол

b. Сульфокамфокайн

c. Протаміну сульфат

d. Натрію цитрат

e. Менадіон

1423. Укажіть життєву форму стрижнекореневої рослини, що на першому році життя утворює прикореневу розетку, а на другому - цвіте та дає плоди, після чого відмирає.

a. Багаторічні чагарники

b. Багаторічна трав'яниста

c. Дворічна трав'яниста

d. Багаторічний напівчагарник

e. Однорічна трав'яниста

1424. У методі прискореного старіння лікарських форм припускається, що порядок реакції розкладання лікарської речовини:

a. Не має значення

b. Перший

c. Другий

d. Третій

e. Нульовий

1425. Розщеплення крохмалю в організмі є каталітичним процесом, що відбувається за допомогою амілази. До якого типу належить цей тип каталізу?

a. Автокаталізу

b. Гетерогенного

c. Кислотно-основного

d. Ферментативного

e. Окисно-відновного

1426. 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 пойкілоцитозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

a. Білководефіцитна

**b. Гемолітична**

c. Залізодефіцитна

d. Апластична

e. Метапластична

1427. Який адсорбційний індикатор застосовують в аргентометрії (метод Фаянса-Фішера-Ходакова) для визначення хлоридів?

a. Дифенілкарбазон

**b. Флуоресцеїн**

c. Фенолфталеїн

d. Дифеніламін

e. Метиловий оранжевий

1428. 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. Streptomyces

b. Actinomycetes

c. Staphylococcus aureus

**d. Escherichia coli**

e. Candida albicans

1429. У пацієнта встановлено підвищення у плазмі крові вмісту загального білірубіну за рахунок непрямого, у калі та сечі – високий вміст стеркобіліногену, рівень прямого білірубіну у плазмі крові в межах норми. Укажіть вид порушення пігментного обміну.

a. Синдром Ротора

b. Механічна жовтяниця

c. Паренхіматозна жовтяниця

**d. Гемолітична жовтяниця**

e. Синдром Жільбера

1430. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент гальмує ця сполука?

a. Лактатдегідрогеназу

b. Амілазу

**c. Ксантиноксидазу**

d. Аргіназу

e. Кatalазу

1431. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень хворого з діареєю була виділена чиста культура паличкоподібних, дещо зігнутих мікроорганізмів, які у 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. Мікобактерії

d. Спірохети

e. Кишкові палички

1432. Лікар-отоларинголог під час огляду хворого зазначив гіперемію, значний набряк мигдаликів із сірим нальотом на них. Під час мікроскопії нальоту було виявлено грампозитивні палички, розташовані під кутом одна до одної. Яке захворювання це може бути?

a. Менінгококовий назофарингіт

b. Ангіна

c. Епідемічний паротит

d. Дифтерія

e. Скарлатина

1433. У клітинах ферменти метаболізму лікарських речовин, що потребують монооксигеназних реакцій біотрансформації, локалізовані переважно в:

a. Ядрі

b. Цитозолі

c. Мікросомах ендоплазматичного ретикулууму

d. Лізосомах

e. Мітохондріях

1434. Який препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів селективно інгібує ЦОГ-2 і не виявляє ульцерогенну дію?

a. Ібупрофен

b. Парацетамол

c. Диклофенак-натрію

d. Целекоксиб

e. Кислота ацетилсаліцилова

1435. Який титrant використовують у броматометричному методі титрування?

a. KBrO<sub>4</sub>

b. KBrO

c. KBrO<sub>4</sub> + KCl

d. KBr

e. KBrO<sub>3</sub>

1436. При додаванні до невідомої суміші розчину натрію гідроксиду та розчину пероксиду водню з'явився осад, який зник після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

a. III

b. VI

c. V

d. II

e. IV

1437. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану А<sub>2</sub> у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

a. Адреналіну тартрат

b. Ацетилсаліцилова кислота

c. -

d. Менадіон

e. Преднізолон

1438. У пацієнта віком 65 років діагностовано доброкісну гіперплазію передміхурової залози.

Який адреноблокатор слід йому призначити?

a. Доксазозину мезилат

b. Метопролол

c. Адреналіну тартрат

d. -

e. Пропранололу гідрохлорид

1439. Укажіть діагностичну ознаку з нижчеперелічених, що характерна для усіх представників родини Polygonaceae.

a. Відсутність черешка

b. Складні листки

c. Наявність ефіроолійних залозок

d. Наявність розтруба

e. Плід - біб

1440. Який розчин використовують для стандартизації розчину титранту аргентум(I) нітрату в методі Мора?

- a. Натрію карбонату
- b. Калію дихромату
- c. Натрію тетраборату
- d. Натрію оксалату

e. Натрію хлориду

1441. Пацієнту, хворому на гіпертонічну хворобу, призначено лізиноприл. Який типовий побічний ефект має цей лікарський засіб?

- a. Безсоння
- b. Закреп
- c. Блювання
- d. Підвищення апетиту

e. Сухий кашель

1442. Чоловік протягом двох тижнів без призначення лікаря отримував тетрациклін для лікування фурункульозу. Спостерігається жовтушне забарвлення шкіри та склер. Провізор в ході опитування з'ясував що такий стан виник після вживання ліків. Який вид жовтяниці виник у пацієнта?

- a. Гемолітична
- b. Підпечінкова
- c. Спадкова

d. Печінкова

e. Холестатична

1443. При взаємодії фенолу з водним розчином брому утворюється:

- a. м-бромфенол
- b. 3,5-дібромфенол
- c. 2,4,5-трибромфенол
- d. 2,5-дібромфенол

e. 2,4,6-трибромфенол

1444. У процесі подвійного запліднення один спермій зливається з центральним ядром зародкового мішка. Із якою структурою зливається другий спермій?

- a. Нуцелюсом
- b. Антиподами
- c. Яйцеклітиною

d. Синергідами

e. Халазою

1445. Як із підвищеннем температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. збільшується
- b. збільшується у гомогенних системах
- c. переходить у хемосорбцію
- d. збільшується у гетерогенних системах

e. Зменшується

1446. 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. Спора
- b. Плазміда
- c. Джгутик
- d. Капсула
- e. Пілі

1447. Вегетативний орган має верхівковий ріст, зона росту не вкрита кореневим чохликом, на ньому в певному порядку розташовані бруньки та листя. Як називається цей вегетативний орган?

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

1448. Що входить до складу атенуйованих вакцин?

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

1449. Реакція Вассермана у пацієнтки віком 25 років виявилася позитивною. Для діагностики якого захворювання використовується ця реакція?

- a. Лептоспіroz
- b. Туберкульоз
- c. Бруцельоз
- d. Дифтерія
- e. Сифіліс**

1450. Для визначення кінцевої точки титрування у методі кислотно-основного титрування використовують індикатори:

- a. Редокс-індикатори
- b. Люмінесцентні індикатори
- c. Адсорбційні індикатори
- d. pH-індикатори**
- e. Метал-індикатори

1451. Який продукт утворюється під час реакції Вагнера у процесі оксидації алкенів перманганатом калію у водному середовищі?

- a. Карбонова кислота
- b. Альдегід
- c. Гліколь**
- d. Кетон
- e. Епоксид

1452. Яка зазвичай одношарова, рідше багатошарова тканина стебел, коренів хвої виконує покривно-захисну та водозапасаючу функцію?

- a. Екзодерма
- b. Гіподерма**
- c. Перидерма
- d. Епідерма
- e. Епіблема

1453. 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. Мікобактерії
- b. Віруси
- c. Рикетсії
- d. Менінгокок**
- e. Страфілокок

1454. Хворому, що страждає на гіпертонічну хворобу, лікар призначив лізиноприл. Який механізм дії має цей препарат?

**a. Пригнічує АПФ**

- b. Блокує М-холінорецептори
- c. Блокує  $\alpha$  -адренорецептори
- d. Стимулює  $\beta$  -адренорецептори
- e. Блокує  $\beta$  -адренорецептори

**1455.** З якою групою діуретиків НЕ МОЖНА одночасно призначати гіпотензивні засоби, що відносяться до групи інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту?

a. Осмотичні

**b. Калійзберігаючі**

- c. Петльові
- d. Тіазидні
- e. Ксантини

**1456.** Пацієнка 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 -  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , Hb - 70 г/л, КП - 0,5, сироваткове залізо - 5 мкмоль/л, лейкоцити -  $6,0 \cdot 10^9/\text{л}$ , присутні анулоцити, пойкілоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається в пацієнки?

a. Гемолітична

**b. Залізодефіцитна**

- c. В<sub>12</sub>-дефіцитна
- d. Серпоподібноклітинна
- e. Фолієводефіцитна

**1457.** 50-річний чоловік страждає на виразкову хворобу шлунка впродовж останніх 5-ти років. Наразі, після двох тижнів комплексного лікування, скарг у хворого немає. Який це період хвороби?

a. Латентний період

b. Продромальний

c. Рецидив

d. Загострення

**e. Ремісія**

**1458.** У пацієнта, який скаржиться на запаморочення та неадекватну поведінку, діагностовано пухлину з В-клітин острівців Лангерганса - інсульному. Чим зумовлена гіпоглікемія у пацієнта?

a. Дефіцитом вуглеводів у їжі

b. Дефіцитом інсуліну

**c. Надлишком інсуліну**

d. Надлишком контрінсулярних гормонів

e. Дефіцитом контрінсулярних гормонів

**1459.** Як називається фермент, що каталізує реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК?

a. Нуклеотидаза

**b. Аміноацил-тРНК-синтетаза**

c. Дезоксирибонуклеаза

d. Рибонуклеаза

e. ДНК-лігаза

**1460.** Діагностичною ознакою якої родини є наявність гіпантію, або квіткової трубки?

**a. Розові**

b. Селерові

c. Букові

d. Вересові

e. Пасльонові

**1461.** Які особливості листка характерні для злаків?

a. Листова пластина

b. Листова піхва

c. Черешок

d. Розтруб

e. Прилистники

1462. Яке живильне середовище з нижчепереліканих використовують для культивування грибів?

a. Плоскірєва

b. Кітта-Тароцці

c. Казеїново-вугільний агар

**d. Сабуро**

e. Ендо

1463. Потенціометрія - це метод, який широко застосовують у фармацевтичному аналізі. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величин стандартних потенціалів електродів?

**a. Концентраційного**

b. Без переноса

c. З переносом

d. Оборотного

e. Хімічного

1464. L-ДОФА (діоксифенілаланін) застосовують для лікування хвороби Паркінсона, оскільки ця сполука спричиняє збільшення вмісту дофаміну. Яка амінокислота служить попередником для синтезу ДОФА?

**a. Тирозин**

b. Аланін

c. Аргінін

d. Аспарагін

e. Гліцин

1465. Доксицикліну гідрохлорид є напівсинтетичним антибіотиком групи тетрациклінів. Що є його перевагою перед тетрацикліну гідрохлоридом?

a. Пригнічує ферментні системи мікробної клітини

b. Конкурує з рибофлавіном у мікробній клітині

**c. Має тривалішу дію, потребує менших доз**

d. Є високоліпофільною сполукою

e. Гальмує синтез білка мікробної клітини

1466. Під час анаеробного гліколізу синтез АТФ відбувається шляхом субстратного фосфорилювання, у процесі якого використовується енергія інших макроергічних сполук.

Укажіть одну з таких сполук.

a. Глюкозо-6-фосфат

b. Глюкоза

**c. Фосфоенолпіруват**

d. Лактат

e. Піруват

1467. Який побічний ефект характерний для каптоприлу?

a. Червоний колір сечі

**b. Сухий кашель**

c. Порушення ритму серця

d. Гіперглікемія

e. Підвищення артеріального тиску

1468. 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. Романовського-Гімзи

**b. Ціля-Нільсена**

c. Ожешки

- d. Грама
- e. Лефлера

1469. Укажіть груповий реагент для визначення катіонів VI аналітичної групи (кислотно-основна класифікація).

- a. Надлишок розчину KOH
- b. Розчин H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- c. Надлишок розчину аміаку

- d. Розчин HCl
- e. Розчин NaOH

1470. Хворому на інсулінозалежний цукровий діабет було призначено синтетичний протидіабетичний препарат із групи похідних сульфонілсечовини. Назвіть цей препарат:

- a. Глібенкламід
- b. Анаприлін
- c. Фуросемід
- d. Інсулін
- e. Преднізолон

1471. Хворій на ревматоїдний артрит лікар призначив нестероїдні протизапальні засоби. Припинення вироблення яких медіаторів запалення відбудеться при цьому?

- a. Ейкозаноїди (протизапальні простагландини)
- b. Брадикінін
- c. Гістамін
- d. Лізосомні ферменти
- e. Інтерлейкіні

1472. Хворому з артритом колінного суглоба з метою зменшення болю та запалення було призначено препарат, який із часом спровокував розвиток виразкової хвороби шлунка. Укажіть цей препарат:

- a. Діазепам
- b. Фенобарбітал
- c. Фентаніл
- d. Новокаїн
- e. Диклофенак натрію

1473. Відомо, що азотфіксуючі та целюлозоруйнівні бактерії не здатні існувати нарізно. Як називається такий вид взаємодії організмів?

- a. Симбіоз
- b. Антагонізм
- c. Сателізм
- d. Синергізм
- e. Метабіоз

1474. У пацієнта спостерігається кровотеча, яка зумовлена тривалим застосуванням неодикумарину. Який препарат, антагоніст неодикумарину, треба застосувати у цьому разі?

- a. Вікасол
- b. Кислота аскорбінова
- c. Фібриноген
- d. Кислота амінокапронова
- e. Етамзилат

1475. Пацієнт на гіпертонічну хворобу за приписом лікаря вживав діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути у цьому разі?

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

1476. Після приготування живильного середовища, що містить розчини вуглеводів, лаборант провів його стерилізацію. Який спосіб стерилізації був застосований?

- a. Ультрафіолетове опромінення
- b. Кип'ятіння одноразове
- c. Сухою жарою
- d. Паром під тиском
- e. Текучою парою дрібно**

1477. Вітамін D в організмі регулює мінеральний обмін. Вкажіть активну форму вітаміну D, що регулює обмін кальцію й остеогенез:

- a. Токоферол
- b. Дегідрохолестерол
- c. Холева кислота
- d. Ергокальциферол**
- e. Ергостерин

1478. Пацієнту з попереднім діагнозом: туляремія, для його підтвердження ввели підшкірно тулярин. Який метод дослідження використав лікар?

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

1479. Пацієнту для лікування гіпертонічної хвороби до комплексної терапії був включений діуретичний засіб, що викликає гіпокаліємію. Визначте цей препарат:

- a. Алопуринол
- b. Гідрохлортіазид**
- c. Амілорид
- d. Триамтерен
- e. Спіронолактон

1480. Під час дослідження санітарно-протиепідемічного режиму в асептичному відділенні аптеки працівники бактеріологічної лабораторії здійснили перевірку повітряного середовища. Які мікроорганізми є санітарно-показовими для повітря асептичних приміщень?

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

1481. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст заліза в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

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

1482. 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. Шигельозу
- b. Сальмонельозу
- c. Ешеріхіозу
- d. Холери
- e. Ботулізму**

1483. Яка з нижченаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням рК<sub>a</sub>?

a. Пропіонова ( $pK_a = 4,87$ )

b. Мурашина ( $pK_a = 3,77$ )

c. Молочна ( $pK_a = 3,86$ )

d. Оцтова ( $pK_a = 4,756$ )

e. Масляна ( $pK_a = 4,82$ )

1484. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітини у вигляді двох плівочок - лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці - пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

a. Poaceae

b. Lamiaceae

c. Convallariaceae

d. Alliaceae

e. Pinaceae

1485. Під час спорово-пилкового аналізу серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати:

a. Pinophyta

b. Equisetophyta

c. Bryophyta

d. Polypodiophyta

e. Lycopodiophyta

1486. Пацієнту з діагнозом стоматит призначили препарат жиророзчинного вітаміну, що бере участь в окисно-відновних процесах та прискорює епітелізацію слизових оболонок. Укажіть цей препарат.

a. -

b. Фолієва кислота

c. Аскорбінова кислота

d. Ергокальциферол

e. Ретинолу ацетат

1487. На експериментальному визначенні якого показника заснований фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту в складі водно-спиртової суміші ?

a. Осмотичного тиску

b. Температур кристалізації

c. Температур розчинення

d. Температур кипіння

e. Опору

1488. Розроблення розділів АНД потребує навичок макро- та мікроскопічного аналізу рослинних органів. У препараті під мікроскопом добре видно багатошарову палісадну (стовпчасту) паренхіму, яка характерна для:

a. Кореневища папоротей

b. Додаткових коренів

c. Листка

d. Кореня

e. Стебла дводольних рослин

1489. Який індикатор використовується при меркуриметричному визначенні бромід-іонів?

a. фенолфталеїн

b. метиловий оранжевий

c. дифеніламін

d. Дифенілкарбазон

e. мурексид

1490. Пацієнта шпиталізовано до інфекційного відділення обласної лікарні з попереднім діагнозом: черевний тиф. Яку серологічну реакцію потрібно провести з метою підтвердження діагнозу?

a. Вассермана

b. Елека

c. Хедльсона

d. Відаля

e. Райта

1491. У пацієнта зі скаргами на підвищену дратівливість, плаксивість, втрату ваги і прискорене серцебиття під час обстеження виявлено: витрішкуватість, тремтіння кистей рук, пітливість, тахікардія, підвищення основного обміну і температури тіла. Про порушення функції якої ендокринної залози свідчать ці зміни?

a. Гіперфункція щитоподібної залози

b. Гіперфункція паращитоподібних залоз

c. Гіперфункція сітчастої зони кори наднирників

d. Гіперфункція мозкового шару наднирників

e. Гіперфункція клубочкової зони кори наднирників

1492. 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. Аденогіофізу

b. Кори надниркових залоз

c. Паращитовидних залоз

d. Нейрогіофізу

e. Мозкової речовини надниркових залоз

1493. Яка із нижченаведених сполук відноситься до класу конденсованих аренів?

a. Дифеніл

b. Нафтален

c. Трифенілметан

d. Дифенілметан

e. Бензен

1494. До досліджуваного розчину додали надлишок 6М розчину натрію гідроксиду і 3% розчину пероксиду водню. Розчин при нагріванні забарвився в жовтий колір. Це свідчить про присутність в розчині:

a. Катіонів свинцю

b. Катіонів цинку

c. Катіонів алюмінію

d. Катіонів хрому(III)

e. Катіонів олова(II)

1495. Установлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними маслами. Це:

a. Лізигенні вмістища

b. Нечленисті молочники

c. Членисті молочники

d. Схизогенні вмістища

e. Смоляні ходи

1496. Для якої з цих систем характерна седиментація?

a. Розчин неелектролітів

b. Сусpenзія

c. Піна

d. Розчин електролітів

e. Розчин ВМС

1497. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

a. Трансаміназа

b. Гідратаза

с. Мономінооксидаза

д. Лактатдегідрогеназа

е. Декарбоксилаза

1498. Одним з патогенетичних механізмів низки захворювань є підвищення концентрації активних форм кисню. Для попередження цього процесу призначають антиоксиданти. Назвіть один з них:

а. Гліцерол

**б. Альфа-токоферол**

с. Глюкоза

д. Кальциферол

е. Кобаламін

1499. Укажіть вітамін рослинних жирних олій, що є комплексом незамінних жирних кислот.

а. В\_3

**б. F**

с. В\_6

д. В\_1

е. С

1500. В фармацевтичній технології аналіз діаграми стану систем має практичне значення. Який тип рівноваги характеризує фігуративна точка на діаграмі стану води?

а. Двокомпонентна, однофазна, одноваріантна

б. Однокомпонентна, двофазна, нонваріантна

с. Однокомпонентна, однофазна, нонваріантна

д. Однокомпонентна, двофазна, одноваріантна

**е. Однокомпонентна, трифазна, нонваріантна**

1501. Явища осідання дисперсних структур клітин призводять до порушення функціонування організму. Вкажіть величину, яка є мірою кінетичної стійкості золів:

**а. Константа седиментації**

б. Константа асоціації

с. Величина, зворотна константі коагуляції

д. Константа дисоціації

е. Константа коагуляції

1502. 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.

а. Нейтрофілія

б. Лімфоцитоз

с. Моноцитоз

д. Базофілія

**е. Еозинофілія**

1503. Який із нижченаведених гормонів за своєю хімічною природою належить до глікопротеїнів?

**а. Тиреотропін**

б. Інсулін

с. Тестостерон

д. Норадреналін

е. Адреналін

1504. У пацієнта з підозрою на анаеробну інфекцію рани необхідно провести бактеріологічне дослідження. Виберіть середовище, на якому можуть розвиватись анаероби:

а. Ендо

б. ТЦБС

с. Леффлера

д. МПА

**e. Кітта-Тароцці**

1505. Яка група бронхолітиків використовується для лікування пацієнтів із бронхіальною астмою?

a. Інгібітори фосфодіестерази

**b. beta\_2-адреноміметики**

c. beta-адреноблокатори

d. Антигістамінні засоби

e. М-холіноміметики

1506. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти?

**a. Молочна кислота**

b. Аланін

c. Піровиноградна кислота

d. Холін

e. Яблучна кислота

1507. Реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК під час трансляції каталізує один фермент. Укажіть цей ензим.

a. Дезоксирибонуклеаза

b. Нуклеотидаза

c. Топоізомераза

**d. Аміноацил-тРНК-синтетаза**

e. ДНК-лігаза

1508. Якісною реакцією на виявлення щавлевої кислоти та її солей є утворення:

a. Нерозчинного гідразиду

**b. Нерозчинного кальцій оксалату**

c. Нерозчинної діамонійної солі

d. Нерозчинного діетилоксалату

e. Нерозчинного діаміду

1509. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: "діабетична гіперглікемічна кома". Об'єктивно спостерігається рідке, глибоке, шумне дихання. Фаза вдиху довша за фазу видиху. Яке дихання розвинулось у пацієнта?

a. Чейна-Стокса

b. Апнейстичне

**c. Куссмауля**

d. Біота

e. Гаспінг-дихання

1510. В одного з членів експедиції, який працював в ендемічному вогнищі малярії, через 8 місяців діагностовано малярію. Який імовірний механізм інфікування?

a. Повітряно-крапельний

**b. Трансмісивний**

c. Фекально-оральний

d. Контактний

e. Повітряно-пиловий

1511. У жінки, яка проживає в гірській місцевості, діагностовано ендемічний зоб. Дефіцит якого з нижченаведених елементів викликає цей патологічний стан?

a. Молібдену

**b. Йоду**

c. Марганцю

d. Натрію

e. Фтору

1512. У грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. Якій лікарській рослині вони належать?

a. Аїру звичайному

b. Солодці голій

c. Подорожнику великому

d. Алтеї лікарській

e. Валеріані лікарській

1513. У жінки 45-ти років була діагностована фіброміома, внаслідок рясних геморагій розвинулася гіпохромна мікроцитарна анемія. Яка це анемія за механізмом розвитку?

a. Білководефіцитна

b. Залізодефіцитна

c. Апластична

d. Метапластична

e. Фолієводефіцитна

1514. Тolerантність до лікарського препарату це:

a. Підвищення чутливості до препарату після його повторного застосування

b. Висока чутливість до препарату під час першого його застосування

c. Зниження дози препарату після його першого застосування

d. Низька чутливість до препарату під час першого його застосування

e. Зниження чутливості до препарату після його повторного застосування

1515. Який метод є фармакопейним для визначення молекулярної маси високомолекулярних речовин?

a. Кріометрія

b. Осмометрія

c. Потенціометрія

d. Рефрактометрія

e. Віскозиметрія

1516. У пацієнта, який тривало хворів на виразкову хворобу шлунку, спостерігається кахексія, блідість, слабкість, втрата апетиту та огіда до м'ясної їжі. Під час біопсії слизової оболонки шлунку виявлено клітинну анаплазію. Якій патології властиві такі симптоми?

a. Поліпозу шлунку

b. Пенетрації виразки

c. Доброкісній пухлині шлунку

d. Гіпертрофічному гастриту

e. Злоякісній пухлині шлунку

1517. Який катіон IV аналітичної групи можна виявити крапельним методом з алізарином, використовуючи аналітичне маскування?

a. Fe<sup>3+</sup>

b. Mg<sup>2+</sup>

c. Ca<sup>2+</sup>

d. Pb<sup>2+</sup>

e. Al<sup>3+</sup>

1518. Під час дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на пневмонію у препараті виявлено ланцетоподібні коки синьо-фіолетового кольору, розташовані парами, мають капсулу. Який метод забарвлення застосовано для виявлення капсули?

a. Нейсерса

b. Ожешко

c. Грама

d. Бурі-Гінса

e. Циля-Нільсена

1519. У хворого встановлено зменшення секреторної функції шлунку, що супроводжувалось анемією. Вкажіть, який з вітамінів має антианемічну дію:

a. Нікотинова кислота

b. Токоферол

c. Ретинол

d. Тіамін

**e. Кобаламін**

1520. Який електрофільний реагент застосовується для сульфування піролу і фурану?

a. Розбавлена сульфатна кислота

b. Суміш сульфатної і нітратної кислот

c. Олеум

**d. Піридинсульфотриоксид**

e. Концентрована сульфатна кислота

1521. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та гіпертензії, головний біль, біль у серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові виявлено суттєво підвищений рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози є ймовірною причиною цього?

**a. Мозкової речовини надніркових залоз**

b. Парашитовидних залоз

c. Аденогіпофізу

d. Кори надніркових залоз

e. Нейрогіпофізу

1522. Назвіть  $\text{H}_2$ -гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією:

a. Атропіну сульфат

b. Добутамін

**c. Фамотидин**

d. Лоратадин

e. Прозерин

1523. При гіпertonічному кризі пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні дії магнію сульфату?

a. Трилону Б

b. Натрію броміду

c. Натрію сульфату

**d. Кальцію хлориду**

e. Калію хлориду

1524. Морфологічне дослідження рослин родини Хрестоцвіті показало, що здебільшого їх квітки зібрані у такі суцвіття:

a. Початок, колос

b. Головка, кошик

c. Щиток, зонтик

d. Складний зонтик, складний щиток

**e. Китиця, волоть**

1525. Спадкове порушення обміну якої амінокислоти призводить до алкаптонурії?

a. Фенолу

b. Аланіну

c. Триптофану

**d. Тирозину**

e. Аргініну

1526. Для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) виконали титрування розчином  $\text{KBrO}_3$  у присутності  $\text{KBr}$ . Який титриметричний метод аналізу використали?

a. Нітритометрію

b. Перманганатометрію

**c. Броматометрію**

d. Дихроматометрію

е. Йодометрію

1527. До лікаря звернувся пацієнт із персистуючою тахікардією, екзофтальмом, збудженістю та підвищеною швидкістю метаболізму. Який розлад може спричинити розвиток вищенаведених симптомів?

**a. Гіпертиреоз**

- b. Гіперкортицизм
- c. Гіпокортицизм
- d. Гіпергонадизм
- e. Гіпотиреоз

1528. З-поміж розглянутих гербарних зразків рослин виявлено вид із родини Барбарисові. Це:

- a. Saponaria officinalis
- b. Hypericum perforatum
- c. Adonis vernalis
- d. Chelidonium majus
- e. Podophyllum peltatum**

1529. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти ( $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{-COOH}$ )?

- a. Піровиноградна кислота

**b. Молочна кислота**

- c. Холін
- d. Аланін
- e. Яблучна кислота

1530. Плід Papaver somniferum із родини Papaveraceae це:

- a. Горішок
- b. Вислоплідник
- c. Коробочка**
- d. Ягода
- e. Сім'янка

1531. Яка з нижченаведених речовин має властивості поверхнево-активної речовини на межі поділу повітря - вода?

- a. -
- b. HCl

**c. Валеріанова кислота**

- d. NaOH
- e. Сечовина

1532. Який аналітичний ефект спостерігається при нагріванні розчину, що містить ацетат-іон, з етиловим спиртом і концентрованою сульфатною кислотою?

- a. Утворення жовтого осаду
- b. Утворення чорного осаду
- c. Утворення синього осаду
- d. Утворення білого осаду

**e. Поява характерного запаху**

1533. Яка з нижченаведених речовин, що утворюється під час запалення, сприяє підвищенню температури тіла?

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

1534. Концентрацію етилового спирту в деяких лікарських формах і настоянках визначають рефрактометрично. З цією метою вимірюють:

**a. Показник заломлення розчину**

- b. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла
- c. Кут падіння променя світла
- d. Кут обертання площини поляризованого світла
- e. Кут заломлення променя світла

1535. Виберіть метод оптичного аналізу, який застосовують для визначення кількісного вмісту кожної з речовин в багатокомпонентній суміші:

- a. Поляриметрія
- b. Багатохвильова спектрофотометрія**
- c. Флюориметрія
- d. Кондуктометрія
- e. Потенціометрія

1536. Для кількісного визначення магнію сульфату в розчині можна використати метод:

- a. Тіоціанатометрія
- b. Комплексонометрія**
- c. Ацидиметрія
- d. Нітритометрія
- e. Ар'єнтometрія

1537. Під час мікроскопічного дослідження вагінального мазка у пацієнтки виявлено трихомонади. Який із протимікробних препаратів необхідно призначити для лікування?

- a. Метронідазол**
- b. Етамбутол
- c. Бісептол
- d. Клотрімазол
- e. Флюконазол

1538. Меркурометричний метод застосовують для кількісного визначення галогенід-іонів при їх взаємодії з розчинами солей гідраргіуму ( $Hg_2^{2+}$ ). Який індикатор дозволяє аналітично візуалізувати повне осідання галогенід-іонів?

- a. Дихромат калію
- b. Дифенілкарбазон**
- c. Метилоранж
- d. Флуоресцеїн
- e. Еозин

1539. о застосовують для одночасного усунення впливу сторонніх речовин, концентрування та визначення концентрації?

- a. Потенціалометрію
- b. Поляриметрію
- c. Екстракційно-фотометричний аналіз**
- d. Флюориметрію
- e. Рефрактометрію

1540. У пацієнта на введення лідокаїну розвинувся анафілактичний шок. Які антитіла спричиняють розвиток цієї алергічної реакції?

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

1541. Для аналітичного визначення іонів барію до досліджуваного розчину додають гіпсову воду. Який візуальний ефект спостерігається при цьому?

- a. Поява характерного запаху
- b. Виділення бурого газу
- c. Утворення осаду білого кольору**
- d. Утворення розчину жовтого кольору

е. Утворення осаду синього кольору

1542. Під час вживання гриба бліда поганка, у складі якого міститься alpha-аманітин, відбувається отруєння організму людини. Який фермент інгібується цією отрутою?

a. Пептидилтрансфераза

b. РНК-полімераза II

c. ДНК-сінтетаза

d. Транслоказа

e. Топоізомераза

1543. З випорожнень хворого виділена зігнута у вигляді коми паличка, що не утворює спор і капсул, рухома. На твердому лужному середовищі росте у вигляді прозорих колоній, на лужній пептонній воді - через 6 годин росте у вигляді ніжної блакитної плівки. Який збудник може бути?

a. Холерний вібріон

b. Шигели

c. Сальмонелі

d. Протей

e. Ешерихії

1544. У дитячому садочку періодично трапляються випадки захворювання на ангіну у дітей. Під час профілактичного огляду, лікар-лаборант здійснив забір мазків із зіву у десяткох дітей, та зафарбував їх за методом Нейсера. Під час мікроскопічного дослідження виявлено тонкі палички жовтого кольору, із темно-коричневими потовщеннями на кінцях, розташованими у вигляді римських цифр X та V. Збудника якої інфекційної хвороби виявлено?

a. Інфекційного мононуклеозу

b. Дифтерії

c. Пневмонії

d. Туберкульозу

e. Скарлатини

1545. Скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій пов'язані з дією:

a. Лейкотрієнів

b. Інтерлейкіну 1

c. Гепарину

d. Гістаміну

e. Тромбоксану А2

1546. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті. Який це орган?

a. Корінь

b. Кореневище

c. Сім'я

d. Лист

e. Стебло

1547. 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. Складчаста

b. Водоносна

c. Палісадна

d. Запасна

e. Губчаста

1548. Який вітамінний препарат призначають разом з фолієвою кислотою у разі гіперхромної анемії?

a. Ціанокобаламін

- b. Ферковен
- c. Ретинол
- d. Піридоксин
- e. Тіамін

1549. Препаратором вибору для лікування трихомонадної інфекції є:

- a. Метронідазол

- b. Тетрациклін
- c. Гентаміцин
- d. Амоксицилін
- e. Норфлоксацин

1550. Для лікування алкоголізму лікар використав механізм пригнічення пристрасті до етанолу за принципом підсилення токсичної дії алкоголю. Який продукт окиснення етанолу є нейротоксичним?

- a. Ацетальдегід

- b. Вуглекислий газ
- c. Аміак
- d. Лактат
- e. Піруват

1551. Пацієнта віком 30 років шпиталізовано до лікарні зі скаргами на підвищення температури тіла, жовтяницю, геморагічний висип на шкірі і слизових оболонках. За декілька днів розвинулася гостра ниркова недостатність. Під час мікроскопії мазків, забарвлених за Романовським-Гімзою, виявлено звивисті бактерії з вторинними завитками у вигляді літер S та C. Які бактерії найімовірніше спричинили захворювання?

- a. Борелії
- b. Сальмонели
- c. Бордетелли
- d. Трепонеми
- e. Лептоспіри

1552. Мозок характеризується значною залежністю від постачання кисню та енергетичних субстратів. Нейрони за фізіологічних умов споживають як енергетичний субстрат:

- a. Глюкозу

- b. Холестерол
- c. Білірубін
- d. Вищі жирні кислоти
- e. Амінокислоти

1553. Якісна дієта для пацієнтів має включати, перш за все, речовини, які не синтезуються в організмі людини. Серед них:

- a. Глутамінова кислота
- b. Аспарагінова кислота
- c. Піровиноградна кислота
- d. Пальмітинова кислота
- e. Лінолева кислота

1554. Який орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті?

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

1555. Десятирічний хлопчик з'їв 0,5 кг цукерок, що перевищує добову енергетичну потребу організму. Синтез якої речовини активується у дитини у цьому разі?

- a. Рафінози

a. Крохмалю

**c. Глікогену**

d. Лактози

e. Сахарози

1556. У жінки віком 62 роки з трансмуральним інфарктом міокарду розвинулася серцева недостатність. Який патогенетичний механізм її розвитку?

a. Перевантаження серця об'ємом

b. Перевантаження серця тиском

c. Гостра тампонада серця

d. Реперфузійне ураження міокарда

**e. Зниження маси функціонуючих кардіоміоцитів**

1557. Яким фактором зумовлена оптична активність органічних сполук?

**a. Наявністю хірального атома карбону**

b. Природою функціональної групи у молекулі

c. Наявністю двох різних замісників біля одного атома карбону

d. Здатністю сполуки утворювати структурні ізомери

e. Наявністю подвійного зв'язку

1558. Хворому на депресію лікар призначив препарат із групи трициклічних антидепресантів.

Назвіть препарат:

a. Кофеїн

b. Феназепам

**c. Амітриптилін**

d. Аміналон (Aminobutyric acid)

e. Дроперидол

1559. Яка з наведених нижче сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізольованих багатоядерних аренів?

a. Кумол

b. Бензол

c. Фенантрен

d. Антрацен

**e. Трифенілметан**

1560. Пацієнт скаржиться на загальну слабкість, швидку втому та зменшення кількості виділення сечі за добу. За останні дні виділяв 400 мл на добу. Із анамнезу відомо, що він хворіє на хронічний гломерулонефрит. Які зміни загального об'єму крові слід очікувати у цьому разі?

**a. Олігоцitemічна гіповолемія**

b. Проста гіповолемія

c. Поліцитемічна гіповолемія

d. Проста гіперволемія

e. Олігоцитемічна гіповолемія

1561. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з реагентом Чугаєва (диметилгліоксимом). Укажіт колір утвореного осаду.

a. Жовтий

**b. Червоний**

c. Синій

d. Зелений

e. Білий

1562. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення лікарських речовин з основними властивостями?

**a. Ацидиметрію**

b. Перманганатометрію

c. Аргентометрію

d. Тіоціанатометрію

е. Комплексонометрію

1563. Листок має 5-7 однакових жилок, що багаторазово розгалужуються. Який вид жилкування листка спостерігається у цьому разі?

- a. Паралельне
- b. Пальчастосітчасте**
- c. Дугове
- d. Пальчастокрайове
- e. Перистосітчасте

1564. Після введення препарату у пацієнта спостерігаються: свербіж, висип на шкірі, утруднене дихання, артеріальний тиск -- 70/40 мм рт. ст. та запаморочення. Яка алергічна реакція за Кумбсом і Джелом імовірно розвинулася у пацієнта?

- a. Стимулюючого типу
- b. Спovільненого типу
- c. Типу феномена Артюса
- d. Анафілактична**
- e. Цитолізу

1565. Укажіть, який аналітичний ефект спостерігають під час фіксування кінцевої точки титрування у методі Фольгарда?

- a. Забарвлення розчину у червоний колір**
- b. Утворення осаду червоного кольору
- c. Утворення осаду жовтого кольору
- d. Забарвлення розчину у жовтий колір
- e. Утворення осаду бурого кольору

1566. Розчини, що використовуються для ін'єкцій, мають бути ізотонічними. Ізотонічними розчинами називають такі, у яких:

- a. Однаковий pH розчинів
- b. Однаковий осмотичний тиск з плазмою крові**
- c. Однакова полярність молекул розчинених речовин
- d. Однаковий онкотичний тиск з плазмою крові
- e. Однакова масова частка розчинених речовин

1567. 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. Тестостерону
- c. Кортизолу
- d. Тироксину**
- e. Інсуліну

1568. Через слабкість половогої діяльності лікар призначив роділлі гормональний препарат для стимуляції пологів. Назвіть препарат:

- a. L-тироксин
- b. Інсулін
- c. Глібенкламід
- d. Окситоцин**
- e. Преднізолон

1569. Скляний електрод часто застосовують у фармацевтичному аналізі. До якого типу електродів його відносять?

- a. Другого роду
- b. Оксілюально-відновні складні**
- c. Першого роду
- d. Оксілюально-відновні прості
- e. Іонселективні**

1570. Хворому на гострий бронхіт призначили муколітичний засіб. Назвіть цей препарат:

- a. Бемегрид
- b. Етимізол
- c. Ацетилцистеїн
- d. Глауцин
- e. Кодеїну фосфат

1571. Під час уведення жабі підшкірно 1 мл 1% розчину ціаністого калю розвинулася гіпоксія, а надалі - загиbelь тварини. Який вид гіпоксії спостерігається в цьому випадку?

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

1572. Пацієнту з мікседемою рекомендовано замісну терапію. Які гормони використовують із цією метою?

- a. Андрогени
- b. Тиреоїдні
- c. Мінералокортикоїди
- d. Глюокортикоїди
- e. Естрогени

1573. Олеїнову кислоту  $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$  (ненасичену) можна перетворити на стеаринову (насичену):

- a. Ацетилуванням
- b. Окисненням
- c. Дегідруванням
- d. Хлоруванням
- e. Гідруванням

1574. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

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

1575. У хворої, яка страждає на хронічний панкреатит, виявлено збільшений вміст жирів у калі. Дефіцит якого ферменту має місце у цьому разі?

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

1576. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих речовин до води. Який метод для цього використовується?

- a. Ультразвукове диспергування
- b. Фізична конденсація
- c. Заміна розчинника
- d. Механічне диспергування
- e. Хімічна конденсація

1577. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Які хімічні зв'язки вони розщеплюють?

- a. Фосфодієфірні
- b. Ефірні
- c. Пептидні

- d. Глікозидні
- e. Водневі

1578. Після накладання джгута у хворого виявили цяткові крововиливи. З порушенням функції яких клітин це пов'язано?

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

1579. Для колоїдних розчинів характерне світlorозсіяння. Його інтенсивність визначається рівнянням:

- a. Гіббса
- b. Нернста
- c. Оствальда
- d. Ленгмюра
- e. Релея**

1580. 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. Ізостенурія
- b. Полакіурія
- c. Анурія**
- d. Ніктурія
- e. Поліурія

1581. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярний реакції, було взято у великому надлишку?

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

1582. Пацієнта скаржиться на сильну спрагу, часте сечовипускання, загальну слабкість. У крові - виражена гіперглікемія, гіперкетонемія. У сечі - глюкозурія, кетонурія. Укажіть найімовірніший діагноз.

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

1583. Яка сполука утвориться при окисненні 3-метилпіридину?

- a. Піколінова кислота
- b. Ізонікотинова кислота
- c. 3-Гідроксипіридин
- d. 2-Гідроксипіридин
- e. Нікотинова кислота**

1584. Поясніть лікарю-інтерну, як коректно називати явище, коли при тривалому застосуванні препарату його ефективність знижується:

- a. Кумуляція
- b. Залежність
- c. Taxіфілаксія
- d. Сенсиблізація
- e. Звикання**

1585. Кристали карбонату кальцію відкладаються у вигляді гроноподібних утворень на внутрішніх виступах клітинної стінки. Як називаються ці утворення?

- a. Рафіди
- b. Стилойди
- c. Цистоліти
- d. Розанівські друзи
- e. Друзи

1586. В епідеміології деяких захворювань велике значення мають переносники-брохи. Для розповсюдження якого із наведених нижче захворювань значну роль відіграють брохи?

- a. Лептоспіроз
- b. Чума
- c. Сибирка
- d. Поворотний тиф
- e. Висипний тиф

1587. У якого виду лікарських рослин з родини Asteraceae в суцвітті-кошику всі квіти жовті, язичкові, двостатеві?

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

1588. Старіння шкіри людини відбувається в результаті ущільнення структури сітки драглів за рахунок виділення рідкої фази. Як називають цей процес?

- a. Коацервація
- b. Висолювання
- c. Тиксотропія
- d. Коагуляція
- e. Синерезис

1589. Від стовбура *Betula pendula* відділена стерильна форма ксилотрофа *Inonotus obliquus*, тобто березовий гриб, або:

- a. Чага
- b. Печериця
- c. Трутовик справжній
- d. Мухомор
- e. Спориння (ріжки)

1590. В ході розщеплення глюкози під час гліколізу відбувається цілий ряд перетворень. Вкажіть, на яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат в першій реакції:

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

1591. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує метильну групу до ДУМФ. Реакція синтезу якої сполуки гальмується під час застосування цього лікарського засобу?

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