

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

- a. Диклофенак натрію
- b. Ібупрофен

c. Парацетамол

- d. Ацетилсаліцилову кислоту
- e. -

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

- a. Метод піпетування
- b. Метод окремих наважок
- c. Титрування за заміщенням
- d. Пряме титрування

e. Зворотне титрування

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

- a. Покривної
- b. Провідної

c. Твірної

- d. Видільної
- e. Механічної

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

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

5. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

- a. Рифампіцин
- b. Ізоніазид

c. Метронідазол

- d. Альбендазол
- e. -

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

- a. Нейтралізації
- b. Кільцепреципітації
- c. Зв'язування комплементу

d. Аглютинації

- e. Преципітації в гелі

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

- a. *Salmonella typhi*
- b. *Staphylococcus aureus*
- c. *Bordetella pertussis*
- d. *Bacillus anthracis*

e. *Micobacterium tuberculosis*

8. Як змінюється величина критичної концентрації міцелоутворення в гомологічних рядах із

підвищенням молекулярної маси ПАР?

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

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

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

10. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

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

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

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

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

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

- a. Нульового
- b. Дрібного
- c. Третього
- d. Першого
- e. Другого**

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

- a. Топоізомераза
- b. Транслоказа
- c. ДНК-синтетаза
- d. Пептидилтрансфераза
- e. РНК-полімераза II**

15. На вимірюванні якого показника ґрунтується фотометрія?

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

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

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

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

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

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

- a. Соматостатин
- b. Інсулін
- c. Естрадіол
- d. Адреналін
- e. Тироксин**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Цитокіни
- b. Ендорфіни

с. Простагландини

- d. Протеази
- e. Енкефаліни

24. Після тотальної резекції шлунка в пацієнта розвинулася тяжка В_12-дефіцитна анемія з порушенням кровотворення і появою у крові змінених еритроцитів. Наявність у крові яких із нижченаведених форм еритроцитів свідчить про це захворювання у пацієнта?

- a. Овалоцитів
- b. Мікроцитів
- с. Мегалоцитів**
- d. Нормоцитів
- e. Анулоцитів

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

- a. Окислення
- b. Полімеризація
- c. Розкладання
- d. Горіння
- e. Випаровування**

26. 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. Тканинна
- b. Гіпоксична
- с. Дихальна**
- d. Змішана
- e. Циркуляторна

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

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

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

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

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

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

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

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

е. Таурин

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

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

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

- a. Гліколіз
- b. Гідроксилування амінокислот
- c. Катаболізм білірубину
- d. Глюконеогенез
- e. Дезамінування амінокислот**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Визначення факторів патогенності**
- b. Визначення тинкторіальних властивостей
- c. Дослідження антигенних властивостей
- d. Визначення чутливості до антибіотиків

е. Визначення рухомості бактерій

38. Які індикатори застосовують під час комплексонометричного методу кількісного аналізу?

- a. рН-індикатори
- b. Адсорбційні
- c. Металоіндикатори
- d. Хемілюмінесцентні
- e. Редокс-індикатори

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

- a. Гіпертензивний
- b. Сечовий
- c. Нефротичний
- d. Уратний
- e. Анемічний

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

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

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

- a. Кето-енольна
- b. Аци-нітротаутомерія
- c. Лактам-лактимна
- d. Азольна
- e. Аміно-імінна

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

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

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

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

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

45. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

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

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

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

47. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

- a. Прилистків
- b. Черешків
- c. Ракісів
- d. Стебел
- e. Листків

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

49. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

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

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

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

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

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

52. 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, кристали хлоралгідрату

b. Кристали камфори, кристали хлоралгідрату

c. Евтектичний розплав, кристали хлоралгідрату

d. Евтектичний розплав, кристали камфори

e. Евтектичний розплав

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

a. Ba^{2+}

b. Bi^{3+}

c. Mg^{2+}

d. Fe^{3+}

e. Zn^{2+}

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

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

b. Не змінюється

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

d. Починає стрімко зростати

e. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення

55. 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 інактивує алкогольдегідрогеназу

b. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

c. Етанол пригнічує дифузію метанолу

d. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази

e. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

56. Жінка звернулася до лікаря зі скаргами на тахікардію, безсоння, зниження ваги, дратівливість і пітливість. Об'єктивно спостерігається: зоб і невеликий екзофтальм. Порушення функції якої залози і яке саме порушення спостерігається у пацієнтки?

a. Гіперфункція мозкової речовини наднирників

b. Гіпофункція щитоподібної залози

c. Гіперфункція щитоподібної залози

d. Гіперфункція гіпофізу

e. Гіпофункція гіпофізу

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

a. Фолієводефіцитна

b. Залізодефіцитна

c. B₁₂-дефіцитна

d. Серпоподібноклітинна

e. Гемолітична

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

a. Седативний

b. Спазмолітичний

c. Анальгезуючий

d. Подразнювальний

e. Калійзберігаючий

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

a. Солюбілізація

b. Деформація

c. Коалесценція

d. Змочування

e. Контракція

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

a. Покривна

b. Видільна

c. Твірна

d. Механічна

e. Основна

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

a. Сабуро

b. Казеїново-вугільний агар

c. Плоскірєва

d. Ендо

e. Кітта-Тароцці

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

a. Компенсованим

b. Ізоелектричним

c. Не стабільним

d. Нейтралізованим

e. Нейтральним

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

a. Каталазу

b. ДНК-азу

c. Ліпазу

d. Гіалуронідазу

e. Мальтазу

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

a. Лактобацила

b. Сарцина

c. Мікрокок

d. Синьогнійна паличка

e. Тетракок

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

a. Мікроскопічний

b. Мікробіологічний

c. -

d. Біологічний

e. Алергічний

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

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

67. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

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

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

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

69. Який із нижченаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодонісників?

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Активація бутирилхолінестерази
- b. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку
- c. Стимуляція альфа-адренорецепторів

- d. Стимуляція опіатних рецепторів
- e. Стимуляція бета-адренорецепторів

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

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

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

- a. $C_{15}H_{31}COOH$
- b. C_6H_5-OH
- c. C_2H_5OH
- d. CH_3COOCH_3
- e. CH_3-O-CH_3

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

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

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

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

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

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

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

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

80. 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. Сенсibiliзація
- b. Звикання золю
- c. Пептизація
- d. Колоїдний захист
- e. "Прихована" коагуляція

81. Вживанню мікробів в об'єктах навколишнього середовища сприяє спороутворення.

Мікроорганізми якого роду з нижченаведених є спороутворюючими?

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

82. 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. Глюконеогенез
- c. Ліполіз
- d. Синтез вищих жирних кислот**
- e. Синтез гемму

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

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

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

- a. Пептидні**
- b. Водневі
- c. Ефірні
- d. Фосфодіефірні
- e. Глікозидні

85. До якого типу дисперсних систем належать піни?

- a. З'язанодисперсних**
- b. Колоїднодисперсних
- c. Іонно-молекулярних
- d. Гідрозолів
- e. Аерозолів

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

- a. Альфа- та бета-адренорецептори
- b. H₁- та H₂-гістамінові рецептори
- c. Серотонінові та опіатні рецептори
- d. M- та H-холінорецептори
- e. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори**

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

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

88. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітчини у

вигляді двох плівочок - лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці - пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

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

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

- a. Піруват
- b. Ацетальдегід**
- c. Лактат
- d. Аміак
- e. Вуглекислий газ

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

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

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

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

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

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

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

- a. Фолієву кислоту
- b. Ретинолу ацетат
- c. Аскорбінова кислота
- d. -
- e. Дефероксаміну мезилат**

94. Ферменти прискорюють біохімічні реакції більш ніж у 10⁸ разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного каталізу?

- a. Арреніуса
- b. Закон діючих мас
- c. Міхаеліса-Ментен**
- d. Ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа
- e. Вант-Гоффа

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

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

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

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

97. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

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

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

99. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

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

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

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

101. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

- a. Гідроксонію
- b. Натрію
- c. Літію
- d. Калію
- e. Амонію

102. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

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

ліпідів?

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

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

- a. Папоротей
- b. Дерев'янистих рослин
- c. Грибів**
- d. Голонасінних
- e. Вищих спорових рослин

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

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

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

- a. Нікотинової кислоти**
- b. Аскорбінової кислоти
- c. Пантотенової кислоти
- d. Рибофлавіну
- e. Токоферолу

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

- a. Rosaceae
- b. Solanaceae
- c. Polygonaceae
- d. Apiaceae**
- e. Fabaceae

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

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

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

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

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

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

111. 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. PP
- b. A**
- c. B₂
- d. B₆
- e. B₁

112. 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 альбумінів**
- c. Зниження синтезу гемоглобіну
- d. Збільшення синтезу альбумінів
- e. Збільшення синтезу гемоглобіну

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

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

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

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

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

116. 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. Оксиди
- c. Гідроксиди
- d. Аквакомплекси
- e. Аміакати**

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

- a. ДНК-лігаза

b. Зворотня транскриптаза

- c. Екзонуклеаза
- d. Ендонуклеаза
- e. Хеліказа

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

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

119. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

- a. C₆H₆
- b. C₄H₄
- c. C₆H₁₀
- d. C₁₀H₈
- e. C₆H₈

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

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

121. 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. K⁺
- b. Hg₂²⁺
- c. Ba²⁺
- d. Ca²⁺
- e. Mg²⁺

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

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

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

- a. Етанова кислота
- b. Етанол
- c. Діетиловий етер
- d. Етан
- e. Етен

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

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

125. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти (CH₃-CH(OH)-COOH)?

- a. Холін
- b. Піровиноградна кислота
- c. Аланін
- d. Молочна кислота**
- e. Яблучна кислота

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

132. 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. Вазопресину
- c. Прогестерону
- d. Окситоцину
- e. Паратгормону

133. 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. Гепарину
- c. Лейкотрієнів
- d. Тромбоксану A₂
- e. Гістаміну

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

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

135. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізіноприлу?

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

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

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

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

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

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

- a. PP
- b. A
- c. E
- d. K
- e. D

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

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

е. Висолювання

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

- а. Тільки пара-
- б. Орто- і пара-**
- с. Тільки мета-
- д. Пара- і мета-
- е. Орто- і мета-

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

- а. Аїру звичайному
- б. Солодці голій**
- с. Алтеї лікарській
- д. Подорожнику великому
- е. Валеріані лікарській

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

- а. Ретинол і фосфор
- б. Фолієва кислота та залізо**
- с. Токоферол і натрій
- д. Тіамін і калій
- е. Рибофлавін і кальцій

143. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю (HO-CH₂-CH₂-OH)?

- а. CH₃-CH₂-Cl
- б. Cl-CH₂-CH₂-Cl**
- с. CH₃-CHCl₂
- д. CHCl₃
- е. CH₂=CH-Cl

144. Яка з нижченаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням рK_a?

- а. Пропіонова (pK_a = 4,87)**
- б. Масляна (pK_a = 4,82)
- с. Мурашина (pK_a = 3,77)
- д. Молочна (pK_a = 3,86)
- е. Оцтова (pK_a = 4,756)

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

- а. Кислотно-основних індикаторів
- б. Осаджувальних індикаторів
- с. Флуоресцентних індикаторів
- д. Металоіндикаторів
- е. Редокс-індикаторів**

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

- а. Апластична
- б. Метапластична
- с. Залізодефіцитна
- д. Білководефіцитна
- е. Гемолітична**

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

- a. Реакцією окислення
- b. Реакцією гідролізу
- c. Конденсацією з пари
- d. Заміною розчинника**
- e. Реакцією подвійного обміну

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

- a. Стовпчик
- b. Квітколоже
- c. Зав'язь**
- d. Гінецей
- e. Приймочка

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

b. Знебарвлення розчину бромної води

c. Знебарвлення розчину KMnO_4

d. Взаємодією з FeCl_3

e. Взаємодією з $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$

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

a. *Chlamydia trachomatis*

b. *Clostridium perfringens*

c. *Helicobacter pylori*

d. *Escherichia coli*

e. *Staphylococcus aureus*

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

a. Реплікація ДНК

b. Процесинг РНК

c. Транскрипція РНК

d. Біосинтез білків

e. Генетична рекомбінація

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

a. Ацетон

b. Вода

c. Етанол

d. Бензол

e. Хлороформ

158. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

a. Маса осаду від концентрації речовини, що аналізують

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

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

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

e. Сили струму від концентрації речовини, що аналізують

159. Укажіть індикатор для арґентометричного визначення хлорид-іонів методом Мора.

a. Дифенілкарбазон

b. Еозин

c. Метилловий червоний

d. Калію хромат

e. Флюоресцеїн

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

a. Еозинофіли

b. Еритроцити

c. Лімфоцити

d. Базофіли

e. Нейтрофіли

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

a. Змішані

b. Сапронози

c. Антропонози

d. Зоонози

e. Зооантропонози

162. Порадьте пацієнту із загостренням ревматоїдного артриту знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку.

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Вірулоцидний
- b. Фунгістатичний
- c. Бактерицидний**
- d. Фунгіцидний
- e. Бактеріостатичний

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

- a. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин
- b. Стимулює beta-адренорецептори
- c. Блокує beta-адренорецептори
- d. Стимулює alpha_2-адренорецептори
- e. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)**

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

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

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

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

e. Вакуоля

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

- a. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення
- b. Для руйнування гідратних комплексів
- c. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

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

e. Для повного осадження цих катіонів

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

- a. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи
- b. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах
- c. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними
- d. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах
- e. Диплококи, оточені капсулою

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

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

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

- a. NH_4^+
- b. CO_3^{2-}
- c. Pb^{2+}
- d. Bi^{3+}
- e. Cl^-

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Двомерикарпій
- b. Гесперидій

- c. Стручечок
- d. Горіх
- e. Коробочка

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

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

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

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

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

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

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

- a. Гестаційний
- b. Нецукровий
- c. Перший
- d. Стероїдний
- e. Другий

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

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

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

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

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

- a. Перицикл
- b. Дерматоген
- c. Прокамбій

d. Камбій

e. Фелоген

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

a. Суберин

b. Хітин

c. Лігнін

d. Кремнезем

e. Карбонат кальцію

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

a. Адсорбція

b. Рекуперація

c. Десорбція

d. Адгезія

e. Когезія

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

a. Ацилкарнітинтрансфераза

b. Цитохром С

c. Убіхінон

d. Цитохромоксидаза

e. АТФ/АДФ-транслоказа

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

a. Гігрофіти

b. Мезофіти

c. Гідрофіти

d. Сукуленти

e. Ксерофіти

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

a. Агоністи мускаринових рецепторів

b. Агоністи alpha-адренорецепторів

c. Антагоністи beta-адренорецепторів

d. Інгібітори холінестерази

e. Агоністи beta-адренорецепторів

196. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

a. Колоїдних

b. Електролітів

c. Високомолекулярних речовин

d. Колоїдних ПАР

e. Неелектролітів

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

a. Преднізолон

b. Менадін

c. -

d. Ацетилсаліцилова кислота

e. Адреналіну тартрат

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

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

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

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

- a. Метеоризмом
- b. Тахікардією
- c. Діареєю
- d. Нудотою
- e. Печією

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Меркурометрії

- b. Нітритометрії
- c. Аргентометрії
- d. Алкаліметрії
- e. Броматометрії

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

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

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

- a. Коробочка
- b. Сім'янка
- c. Ягода
- d. Горішок
- e. Вислоплідник

208. Яким загальним правилом визначається коагуляція солів під дією електролітів?

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

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

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

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

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

211. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

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

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

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

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

214. 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. Дифтерійна та туберкульозна палички
- d. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок
- e. Кишкова та синьогнійна палички

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

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

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

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

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

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

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

- a. Зворотне
- b. Реверсивне
- c. Пряме
- d. Комбіноване
- e. Непряме

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

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

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

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

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

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

222. Які дисперсні системи найбільше піддаються явищам термофорезу, фотофорезу та термопреципитації?

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

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

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

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

- a. Менінгокок
- b. Гонокок**
- c. Пневмокок
- d. Стрептокок
- e. Мікрокок

225. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

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

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

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

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

- a. Аргентум нітрату**
- b. Купрум(II) нітрату
- c. Ферум(II) сульфату

- d. Кислоти хлоридної
- e. Кислоти сульфатної

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

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

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

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

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

- a. Гаспінг-дихання
- b. Біота
- c. Апнейстичне
- d. Чейна-Стокса
- e. Куссмауля

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

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

232. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп ($-CH_3$) у біохімічних реакціях?

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

233. 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. Мезофітів
- c. Ефемерів
- d. Гігрофітів
- e. Ксерофітів

234. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

- a. Цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди
- b. Хлорамфеніколи, цефалоспорини, монобактами, аміноглікозиди
- c. Пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми
- d. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорини, тетрацикліни
- e. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорини, карбапенеми

235. Які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього диметилглюксиму (реактив

Чугаєва) та аміачного буферного розчину утворюється внутрішньокмплексна сполука червоно-малинового кольору ?

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

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

- a. Блокатори рецепторів ангіотензину II
- b. Діуретики

c. Інгібітори АПФ

- d. Альфа-адреноблокатори
- e. Блокатори кальцієвих каналів

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

- a. Коагуляції
- b. Зниження його стійкості
- c. Седиментації

d. Підвищення його стійкості

- e. Посилення дії електроліту-стабілізатора

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

- a. Судини
- b. Фелоген
- c. Фелодерма

d. Корок

- e. Склеренхімні волокна

239. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

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

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

a. Розподілу

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

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

- a. Співосадження
- b. Концентрування
- c. Розділення
- d. Виділення

e. Маскування

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

- a. На початку титрування
- b. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається

с. У точці еквівалентності

d. Наприкінці титрування

е. У процесі титрування

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

а. Аланін

б. Малат

с. Оксалоацетат

d. Лактат

е. CO₂ і H₂O

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

а. Адреноблокатори

б. Інгібітори АПФ

с. Мембраностабілізатори

d. Блокатори кальцієвих каналів

е. Кардіотонічні засоби

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

а. Ацидиметрія

б. Алкаліметрія

с. Перманганатометрія

д. Аргентометрія

е. Комплексонометрія

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

а. Тахіфілаксія

б. Антагонізм

с. Потенціювання

д. Синергізм

е. Кумуляція

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

а. Фармакодинамічної несумісності

б. Фармакокінетичної несумісності

с. Фармацевтичної несумісності

д. Синергізму препаратів

е. Функціонального антагонізму препаратів

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

а. Аміодарон

б. Метопролол

с. Лідокаїну гідрохлорид

д. Верапамілу гідрохлорид

е. Дигоксин

249. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

а. Чашечки та тичинки

б. Тичинки та маточки

с. Чашечки та віночок

д. Квітколоже та оцвітина

е. Квітконіжка та квітколоже

250. 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. Метіоніну

c. Треоніну

d. Аланіну

e. Валіну

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

a. Виділення

b. Непрямої відгонки

c. Виділення та прямої відгонки

d. Осадження

e. -

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

a. Карбонат

b. Йодид

c. Фторид

d. Хлорид

e. Сульфат

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

a. Аргентометрією

b. Нейтралізацією

c. Комплексонометрією

d. Нітритометрією

e. Перманганатометрією

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

a. Потенціал напівхвилі

b. Показник заломлення

c. Довжину хвилі

d. Потенціал

e. Оптичну густину

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

a. Трансферин

b. Альбумін

c. Феретин

d. Церулоплазмін

e. Інтерферон

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

a. Глутатіон

b. Окситоцин

c. Карнозин

d. Вазопресин

e. Брадикінін

257. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

a. Розчини ПАР

- b. Тверді піни
- c. Емульсії
- d. Суспензії
- e. Золі

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

a. Гемофілія

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

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

a. Гіпоксична

- b. Циркуляторна
- c. Тканинна
- d. Гемічна
- e. Дихальна

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

a. Нітритометрію

b. Броматометрію

- c. Йодометрію
- d. Перманганатометрію
- e. Дихроматометрію

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

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

e. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму

262. 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. Кетонів тіла
- c. Білірубін

d. Сечову кислоту

e. Сечовину

263. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

- a. Піримідин
- b. Птеридин
- c. Тіофен
- d. Хінолін

e. Пірол

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

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

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

266. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

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

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

- a. Синусова тахікардія
- b. Екстрасистолія
- c. Атріовентрикулярна блокада
- d. Синусова брадикардія**
- e. Миготлива аритмія

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

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

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

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

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

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

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

- a. Метастазування
- b. Інфільтративний ріст
- c. Проростання у навколишню тканину

d. Експансивний ріст

е. Ракова кахексія

272. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

a. Рибоза

b. Сахароза

c. Мальтоза

d. Целюлоза

е. Крохмаль

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

a. Тиреоїдних

b. Андрогенів

c. Естрогенів

d. Катехоламінів

е. Глюкокортикоїдів

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

a. Креатину

b. Білку

c. Молочної кислоти

d. Індикану

е. Глюкози

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

a. Глюкози

b. Алюмінію сульфату

c. Сечовини

d. Натрію сульфату

е. Натрію бензоату

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

a. Ангіотензинові рецептори

b. М-холінорецептори

c. Бета-адренорецептори

d. Альфа-адренорецептори

е. Н-холінорецептори

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

a. Виразкової хвороби

b. Ентероколіту

c. Гепатиту

d. Портальної гіпертензії

е. Кишкової непрохідності

278. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

a. Паратгормону

b. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)

c. Глюкагону

d. Адреналіну

е. Альдостерону

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

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

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

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

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

- a. Піруватдегідрогеназа
- b. Каталаза
- c. Гістидиндекарбоксилаза
- d. Ксантиноксидаза
- e. Аланінамінотрансфераза

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

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

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

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

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

- a. Циркуляторна
- b. Гемічна
- c. Тканинна
- d. Застійна
- e. Дихальна

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

- a. Вант-Гофф
- b. Дюкло, Траубе
- c. Панет, Фаянс
- d. Ребіндер
- e. Шульце, Гарді

286. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

- a. Форми білкової молекули

b. Способу приготування розчину

c. pH середовища

d. Маса розчиненої речовини

e. Концентрації розчинника

287. У дитини після вживання ягід полуниці з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, що свідчить про розвиток кропив'янки. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса належить цей стан?

a. Стимулювальний

b. Імунокомплексний (феномен Артюса)

c. Реагіновий (анафілактичний)

d. Клітинно-опосередкований

e. Цитотоксичний (цитоліз)

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

a. Перманганатометрії

b. Ацидиметрії

c. Аргентометрії

d. Комплексонометрії

e. Йодометрії

289. У новонародженого діагностовано синдром Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей. Каріотипування показало наявність трисомії у 21-й парі хромосом. До якого типу спадкової патології належить це захворювання?

a. Молекулярно-генна хвороба

b. Бластопатія

c. Фетопатія

d. Гаметопатія

e. Хромосомна хвороба

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

a. Допаміну гідрохлорид

b. Фенотерол

c. Клонідин

d. Адреналіну тартрат

e. Метопролол

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

a. Аторвастатин

b. Амлодипіну бесилат

c. Гідрохлортіазид

d. Лізиноприл

e. Фуросемід

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

a. Ba^{2+}

b. Pb^{2+}

c. Al^{3+}

d. Mg^{2+}

e. Ca^{2+}

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

a. Ліаза

b. Карбогідраза

c. Гіалуронідаза

d. Трансфераза

e. Оксидаза

294. За тиждень після лікування пацієнта в лікарні пеніциліном мікроб, що був первинно чутливим до цього антибіотика, набув резистентності до пеніциліну, тетрациклінів, аміноглікозидів, макролідів. Який механізм формування антибіотикорезистентності простежується?

a. Фенотипічний

b. Мутаційний

c. Спонтанний

d. R-плазмідний

e. Природної селекції

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

a. Гіпофункція кори наднирникових залоз

b. Гіперфункція кори наднирникових залоз

c. Гіпофункція щитоподібної залози

d. Гіперфункція щитоподібної залози

e. Гіперфункція щитоподібної залози

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

a. C

b. B₃

c. B₁

d. F

e. B₆

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

a. Клостридії

b. Шигели

c. Менінгококи

d. Сальмонели

e. Стрептококи

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

a. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам

b. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище

c. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

d. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом

e. Виготовити препарат "вісяча крапля" для мікроскопії

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

a. Левоцетиризин

b. Омепразол

c. Атропіну сульфат

d. Фамотидин

e. Дротаверину гідрохлорид

300. 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. Менінгокок**
- d. Рикетсії
- e. Стафілокок

301. В організмі людини і тварини під дією ферментів декарбоксилаз утворюються біогенні аміни. Який фермент бере участь в детоксикації цих сполук?

- a. Моноамінооксидаза**
- b. Гексокіназа
- c. Каталаза
- d. Лактатдегідрогеназа
- e. Аланінамінотрансфераза

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. (C₆H₅)₂NH (дифеніламін). Реакція діазотування
- b. C₆H₅-NH₂ (анілін). Реакція діазотування та азосполучення**
- c. (CH₃)₂NH (диметиламін). Реакція з HCl

- d. (CH₃)₃C-NH₂ (трет-бутиламін). Реакція нітрузування
e. (CH₃)₃N (триметиламін). Реакція з HCl

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

313. 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. Поліурія
c. Ніктурія
d. Полакіурія
e. Анурія

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

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

315. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

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

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

- a. Калію йодат, натрію тіосульфат
- b. Калію бромат, натрію тіосульфат
- c. Церію(IV) сульфат, заліза(II) сульфат
- d. Калію дихромат, натрію тіосульфат
- e. Калію перманганат, заліза(II) сульфат**

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

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

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

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

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

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

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

- a. E
- b. B₁**
- c. A
- d. D
- e. K

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

- a. Кадаверину
- b. Адреналіну
- c. Путресцину
- d. Індолу
- e. ГАМК**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

329. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація

НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

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

330. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

- a. Змінює ступінь дисперсності
- b. Зменшує енергію активації
- c. Збільшує енергію активації
- d. Змінює природу реагентів
- e. Не змінює енергію активації

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

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

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

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

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

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

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

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

335. Білоковмісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за температури 56-58^oC по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

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

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

- a. Гідразони
- b. Оксими
- c. Напівацеталі
- d. Семикарбазони
- e. Гідрази

337. Пацієнтці віком 34 роки, яка хворіє на бронхіт та має сухий непродуктивний нав'язливий кашель, лікарка призначила протикашльовий засіб центральної дії. Який це препарат?

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

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

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

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

- a. Карбонат
- b. Оксалат
- c. Тетраборат
- d. Бензоат
- e. Сульфат

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

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

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

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

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

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

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

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

344. 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. Інактивована вакцина
- c. Інтерферон
- d. Імуноглобулін**
- e. Рибовірин

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Ціля-Нільсена**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

357. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

- a. $ClCH=CH-CH_3$
- b. $ClCH_2-CH=CH-CH_3$
- c. $CH_2=CCl-CH_3$
- d. $CH_2=CH-CH=CHCl$
- e. $ClCH_2-CH=CH_2$

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

- a. Повітряно-крапельний
- b. Повітряно-пиловий

- c. Фекально-оральний
- d. Трансмісивний
- e. Парентеральний

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

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

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

- a. Вазопресину
- b. Глюкокортикоїдів
- c. Катехоламінів
- d. Альдостерону
- e. Тироксину

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

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

- a. Адитивність
- b. Синергізм
- c. Сенсibiliзація
- d. Пептизація
- e. Антагонізм

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

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

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

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

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

- a. Алергічний
- b. Серологічний
- c. Мікробіологічний
- d. Мікроскопічний

е. Біологічний

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

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

367. У жінки з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, розвинулася гіперглікемічна кома.

Результати обстеження виявили метаболічний ацидоз. Накопичення яких речовин у крові призвело до розвитку цього стану?

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

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

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

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

- a. Діаліз
- b. Ультрафільтрація**
- c. Дифузія
- d. Електродіаліз
- e. Фільтрація

370. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

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

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

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

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

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

373. 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. Лейкоз

d. Анемія

e. Алейкія

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

a. Паротит

b. Поліомієліт

c. Туберкульоз

d. Кір

e. Краснуха

375. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

a. Вант-Гоффа

b. Дюкло-Траубе

c. Шульце-Гарді

d. Гіббса

e. Арреніуса

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

a. Метопролол

b. Атропіну сульфат

c. Дигоксин

d. Верапамілу гідрохлорид

e. Аміодарону гідрохлорид

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

a. Підвищення осмотичного тиску інтерстиційної рідини

b. Підвищення онкотичного тиску в тканинах

c. Зниження гідростатичного тиску крові

d. Зниження онкотичного тиску крові

e. Зниження осмотичного тиску крові

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

a. Розчин крохмалю

b. Метилловий оранжевий

c. Калію хромат

d. Тропеолін 00

e. Фенолфталеїн

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

a. Кетонівих тіл

b. Глюкози

c. Піримідинових нуклеотидів

d. Жовчних кислот

e. Холестерину

380. У березні в дитячому садку приготували салат зі свіжої капусти, що зберігалася в холодному приміщенні. За декілька годин виявили, що в багатьох дітей з'явилися ознаки

харчового отруєння. Які мікроорганізми, враховуючи умови їх розмноження, імовірно, його спричинили?

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

381. 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, який містить речовину еквіваленту кількістю 1 кмоль з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м³**
- b. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м³
- c. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомій електропровідності
- d. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомому опору
- e. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена загальному опору

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

- a. Нектарник
- b. Головчастий волосок
- c. Клейкий волосок
- d. Гідатода**
- e. Осмофор

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

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

384. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

- a. CH₃-CH₂-
- b. C₆H₅-
- c. C₆H₅-CH₂-
- d. (CH₃)₃C-
- e. CH₂=CH-**

385. 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. Лефлера
- b. Ожешки
- c. Ціля-Нільсена**
- d. Романовського-Гімзи
- e. Грама

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

- a. Lamiaceae
- b. Scrophulariaceae**

c. Ericaceae

d. Apiaceae

e. Solanaceae

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

a. Фібриляція шлуночків

b. Екстрасистолія

c. Синусова тахікардія

d. Пароксизмальна тахікардія

e. Синусова брадикардія

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

a. Афінної

b. Адсорбційної

c. Розподільної

d. Іоннообмінної

e. Гель-хроматографії

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

a. Стрептокок

b. Стафілокок

c. Менінгокок

d. Клебсієла

e. Актиноміцети

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

a. Фосфат

b. Нітрат

c. Карбонат

d. Хлорид

e. Сульфат

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

a. Мангану

b. Магнію

c. Кальцію

d. Свинцю

e. Амонію

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

a. Гіперурикемія

b. Гіперпротеїнемія

c. Гіполіпідемія

d. Гіперліпідемія

e. Гіпопротеїнемія

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

a. Проліферація

b. Еміграція лейкоцитів

c. Альтерація

d. Ексудація

e. Місцеве порушення кровообігу

394. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

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

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

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

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

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

397. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

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

398. 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. Тироксину
- b. Вазопресину
- c. Адреналіну
- d. Соматотропіну**
- e. Пролактину

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

- a. Еноксипарин натрію
- b. Менадіон**
- c. Ацетилсаліцилова кислота
- d. Гепарин натрію
- e. Транексамова кислота

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

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

401. 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. *Mycobacterium tuberculosis*
- b. *Leptospira interrogans*
- c. *Yersinia pestis*
- d. *Treponema pallidum*
- e. *Neisseria gonorrhoeae*

402. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

- a. HCl
- b. CaCl_2
- c. NaHSO_3
- d. NaOH
- e. NaNO_3

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

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

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

- a. Інсулін
- b. Альдостерон
- c. Глюкагон
- d. Соматотропін
- e. ФНП-альфа

405. Який газ знебарвлює бромну воду?

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

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

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

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

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

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

- a. Гіпергонадизм
- b. Гіпотиреоз

- с. Гіпокортицизм
- d. Гіпертиреоз**
- е. Гіперкортицизм

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

- a. Макрофаги**
- b. Тромбоцити
- с. Тканинні базофіли
- d. Лімфоцити
- е. Еозинофіли

410. 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 проміжної щільності
- b. Ліпопротеїни високої щільності
- с. Хіломікрони
- d. Ліпопротеїни дуже низької густини
- е. Ліпопротеїни низької щільності**

411. 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. Макроліди
- b. Тетрацикліни
- с. Аміноглікозиди**
- d. Цефалоспорини
- е. Пеніциліни

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

- a. Гліцеролмонофосфату
- b. Тимідинмонофосфату**
- с. Аденозинмонофосфату
- d. Глюкозомонофосфату
- е. Гуанозинмонофосфату

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

- a. Дихотомічне
- b. Дугове
- с. Пальчасте
- d. Паралельне
- е. Перисте**

414. 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. Кортизолу
- b. Тестостерону
- с. Глюкагону
- d. Інсуліну
- е. Тироксину**

415. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

- a. Аеренхіма
- b. Хлоренхіма

с. Запасаюча паренхіма

d. Механічна

е. Провідна

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

a. Тетрациклін, олеандоміцин

b. Пеніцилін, стрептоміцин

с. Клотримазол, ністатин

d. Сульгін, фталазол

е. Еритроміцин, мономіцин

417. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

a. Зменшується

b. Переходить у хемосорбцію

с. Збільшується

d. Зменшується в гетерогенних системах

е. Збільшується в гомогенних системах

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

a. Антитоксична сироватка

b. Вбита вакцина

с. Ад'ювант

d. Імуноглобулін

е. Анатоксин

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

a. Аланінаміноотрасфераза

b. Дезоксирибонуклеаза

с. Рибонуклеаза

d. Амілаза

е. Альдолаза

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

a. Імунні сироватки

b. Моноклональні антитіла

с. Вакцини

d. Бактеріофаги

е. Імуноглобуліни

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

a. Ниркова коліка

b. Кістозна хвороба нирок

с. Тубулопатія

d. Гломерулопатія

е. Уремія

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

a. Конденсація

b. Диспергація

с. Пептизація

- d. Седиментація
- e. Коагуляція

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

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

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

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

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

- a. Броматометрія, пряме титрування
- b. Алкаліметрія, пряме титрування
- c. Нітритометрія, пряме титрування
- d. Перманганатометрія, зворотне титрування
- e. Ацидиметрія, зворотне титрування

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

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

427. Під час виразкової хвороби шлунка застосовують антисекреторні засоби. Який препарат вибірково пригнічує шлункову секрецію, блокуючи H₂-гістамінові рецептори?

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

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

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

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

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

430. 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. Мозкової речовини надниркових залоз

b. Кори надниркових залоз

c. Паращитовидних залоз

d. Аденогіпофізу

e. Нейрогіпофізу

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

a. Окситоцин

b. Брадикінін

c. Ліберин

d. Глутатіон

e. Гемоглобін

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

a. Дерматансульфат

b. Гіалуронова кислота

c. Кератансульфат

d. Гепарин

e. Альбумін

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

a. HbA1

b. HbF

c. HbA2

d. HbA

e. HbS

434. 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. Глюкоза

c. Холестерин

d. Глікоген

e. Путресцин

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

a. Гідрування

b. Дегідрування

c. Гідратація

d. Димеризація

e. Дегідратація

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

a. Аутоалергічної

b. Цитотоксичної

c. Імунокомплексної

d. Гіперчутливості сповільненого типу

e. Анафілактичної

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

втричі?

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

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

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

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

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

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

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

- a. (C₆H₅)₃N (трифеніламін)
- b. C₆H₅-NH₂ (анілін)**
- c. (CH₃)₃N (триметиламін)
- d. (CH₃)₃C-NH₂ (трет-бутиламін)
- e. (CH₃)₂NH (диметиламін)

442. 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. Пригнічення синтезу простагландину
- c. Блокада аденозиндифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів
- d. Пригнічення синтезу тромбоксану A₂**
- e. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів

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

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

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

- a. Желатин**

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

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

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

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

- a. Адитивність
- b. Антагонізм
- c. Сенсибілізація
- d. Солюбілізація
- e. Синергізм

447. Дитина з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, натще ввела собі інсулін. Через 15 хв у неї з'явилося гостре почуття голоду, тремтіння, інтенсивне потовиділення, запаморочення. Що стало причиною цього стану в дитини?

- a. Гіпоглікемія
- b. Гіперглікемія
- c. Глюкозурія
- d. Гіперліпідемія
- e. Кетонемія

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

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

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

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

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

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

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

- a. Адреналіну тартрат
- b. Доксазозину мезилат
- c. Метопролол

- d. -
- e. Пропранололу гідрохлорид

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

457. 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. Холекальциферол
- b. Ретинолу ацетат
- c. Тіаміну бромід
- d. Кальцію глюконат
- e. Аскорбінову кислоту

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

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

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

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

460. 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. Тироксину
- c. Глюкагону
- d. Адреналіну
- e. Кортизолу**

461. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

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

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

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

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

- a. Трансамінування
- b. Декарбоксілювання
- c. Фосфорилування
- d. Глікозилювання
- e. Обмежений протеоліз**

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

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

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

- a. Ліпополісахаридів
- b. Гемолізінів
- c. Некротоксинів
- d. Екзотоксинів**
- e. Ендотоксинів

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

- a. Обструктивний**

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

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

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

468. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

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

469. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

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

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

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

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

472. Укажіть із нижченаведеного білок із четвертинною структурою.

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

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

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

474. Яке рівняння потрібно використовувати для розрахунків теплових ефектів реакцій синтезу

лікарських препаратів у разі підвищених температур?

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

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

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

476. Які особливості листка характерні для злаків?

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

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

- a. Гіпертермія**
- b. Гіпотермія
- c. Гіпертензія
- d. Гарячка
- e. Декомпресія

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

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

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

- a. NaOH
- b. $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$**
- c. NH_4OH
- d. H_2SO_4
- e. $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$

480. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

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

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

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

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

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

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

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

484. У клітинах людини основним процесом синтезу АТФ є окисне фосфорилування, що здійснюється за участі ферментів дихального ланцюга. У якій органелі локалізовані ці ферменти?

- a. Лізосомах
- b. Рибосомах
- c. Пероксисомах
- d. Мітохондріях
- e. Ядрі

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

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

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

- a. Макросклереїд
- b. Волокнистих склереїд
- c. Остеосклереїд
- d. Трихосклереїд
- e. Астросклереїд

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

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

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

489. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол (C_2H_5OH) від гліцерину

(CH₂OH-CH₂OH-CH₂OH)?

- a. Ag₂O
- b. KMnO₄
- c. HBr
- d. Cu(OH)₂
- e. FeCl₃

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

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

491. Чим відрізняється радіальний тип листової пластинки від дорсивентрального?

- a. Є провідний пучок
- b. Губчастою паренхімою
- c. Наявністю продихів
- d. Присутністю трихом
- e. Наявністю гіподерми

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

e. Цитохромоксидази

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

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

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

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

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

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

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

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

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

502. 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. VI
- c. IV
- d. V
- e. III

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

- a. Електропровідності
- b. Дифузії
- c. Осмотичного
- d. Активності
- e. Селективності**

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

- a. Адсорбція
- b. Фільтрація
- c. Дифузія
- d. Електрофорез**
- e. Електроосмос

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

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

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

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

507. 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. Реакцію гемаглютинації
- c. Молекулярну гібридизацію**
- d. Реакцію непрямой гемаглютинації
- e. Імуноферментний аналіз

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

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

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

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

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

- a. Антигістамінні засоби
- b. М-холіноміметики
- c. beta_2-адреноміметики**

- d. Інгібітори фосфодіестерази
- e. beta-адреноблокатори

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

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

512. 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. Ацетилювання
- c. Гідрування
- d. Хлорування
- e. Окиснення

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

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

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

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

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

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

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

- a. Пригнічення синтезу меланіну в шкірі
- b. Активація синтезу холестерину
- c. Прискорення проліферації клітин
- d. Активація синтезу вітаміну D₃
- e. Активація дії лікарських засобів

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

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

е. Актиноміцети

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

- а. Скелетних м'язів
- б. Нирках
- в. Наднирниках
- г. Печінці
- е. Серцевому м'язі

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

- а. Суксаметонію хлорид
- б. Бензогексоній
- в. Неостигміну метилсульфат
- г. Атропіну сульфат
- е. Дротаверину гідрохлорид

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

- а. Еозин
- б. Метилловий оранжевий
- в. Мурексид
- г. Дифеніламін
- е. Фенолфталеїн

521. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

- а. Окисно-відновних
- б. Першого роду
- в. Другого роду
- г. Газових
- е. Іон-селективних

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

- а. Крохмаль
- б. Метилловий оранжевий
- в. Дифеніламін
- г. Метилловий червоний
- е. Фенолфталеїн

523. 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?

- а. Запасна
- б. Водоносна
- в. Губчаста
- г. Палисадна
- е. Складчаста

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

- а. Фуросемід
- б. Гідрохлортіазид
- в. Ацетазоламід
- г. Спіронолактон
- е. -

525. Укажіть метод осаджувального титрування, який базується на реакціях взаємодії

галогенідів із солями меркурію (I).

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

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

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

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

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

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

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

529. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

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

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

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

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

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

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

- a. Тіол
- b. Нітрil

с. Діазин

d. Азометин

е. Спирт

533. Що входить до складу атенуєваних вакцин?

a. Убиті мікроби й анатоксин

b. Живі мікроби

с. Анатоксин

d. Імуноглобуліни

е. Убиті мікроби

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

a. Solanaceae

b. Rosaceae

c. Asteraceae

d. Lamiaceae

е. Scrophylariaceae

535. В умовах абсолютного голодування організм використовує ендogenousну воду. Яка речовина є джерелом ендogenousної води в організмі людини?

a. Жири

b. Білки

с. Глікоген

d. Протеоглікани

е. Клітковина

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

a. Екстрасистолія

b. Пароксизмальна тахікардія

с. Синусова брадикардія

d. Синусова тахікардія

е. Дихальна аритмія

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

a. Налоксону гідрохлорид

b. Дефероксаміну мезилат

с. Ацетилцистеїн

d. Фентаніл

е. Атропіну сульфат

538. Поверхнева активність дифільних молекул описується правилом Траубе-Дюкло. Як зміниться поверхнева активність жирних кислот у зоні низьких концентрацій, якщо довжина вуглеводневого радикала зросте на три групи $-CH_2-$?

a. Зменшиться у 27 разів

b. Не зміниться

c. Збільшиться у 27 разів

d. Зменшиться у 3 рази

е. Збільшиться у 9 разів

539. 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. Бурі-Гінса

b. Ожешко

с. Грама

d. Ціля-Нільсена

е. Нейсера

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

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

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

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

542. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

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

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

- a. NO_2^-
- b. NO_3^-
- c. F^-**
- d. SO_4^{2-}
- e. MnO_4^-

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

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

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

- a. Редоксиметрія
- b. Осадження
- c. Ацидиметрія
- d. Комплексонометрія**
- e. Алкаліметрія

546. 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. Лікарська залежність
- b. Антагонізм
- c. Потенціювання**
- d. Матеріальна кумуляція
- e. Толерантність

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

- a. Температур розчинення

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

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

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

549. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокарпного гнінцею?

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

550. Для якої системи характерний процес седиментації?

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

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

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

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

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

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

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

554. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

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

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

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

556. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

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

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

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

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

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