

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

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

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

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

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

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

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 антихеліобактерну активність?

- a. Рифампіцин
- b. Альбендазол
- c. Метронідазол
- d. Ізоніазид
- 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 розташувались поодиноко або групами, не чутливих до дії кислот. Які мікроорганізми виявлені?

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

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

підвищеннем 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. Емульсія
- c. Еластичний ксерогель
- d. Крихкий ксерогель
- e. Молекулярний розчин

10. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

15. На вимірюванні якого показника ґрунтуються фотометрія?

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

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

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

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

- a. В
- b. В<sub>12</sub>
- c. С
- d. D
- e. А

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Моноцитоз
- b. Нейтрофільоз
- c. Еозинофілія
- d. Базофілія
- e. Лімфоцитоз

23. Які ейкозаноїди стимулюють скороченння матки під час пологів і беруть участь у запальніх реакціях?

- a. Протеази
- b. Ендорфіни

- c. Енкефаліни
- d. Цитокіни
- e. Простагландини

24. Після тотальної резекції шлунка в пацієнта розвинулася тяжка В<sub>12</sub>-дефіцитна анемія з порушенням кровотворення і появою у крові змінених еритроцитів. Наявність у крові яких із нижченаведених форм еритроцитів свідчить про це захворювання у пацієнта?

- a. Анулоцитів
- b. Мікроцитів
- c. Нормоцитів
- d. Овалоцитів
- e. Мегалоцитів

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

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

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
- c. Дихальна
- d. Змішана
- e. Циркуляторна

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

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

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

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

29. Укажіть із нижченаведеною функцією аскорбінової кислоти в організмі людини.

- a. Абсорбція кальцію
- b. Виведення з організму холестеролу
- c. 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. Поляриметрію
- b. Потенціометрію
- c. Спектрофотометрію
- d. Рефрактометрію
- e. Фотоколориметрію

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

е. Визначення рухомості бактерій

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

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

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

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

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

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

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

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

45. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

- a. KBrO<sub>3</sub>
- b. KBrO<sub>4</sub> + KCl
- c. KBrO<sub>4</sub>
- d. KBr
- e. KBrO

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

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

47. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

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

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. Перидерма
- c. Камбій
- d. Перицикл
- e. Фелоген

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

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

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. Евтектичний розплав, кристали хлоралгідрату

c. Евтектичний розплав

d. Евтектичний розплав, кристали камфори

e. Кристали камфори, кристали хлоралгідрату

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

b.  $\text{Zn}^{2+}$

c.  $\text{Fe}^{3+}$

d.  $\text{Mg}^{2+}$

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

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. Починає стрімко зростати

c. Не змінюється

d. Залежність осмотичного тиску від концентрації в діапазоні  $C > \text{ККМ}$  є такою ж самою, що і в діапазоні  $C < \text{ККМ}$

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 швидше розщеплюється, ніж метанол

d. Етанол пригнічує дифузію метанолу

e. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази

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. Гіпофункція гіпофізу

e. Гіперфункція гіпофізу

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

a. Фолієводефіцитна

b. Залізодефіцитна

c.  $\text{B}_{12}$ -дефіцитна

d. Серпоподібноклітинна

e. Гемолітична

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

a. Седативний

b. Спазмолітичний

c. Аналгезуючий

- d. Подразнювальний
- e. Калійзберігаючий

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

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

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

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

- a. Сабуро
- b. Казеїново-угільний 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. Нейтралізованим
- b. Ізоелектричним
- c. Компенсованим
- d. Не стабільним
- 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. Мальтазу
- b. Ліпазу
- c. Каталазу
- d. Гіалуронідазу
- e. ДНК-азу

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

- a. Лактобасила
- b. Сарцина
- c. Мікрокок
- d. Синьогнійна паличка
- e. Тетракок

65. Для визначення типу ботулінічного токсину на миших 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 фосфорилювання.

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

69. Який із нижче наведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

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

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

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

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

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

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

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

73. Пацієнту з діагнозом :епілепсія призначено натрію валпроат. 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 нижчеприведених, що характерна для усіх представників родини Polygonaceae.

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

75. Яка з нижчеприведених 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. Світлорозсіювання**
- b. Відбиття світла
- c. Заломлення світла
- d. Інтерференція світла
- e. Оптимальна анізотропія

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

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

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. Аргінін
- c. Тирозин**
- d. Цистеїн
- e. Гістидин

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

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

Мікроорганізми якого роду з нижчено ведених є спороутворюючими?

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

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

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

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

- a. Пептидні**
- b. Водневі
- c. Ефірні
- d. Фосфодієфірні
- 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. H<sub>1</sub>- та H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори
- b. Альфа- та бета-адренорецептори**
- c. M- та H-холінорецептори
- d. Серотонінові та опіатні рецептори
- 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 оцвітини 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 вищеперелічені ознаки?

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

91. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцятипалої кишki, приймав препарат із групи блокаторів H<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

- a. Фамотидин
- b. Панкреатин
- c. Левоцетиризин
- d. Омепразол
- 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 грудиною. Який лікарський засіб необхідно ввести?

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

94. Ферменти прискорюють біохімічні реакції більш ніж у 10<sup>8</sup> разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного каталізу?

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

95. Які функціональні групи містяться у цикліческих 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. Фуросемід
- b. Магнію сульфат
- c. Аміодарону гідрохлорид
- d. Верапамілу гідрохлорид
- e. Метопролол

97. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

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

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

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 нижченаведеної протипоказання для використання кофеїн-бензоату натрію.

- a. Пригнічення дихання
- b. Артеріальна гіпотензія
- c. Мігрень
- d. Втома
- 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. Складний зонтик, складний щиток
- b. Щиток, зонтик
- c. Початок, колос
- d. Китиця, 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. Дерев'янистих рослин
- b. Голонасінних
- c. Папоротей
- d. Грибів
- e. Вищих спорових рослин

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Коллагеназа
- b. Кatalаза
- c. Гіалуронідаза
- d. Аргіназа
- 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. Голонасінних
- b. Покритонасінних
- c. Зелених водоростей
- d. Мохоподібних
- e. Папоротеподібних

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

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

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

- a. Зворотня транскриптаза

- b. Ендонуклеаза
- c. Екзонуклеаза
- d. ДНК-лігаза
- e. Хеліказа

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

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

119. Укажіть із нижченнаведених варіантів формулу бенzenу.

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

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. Не змінюється
- c. Спочатку знижується, потім підвищується
- 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. Mg<sup>2+</sup>
- b. Hg<sub>2</sub><sup>2+</sup>
- c. Ba<sup>2+</sup>
- d. Ca<sup>2+</sup>
- e. K<sup>+</sup>

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

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

123. Яка сполука є кінцевим продуктом нагрівання бromoетану 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. Окиснення
- b. Естерифікація
- c. Омілення
- d. Конденсація
- e. Перегрупування

125. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти (CH<sub>3</sub>-CH(OH)-COOH)?

a. Яблучна кислота

b. Аланін

c. Молочна кислота

d. Піровиноградна кислота

e. Холін

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

a. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

b. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити

c. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити

d. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, 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. Натрію тіосульфату

c. Кальцію карбонату

d. Натрію сульфату

e. Калію гідроксиду

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. Тромбоцитопатія

b. Вазопатія

c. Активація фібринолізу

d. Коагулопатія

e. Порушення утворення протромбіну

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

a. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні

b. Грубодисперсні та мікрогетерогенні

c. Гідрозолі й аерозолі

d. Гідрозолі й органозолі

e. Ліофільні та ліофобні

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

a. Кількості речовини, що вилучається

b. Температури

c. Маси речовини, що вилучається

d. pH розчину

e. Коефіцієнту розподілу

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 вищепереліщих змін?

a. Вазопресину

- b. Окситоцину
- c. Паратгормону
- d. Прогестерону
- e. Тиреоїдних гормонів

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. Тромбоксану А<sub>2</sub>
- b. Гепарину
- c. Інтерлейкіну-1
- d. Лейкотрієнів
- e. Гістаміну

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

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

135. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

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

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

- a. Осмотрія
- b. Кріометрія
- c. Віскозиметрія
- d. Потенціометрія
- e. Нефелометрія

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

- a. Автокатализу
- b. Гетерогенного
- c. Ферментативного
- d. Окисно-відновного
- e. Кислотно-основного

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

- a. Е
- b. А
- c. К
- d. D
- e. PP

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

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

е. Висолювання

140. У які положення гідроксильна група (-ОН) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електрофільного заміщення (S\_E)?

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

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

- a. Аїру звичайному
- b. Алтеї лікарській
- c. Солодці голій
- d. Подорожнику великому
- e. Валеріані лікарській

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

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

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

- a. CH3-CH2-Cl
- b. Cl-CH2-CH2-Cl
- c. CH3-CHCl2
- d. CHCl3
- e. CH2=CH-Cl

144. Яка з нижченнаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням рKa?

- a. Мурашина ( $\text{pKa} = 3,77$ )
- b. Молочна ( $\text{pKa} = 3,86$ )
- c. Пропіонова ( $\text{pKa} = 4,87$ )
- d. Масляна ( $\text{pKa} = 4,82$ )
- e. Оцтова ( $\text{pKa} = 4,756$ )

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

- a. Кислотно-основних індикаторів
- b. Осаджуvalьних індикаторів
- c. Флуоресцентних індикаторів
- d. Металоіндикаторів
- e. 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, аніzo- та пойкілоцитозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

- a. Апластична
- b. Метапластична
- c. Залізодефіцитна
- d. Білководефіцитна
- e. 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. Квітколоже
- b. Приймочка
- c. Гінецей
- d. Стовпчик
- e. Зав'язь**

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

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

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

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

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. Лімфоцитоз
- c. Моноцитоз
- d. Еозинофілія**
- e. Нейтрофілія

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

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

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

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

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

- a. Знебарвлення розчину бромної води
- b. Взаємодією з  $\text{FeCl}_3$
- c. Утворення ацетиленідів при взаємодії з  $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
- d. Знебарвлення розчину  $\text{KMnO}_4$
- 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. *Helicobacter pylori*
- b. *Staphylococcus aureus*
- c. *Chlamydia trachomatis*
- d. *Escherichia coli*
- e. *Clostridium perfringens*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a. Ібупрофен

b. Целекоксив

c. -

d. Диклофенак натрію

e. Ацетилсаліцилова кислота

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. Джгутик

b. Капсула

c. Спора

d. Пілі

e. Плазміда

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

a. Гемолітичної жовтяниці

b. Атеросклерозу

c. Паренхіматозної жовтяниці

d. Жовтяниці новонароджених

e. Обтураційної 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 бальового синдрому?

a. Панкреатин

b. Бісакодил

c. Алмагель

d. Дротаверину гідрохлорид

e. -

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

a. Фунгіцидний

b. Бактеріостатичний

c. Вірулоцидний

d. Бактерицидний

e. Фунгістатичний

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 градуювальний графік для кількісного визначення солей міді фотоколориметричним методом?

a. Довжина хвилі - товщина шару рідини

b. Товщина шару рідини - температура

c. Інтенсивність світлоглияння - 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 найвищих ступенях окиснення
- b. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення
- c. Для руйнування гідратних комплексів
- d. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів
- e. Для повного осадження цих катіонів

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

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

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

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

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. Cl<sup>-</sup>
- b. Bi<sup>3+</sup>
- c. Pb<sup>2+</sup>
- d. NH<sub>4</sub><sup>+</sup>
- e. CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. -
- b. Морфіну гідрохлорид
- c. Пропранололу гідрохлорид
- d. Галоперидол
- 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. Глюокортикоїди
- e. Естрогени

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

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

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

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

- a. Двомерикарпій
- b. Гесперидій

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

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

- a. Альбумін
- b. Тромбін
- c. Фібриноген
- d. Фібринолізин
- 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 чохликом, на ньому в певному порядку розташовані бруньки та листя. Як називається цей вегетативний орган?

- a. Брунька
- b. Черешок
- c. Лист
- d. Корінь
- 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. Оптичну густину розчину
- b. Кут обертання площини поляризації поляризованого світла
- c. Показник заломлення світла
- d. Кут повного внутрішнього відбиття променя 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. Фелоген
- b. Перицикл
- c. Камбій

- d. Дерматоген
- e. Прокамбій

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

- a. Суберин
- b. Кремнезем
- c. Хітин
- d. Лігнін**
- 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. Ацилкарнітінтррансфераза
- b. Цитохром С
- c. Убіхіон
- d. Цитохромоксидаза**
- e. АТФ/АДФ-транслоказа

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

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

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

- a. Агоністи alpha-адренорецепторів
- b. Агоністи мускаринових рецепторів
- c. Антагоністи beta-адренорецепторів
- d. Агоністи beta-адренорецепторів**
- e. Інгібтори холінестерази

196. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

- a. Колоїдних ПАР
- b. Електролітів**
- c. Неелектролітів
- d. Високомолекулярних речовин
- e. Колоїдних

197. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану A<sub>2</sub> у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

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

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

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

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

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

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

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

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. Флуоресцеїн
- c. Фенолфталеїн
- d. Метиловий червоний
- e. Метиловий оранжевий

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

- a. Нітратометрії

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

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

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

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

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

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

211. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

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

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. Actinomycetes
- b. Escherichia coli
- c. Staphylococcus aureus
- d. Candida albicans
- e. Streptomyces

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

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

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

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

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

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

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. Багаторічні чагарники
- d. Дворічна трав'яниста
- e. Багаторічна трав'яниста

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Емульсії
- b. Гідрозолі
- c. Сусpenзії
- d. Органозолі
- e. Аерозолі

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

224. При посіві гною з уретри на асцитичному агарі виросли 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. Об'єму золю
- b. Заряду іона-коагулятора
- c. Ступеня дисперсності золю
- d. Густини золю
- e. Концентрації електроліту

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. Кислоти сульфатної
- c. Кислоти хлоридної

- d. Ферум(II) сульфату
- e. Купрум(II) нітрату

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

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

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

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

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. Чайна-Стокса
- e. Куссмауля

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

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

232. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп (-CH<sub>3</sub>) 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 диметилгліоксиму (реактив

Чугаєва) та аміачного буферного розчину утворюється внутрішньокомплексна 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. Інгібітори АПФ
- b. Блокатори кальцієвих каналів
- c. Діуретики
- d. Альфа-адреноблокатори
- e. Блокатори рецепторів ангіотензину II

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

- a. Седиментації
- b. Підвищення його стійкості
- c. Посилення дії електроліту-стабілізатора
- d. Коагуляції
- e. Зниження його стійкості

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

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

239. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

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

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. Виділення
- b. Маскування
- c. Концентрування
- d. Співосадження
- e. Розділення

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

c. У точці еквівалентності

d. Наприкінці титрування

e. У процесі титрування

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

a. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O

b. Малат

c. Аланін

d. Оксалоацетат

e. Лактат

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

a. Адреноблокатори

b. Інгібтори АПФ

c. Мембрanoстабілізатори

d. Блокатори кальцієвих каналів

e. Кардіотонічні засоби

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

a. Ацидиметрія

b. Перманганатометрія

c. Аргентометрія

d. Комплексонометрія

e. Алкаліметрія

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

a. Кумуляція

b. Тахіфілаксія

c. Синергізм

d. Антагонізм

e. Потенціювання

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

a. Функціонального антагонізму препаратів

b. Фармакодинамічної несумісності

c. Фармацевтичної несумісності

d. Фармакокінетичної несумісності

e. Синергізму препаратів

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

a. Дигоксин

b. Аміодарон

c. Верапамілу гідрохлорид

d. Метопролол

e. Лідокаїну гідрохлорид

249. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

a. Тичинки та маточки

b. Квітконіжка та квітколоже

c. Чашечки та тичинки

d. Чашечки та віночок

е. Квітколоже та оцвітина

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. Аланіну
- c. Валіну
- d. Треоніну
- e. Метіоніну

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 нітрату та хлороформ. Хлороформний шар забарвився у червоно-фіолетовий колір. Про присутність яких іонів свідчить ця реакція?

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

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

- a. Аргентометрією
- b. Нейтралізацією
- c. Комплексонометрією
- d. Нітратометрією
- e. Перманганатометрією

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

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

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

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

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

- a. Карнозин
- b. Брадікінін
- c. Вазопресин
- d. Окситоцин
- e. Глутатіон

257. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

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

258. Яке з нижченаведених захворювань успадковується зчеплено з Х-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 частині з них розвинулася тахікардія та задишка, що свідчить про розвиток гіпоксії. Яка гіпоксія є причиною вищенаведених порушень?

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

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

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

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. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму
- d. Антиген мікроорганізму
- e. Алергію до збудника

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. Кетонові тіла
- c. Білірубін
- d. Сечову кислоту
- e. Сечовину

263. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

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

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. Кальцію
- c. Барію
- d. Калію
- e. Алюмінію

265. Для виявлення фосфат-іонів виконали фармакопейну реакцію, внаслідок якої утворився жовтий осад. Який реагент 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. Таурин
- b. Метіонін
- c. Лейцин
- d. Гліцин
- e. Дофамін

267. У жінки віком 71 рік із діагнозом: холецистит, виникла механічна жовтяниця. Яке порушення серцевого ритму, найімовірніше, може розвинутися 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. Ергocalьциферол
- b. Аскорбінова кислота
- c. Фолієва кислота
- d. -
- 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 нижченаведеної ознаки, що характерна для доброкісної пухлини.

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

d. Експансивний ріст

e. Ракова кахексія

272. Який із нижчепереліканих дисахаридів є відновлювальним?

- a. Рибоза
- b. Целюлоза
- c. Сахароза
- d. Крохмаль
- e. Мальтоза

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
- e. Глюокортикоїдів

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

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

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

- a. Натрію сульфату
- b. Глюкози
- c. Натрію бензоату
- d. Сечовини
- e. Алюмінію сульфату

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

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

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

278. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

- a. Глюкагону
- b. Паратіреоїдну
- c. Адреналіну
- d. Альдостерону
- e. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)

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

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

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

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

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

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

282. За допомогою якого титриметричного методу аналізу можна визначити сумарний вміст  $\text{CaCl}_2$  і  $\text{NaBr}$  у розчині?

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

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

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

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

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

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. Ребіндер
- c. Дюкло, Траубе
- d. Панет, Фаянс
- e. Шульце, Гарді

286. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

- a. Форми білкової молекули

b. Способу приготування розчину

c. pH середовища

d. Маси розчиненої речовини

e. Концентрації розчинника

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

a. Стимулювальний

b. Реагіновий (анафілактичний)

c. Клітинно-опосередкований

d. Цитотоксичний (цитоліз)

e. Імунокомплексний (феномен Артюса)

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

a. Комплексонометрії

b. Перманганатометрії

c. Йодометрії

d. Аргентометрії

e. Ацидиметрії

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-ї парі хромосом. До якого типу спадкової патології належить це захворювання?

a. Гаметопатія

b. Хромосомна хвороба

c. Молекулярно-генна хвороба

d. Фетопатія

e. Бластопатія

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

a. Клонідин

b. Метопролол

c. Допаміну гідрохлорид

d. Адреналіну тартрат

e. Фенотерол

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

a. Аторвастатин

b. Лізиноприл

c. Фуросемід

d. Амлодипіну бесилат

e. Гідрохлортіазид

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.  $Mg^{2+}$

b.  $Ca^{2+}$

c.  $Ba^{2+}$

d.  $Al^{3+}$

e.  $Pb^{2+}$

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

a. Гіалуронідаза

b. Трансфераза

- c. Ліаза
- d. Карбогідраза
- 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. R-плазмідний
- b. Природної селекції
- c. Мутаційний
- d. Фенотипічний
- e. Спонтанний

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

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

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

- a. В\_3
- b. С
- c. В\_1
- d. В\_6
- e. F

297. За добу після вживання в їдалальні 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. Стрептококи
- b. Клостридії
- c. Шигели
- d. Сальмонели
- e. Менінгококи

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

- a. Виготовити препарат "висяча крапля" для мікроскопії
- b. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом
- c. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище
- d. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам
- e. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

299. Укажіть Н<sub>2</sub>-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. Страфілокок

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

- a. Лактатдегідрогеназа
- b. Гексокіназа
- c. Аланінамінотрансфераза
- d. Кatalаза
- e. Моноамінооксидаза

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. Фенобарбітал
- c. Діазепам
- d. Галоперидол
- e. Леводопа

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

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

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

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

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

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

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

- a.  $(C_6H_5)_2NH$  (дифеніламін). Реакція діазотування
- b.  $C_6H_5-NH_2$  (анілін). Реакція діазотування та азосполучення
- c.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін). Реакція з HCl

- d.  $(CH_3)_3C-NH_2$  (трет-бутиламін). Реакція нітрозування  
e.  $(CH_3)_3N$  (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 речовини, 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  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$  із хлоретану  $CH_3-CH_2-Cl$ ?

- 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. Первальної альтерації  
b. Прогресії  
c. Вторинної альтерації  
d. Ексудації  
e. Проліферації

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

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

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. Анурія  
b. Ізостенурія  
c. Полакіурія  
d. Поліурія  
e. Ніктурія

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

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

315. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

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

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 уводять 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. Антидіотипічна

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

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

- a. Е
- b. А
- c. К
- d. В\_1
- e. D

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. Індолову
- 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. Імуностимулятор
- b. Протикорова вакцина
- c. Протикорової імуноглобулін
- d. Сульфаніламід
- e. Антибіотик

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

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

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

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

325. Яка покривна тканина коренів складається з клітин із тонкими целюлозними оболонками і виростами - кореневими 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. Еозинофілів
- b. Тромбоцитів
- c. Моноцитів
- d. Лімфоцитів
- e. Нейтрофілів

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

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

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

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

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

НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

a. Пентозофосфатний цикл

b. Гліколіз

c. Цикл Корі

d. Орнітиновий цикл

e. Синтез сечової кислоти

330. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

a. Збільшує енергію активації

b. Зменшує енергію активації

c. Змінює ступінь дисперсності

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 плівчасті, 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. Метиловий оранжевий

e. Тропеолін 00

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

a. Підвищення температури

b. Зниження температури

c. Латентної

d. Компенсації

e. Збереження сталої температури тіла на високому рівні

335. Білоквмісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за температури 56-58<sup>o</sup>C по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

a. Фламбування

b. Тиндалізація

c. Пастеризація

d. Автоклавування

e. Стерилізація вологим жаром

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

a. Напівацеталі

b. Гідразиди

c. Гідразони

d. Оксими

e. Семикарбазони

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. Ацетилцистеїн

b. Глауцину гідрохлорид

c. -

d. Левоцетиризин

e. Амброксолу гідрохлорид

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

a. Трансамінування

b. Декарбоксилювання

c. Дегідрування

d. Гідратація

e. Фосфорилювання

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

a. Бензоат

b. Тетраборат

c. Карбонат

d. Сульфат

e. Оксалат

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

a. Термофорез

b. Електрофорез

c. Фотофорез

d. Седиментація

e. Пептизація

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

a. Адреналіну тартрат

b. Пропранололу гідрохлорид

c. Фуросемід

d. Атропіну сульфат

e. Дифенгідраміну гідрохлорид

342. У пацієнтки з діагнозом: хронічний панкреатит, виявлено збільшений уміст жирів у калі.

Дефіцит якого ферменту має місце в цьому разі?

a. Амілази

b. Трипсину

c. Еластази

d. Ліпази

e. Гастрину

343. У пацієнта з харчовою токсикоінфекцією, що супроводжується діареєю та багаторазовою блювотою, розвинулось 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. Рибовірин
- b. Жива вакцина
- c. Інтерферон
- d. Інактивована вакцина
- e. Імуноглобулін

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Ціля-Нільсена

- б. Грама
- с. Романовського-Гімзи
- д. Буррі-Гінса
- е. Нейссера

352. До досліджуваного розчину додали хлоридну кислоту. Осад, що випав, відфільтрували та обробили на фільтрі гарячою водою. Після охолодження до фільтрату додали розчин КІ.

Утворився осад жовтого кольору. Який катіон другої аналітичної групи присутній у розчині?

- а.  $\text{Pb}^{2+}$**
- б.  $\text{Ca}^{2+}$
- с.  $\text{Al}^{3+}$
- д.  $\text{Mg}^{2+}$
- е.  $\text{Ba}^{2+}$

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

- а. Серину
- б. Аланіну
- с. Лізину**
- д. Гліцину
- е. 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?

- а. Циркуляторна**
- б. Гемічна
- с. Анемічна
- д. Тканинна
- е. Гіпоксична

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

- а. Амітриптиліну гідрохлорид
- б. Фенобарбітал
- с. Діазепам**
- д. Галоперидол
- е. Риспередон

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

- а. Теплоти
- б. Теплового ефекту
- с. Теплоємності
- д. Роботи
- е. Внутрішньої енергії**

357. Укажіть із нижченаведеноого структурну формулу З-хлоропропену.

- а.  $\text{CICH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
- б.  $\text{CICH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
- с.  $\text{CH}_2=\text{CCl}-\text{CH}_3$
- д.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CHCl}$
- е.  $\text{CICH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$**

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

- а. Фекально-оральний
- б. Повітряно-крапельний

- c. Парентеральний
- d. Повітряно-пиловий
- e. Трансмісивний

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

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

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

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

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

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. Сенсибілізація
- d. Пептизація
- e. Антагонізм

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

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

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

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

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

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

е. Серологічний

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

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

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

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

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

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

370. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

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

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

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

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

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

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. Лейкоз
- b. Анемія
- c. Лейкоцитоз
- d. Агранулоцитоз
- 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. Поліомієліт
- b. Паротит
- c. Туберкульоз
- d. Краснуха
- e. Kip

375. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

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

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. Зниження осмотичного тиску крові
- c. Підвищення онкотичного тиску в тканинах
- d. Зниження гідростатичного тиску крові
- e. Зниження онкотичного тиску крові

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

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

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

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

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. Психофіли
- b. Термофіли
- c. Факультативні
- d. Резидентні
- e. Мезофіли

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

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

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

383. Пацієнтові з трихомонадним уретритом призначили для лікування похідне імідазолу.

Укажіть цей препарат.

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

384. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

- a. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-
- b. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-
- c. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>2</sub>-
- d. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-
- e. CH<sub>2</sub>=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. Романовського-Гімзи
- b. Ожешки
- c. Лефлера
- d. Ціля-Нільсена
- 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. Apiaceae
- b. Scrophulariaceae

- c. Solanaceae
- d. Ericaceae
- e. Lamiaceae

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

- a. Пароксизмальна тахікардія

b. Екстрасистолія

c. Синусова тахікардія

d. Синусова брадикардія

e. Фібриляція шлуночків

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. Актиноміцети

c. Менінгокок

d. Стафілокок

e. Клебсієла

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. Карбонат

b. Нітрат

c. Хлорид

d. Фосфат

e. Сульфат

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

Який катіон присутній в досліджуваному зразку?

a. Амонію

b. Кальцію

c. Магнію

d. Мангану

e. Свинцю

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

a. Гіперурикемія

b. Гіперпротеїнемія

c. Гіполіпідемія

d. Гіперліпідемія

e. Гіпопротеїнемія

393. Чоловік отримав поріз руки, працюючи на присадибній ділянці. Згодом на місці поранення розвинулось 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 нижченаведеною структурну формулу пропену.

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

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

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

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

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

нижченнаведених мікроорганізмів притаманні ці властивості?

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

402. Із якою з нижченнаведених сполук фенол утворює сіль?

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

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

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

404. У чоловіка зі зложікісною 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. ФНП-альфа
- c. Глюкагон
- d. Соматотропін
- e. Альдостерон

405. Який газ знебарвлює бромну воду?

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

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

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

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

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

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

- a. Гіперкортицизм
- b. Гіпокортицизм

- c. Гіпергонадизм
- d. Гіпертиреоз
- e. Гіпотиреоз

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

- a. Макрофаги
- b. Тромбоцити
- c. Тканинні базофіли
- d. Лімфоцити
- e. 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
- c. Хіломікрони
- d. Ліпопротеїни дуже низької густини
- e. 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. Цефалоспорини
- b. Макроліди
- c. Тетрацикліни
- d. Пеніциліни
- e. Аміноглікозиди

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. Тимідинмонофосфату
- b. Гліцеролмонофосфату
- c. Аденозинмонофосфату
- d. Глюкозомонофосфату
- e. 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
- c. Пальчасте
- d. Паралельне
- e. 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. Глюкагону
- b. Інсуліну
- c. Кортизолу
- d. Тестостерону
- e. Тироксину

415. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

- a. Запасаюча паренхіма
- b. Аеренхіма

- c. Провідна
- d. Механічна
- e. Хлоренхіма

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

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

417. Як із підвищеннем температури змінюється фізична адсорбція речовин?

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

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

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

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

- a. Аланінамінотрасфераза
- b. Дезоксирибонуклеаза
- c. Рибонуклеаза
- d. Амілаза
- e. 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
- c. Вакцини
- d. Бактеріофаги
- e. 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. Кістозна хвороба нирок
- b. Уремія
- c. Тубулопатія
- d. Гломерулопатія
- e. Ниркова коліка

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

- a. Диспергація
- b. Седиментація
- c. Коагуляція

- d. Конденсація
- e. Пептизація

423. Під час підйому в гори у групи туристів виникли ознаки гірської хвороби. Який із нижченнаведених 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 нижченнаведених речовин має властивості поверхнево-активної речовини на межі поділу повітря - вода?

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

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

- a. Броматометрія, пряме титрування
- b. Алкаліметрія, пряме титрування
- c. Нітратометрія, 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 H<sub>2</sub>-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. Щиток
- b. Колос
- c. Корзинка
- d. Зонтик
- e. Головка

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

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

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 надніркових залоз
- b. Кори надніркових залоз
- c. Парашитовидних залоз
- d. Аденогіпофізу
- e. Нейрогіпофізу

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

- a. Брадікінін
- b. Гемоглобін
- c. Глутатіон
- d. Ліберін
- e. Окситоцин

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

- a. Дерматансульфат
- b. Гіалуронова кислота
- c. Альбумін
- d. Кератансульфат
- e. Гепарин

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

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

434. У пацієнта гастроenterологічного відділення порушено травлення білків і тому спостерігається активація гниття білків у товстому кишечнику. Яка сполука утворюється у великій кількості за цих умов?

- a. Холестерин
- b. Глікоген
- c. Путресцин
- d. Гліцерин
- e. Глюкоза

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

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

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

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

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

втрічі?

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

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

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

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. Кларитроміцин
- b. Цефтіріаксон натрію
- c. -
- d. Гентаміцину сульфат
- e. Доксицикліну 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. Базофільний
- b. Моноцитарний
- c. Лімфоцитарний
- d. Еозинофільний
- e. Нейтрофільний

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

- a. (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>N (трифеніламін)
- b. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH (диметиламін)
- c. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub> (анілін)
- d. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-NH<sub>2</sub> (трет-бутиламін)
- e. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>N (триметиламін)

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

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

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

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

- a. Етанол

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

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

- a. Септицемія
- b. Бактеріемія
- c. Септикопіемія
- 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, натхе ввела собі інсулін. Через 15 хв у неї з'явилося гостре почуття голоду, тремтіння, інтенсивне потовиділення, запаморочення. Що стало причиною цього стану в дитини?

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

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

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

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

- a. Надлишок розчину аміаку
- b. Розчин HCl
- c. Надлишок розчину KOH
- d. Розчин NaOH
- e. Розчин H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

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

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

451. У пацієнта віком 65 років діагностовано доброкісну гіперплазію передміхурової залози.

Який адреноблокатор слід йому призначити?

- a. Доксазозину мезилат
- b. Пропранололу гідрохлорид
- c. Метопролол

d. -

e. Адреналіну тартрат

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

a. Яйцеклітиною

b. Синергідами

c. Халазою

d. Нуцелюсом

e. Антиподами

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

a. Кумол

b. Бензол

c. Трифенілметан

d. Антрацен

e. Фенантрен

454. Випорожнення пацієнта з підозрою на шигельоз засіяно на середовище Плоскірєва. 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 залозі. Укажіть цей білок.

a. Інтерферон

b. Тиреоглобулін

c. Гістон

d. Альбумін

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. Аскорбінову кислоту

c. Тіаміну бромід

d. Кальцію глюконат

e. Ретинолу ацетат

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

a. Кислотно-основне титрування

b. Нітратометрія

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. Кребса
- d. Кноопа-Лінена
- e. Орнітиновий

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

- a. Адреналіну
- b. Глюкагону
- c. Альдостерону
- d. Кортизолу**
- e. Тироксину

461. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

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

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

- a. Цистоліти
- b. Друзи
- c. Глобоїди
- d. Стилоїди**
- e. Кристалічний пісок

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

Укажіть тип активації, поширений у шлунково-кишковому тракті.

- a. Фосфорилювання
- b. Трансамінування
- c. Глікозилювання
- d. Обмежений протеоліз**
- e. Декарбоксилювання

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

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

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

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

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

468. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

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

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

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. Поліфагія
- c. Гіперліпідемія
- d. Глюкозурія**
- e. Полідипсія

472. Укажіть із нижченаведеної білок із четвертинною структурою.

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

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

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

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

лікарських препаратів у разі підвищених температур?

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

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

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

476. Які особливості листка характерні для злаків?

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

477. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до 38,5<sup>o</sup>C) Який стан спостерігається в цього працівника?

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

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

- a. Сенсибілізація
- b. Тахіфілаксія
- c. Антагонізм
- d. Абстиненція
- e. Синергізм

479. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів Fe<sup>2+</sup> ?

- a. NaOH
- b. K\_3[Fe(CN)\_6]
- c. NH\_4OH
- d. H\_2SO\_4
- e. K\_2Na[Co(NO\_2)\_6]

480. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

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

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

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

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

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

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 фосфорилювання, що здійснюється за участі ферментів дихального ланцюга. У якій органелі локалізовані ці ферменти?

- a. Рибосомах
- b. Мітохондріях
- c. Пероксисомах
- d. Лізосомах
- 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. Трансплатациї
- 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. Остеосклереїд
- b. Волокнистих склереїд
- c. Астросклереїд
- d. Трихосклереїд
- e. Макросклереїд

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

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

(CH<sub>2</sub>OH-CHON-CH<sub>2</sub>OH)?

- a. Ag<sub>2</sub>O
- b. KMnO<sub>4</sub>
- c. HBr
- d. Cu(OH)<sub>2</sub>
- e. FeCl<sub>3</sub>

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 листкової 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 паличикоподібних, дещо зігнутих мікроорганізмів, які в мікропрепараті нагадували зграйки риб. Після культивування на лужні середовища (лужна пептонна вода) за шість годин утворювали плівку з блакитним відтінком. Якому збуднику притаманні такі властивості?

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

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

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 привести 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. НАДН-дегідрогенази
- b. Убіхіонолредуктази
- c. Цитохромоксидази
- d. Сукцинатдегідрогенази
- e. АТФ-сінтетази

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. Нейтралізації
- c. Непрямої гемаглютинації
- d. Аглютинації
- e. Зв'язування комплементу

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. Кatalазу
- b. Лактатдегідрогеназу
- c. Аргіназу
- d. Амілазу
- e. Ксантиноксидазу

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

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

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

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

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

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

- a. Дифузії
- b. Селективності
- c. Активності
- d. Осмотичного
- e. Електропровідності

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

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

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. Кінетичну стійкість
- c. -
- d. Седиментаційну стійкість
- e. Агрегативну 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 непрямої гемаглютинації
- e. Імуноферментний аналіз

508. Пацієнта віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом. Який лікарський засіб показано пацієнці?

- a. Галоперидол
- b. Діазepam
- c. Рисперидон
- d. Леводопа
- e. Налоксон

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

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

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

- a. Антигістамінні засоби
- b. beta-адреноблокатори
- c. M-холіноміметики

d. beta\_2-адреноміметики  
e. Інгібтори фосфодієстерази

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

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

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

- a. Дегідрування
- b. Ацетилування
- c. Гідрування
- d. Хлорування
- e. Окиснення

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

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

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

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

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

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

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

- a. Пригнічення синтезу меланіну в шкірі
- b. Активація дії лікарських засобів
- c. Прискорення проліферації клітин
- d. Активація синтезу вітаміну D<sub>3</sub>
- e. Активація синтезу холестерину

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

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

**e. Гриби роду Candida**

518. У крові пацієнта виявлено підвищенну активність АсАТ, ЛДГ\_1, ЛДГ\_2, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

- a. Скелетних м'язах
- b. Серцевому м'язі**
- c. Наднирниках
- d. Нирках
- e. Печінці

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

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

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

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

521. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

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

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

- a. Фенолфталеїн
- b. Крохмаль**
- c. Метиловий червоний
- d. Метиловий оранжевий
- e. Дифеніламін

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?

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

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

- a. Спіронолактон**
- b. -
- c. Ацетазоламід
- d. Гідрохлортіазид
- e. Фуросемід

525. Укажіть метод осаджувального титрування, який базується на реакціях взаємодії

галогенідів із солями меркурію (I).

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

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

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

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

- a. Досягає мінімуму
- b. Не змінюється
- c. Лінійно зменшується
- d. Досягає максимуму
- 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. Глікогенсінтази
- c. Аланінамінотрансферази
- d. Глюкозо-6-фосфатази
- e. Лактатдегідрогенази

529. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

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

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

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. Спирт

с. Нітрил

д. Діазин

е. Азометин

533. Що входить до складу атенуюваних вакцин?

а. Імуноглобуліни

б. Убиті мікроби

с. Убиті мікроби й анатоксин

д. Живі мікроби

е. Анатоксин

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

а. Solanaceae

б. Rosaceae

с. Asteraceae

д. Lamiaceae

е. Scrophylariaceae

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

а. Жири

б. Білки

с. Глікоген

д. Протеоглікані

е. Клітковина

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

а. Екстрасистоля

б. Синусова брадикардія

с. Синусова тахікардія

д. Дихальна аритмія

е. Пароксизмальна тахікардія

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

а. Налоксону гідрохлорид

б. Дефероксаміну мезилат

с. Атропіну сульфат

д. Ацетилцистеїн

е. Фентаніл

538. Поверхнева активність дифільтних молекул описується правилом Траубе-Дюкло. Як зміниться поверхнева активність жирних кислот у зоні низьких концентрацій, якщо довжина вуглеводневого радикала зросте на три групи  $-\text{CH}_2-$ ?

а. Не зміниться

б. Збільшиться у 9 разів

с. Зменшиться у 3 рази

д. Зменшиться у 27 разів

е. Збільшиться у 27 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?

а. Бурі-Гінса

б. Ожешко

с. Грама

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

542. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

- a. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>SH
- b. CH<sub>3</sub>COOH
- c. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH
- d. CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>**
- e. CH equiv CH

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

- a. SO<sub>3</sub><sup>2-</sup>
- b. NO<sub>2</sub><sup>-</sup>**
- c. MnO<sub>4</sub><sup>-</sup>
- d. F<sup>-</sup>**
- e. NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

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

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

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

- a. Ацидиметрія
- b. Алкаліметрія**
- c. Редоксиметрія
- d. Комплексонометрія**
- e. Осадження

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. Тolerантність

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

- a. Осмотичного тиску

- b. Температур розчинення
- c. Температур кристалізації
- d. Опору
- 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 білків на рибосомах
- b. Пригнічення ДНК-топоізомераз
- c. Порушення синтезу клітинної стінки
- d. Порушення синтезу нуклеїнових кислот
- e. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани

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

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

550. Для якої системи характерний процес седиментації?

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

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

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

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

- a.  $\text{SO}_4^{2-}$
- b.  $\text{Cl}^-$
- c.  $\text{Na}^+$
- d.  $\text{Cu}^{2+}$
- e.  $\text{J}^-$

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 нижче наведених білків забезпечує транспортування заліза?

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

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

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

556. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

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

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

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

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

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