

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

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

2. Розчини, що використовуються для ін'єкцій, мають бути ізотонічними. Ізотонічними розчинами називають такі, у яких:

- a. Однакова масова частка розчинених речовин
- b. Однаковий рН розчинів
- c. Однаковий осмотичний тиск з плазмою крові**
- d. Однакова полярність молекул розчинених речовин
- e. Однаковий онкотичний тиск з плазмою крові

3. Який тип активації профермента в активну форму фермента часто застосовується при активації гідролаз шлунково-кишкового тракту?

- a. Обмежений протеоліз**
- b. Приєднання катиону металу
- c. Декарбоксилювання
- d. Фосфорилування
- e. Трансамінування

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

- a. Спіронолактон**
- b. Кетамін
- c. Прозерин (Неостигмін)
- d. Метопролол
- e. Ацеклідін

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

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

6. Важливим гормоном щитоподібної залози в організмі людини є тироксин. Який мікроелемент потрібний для синтезу цього гормону?

- a. Залізо
- b. Кальцій
- c. Йод**
- d. Калій
- e. Мідь

- d. Калій
- e. Мідь

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

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

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

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

е. Окислення

9. Під час внутрішньовенного введення розчину відбулося зморщування еритроцитів (явище плазмолізу). Який розчин був уведений?

а. Гіпотонічний

б. Електроліту

с. Гіпертонічний

д. Ізотонічний

е. Неелектроліту

10. У хворого з підозрою на туберкульоз легень матеріалом для дослідження є мокротиння. Яким методом доцільніше забарвлювати приготовані мазки?

а. Нейссера

б. Леффлера

с. Мейера

д. Грама

е. Ціля-Нільсена

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

а. Седиментаційну стійкість

б. Агрегативну стійкість

с. -

д. Кінетичну стійкість

е. Поріг коагуляції

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

а. Буррі-Гінса

б. Нейссера

с. Романовського-Гімзи

д. Ціля-Нільсена

е. Грама

13. 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?

а. Вбита вакцина

б. Хімічна вакцина

с. Жива вакцина

д. Специфічний імуноглобулін

е. Рекombінантна вакцина

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

а. Молочники

б. Схизогенні каналці

с. Секреторні залозки

д. Секреторні клітини

е. Лізигенні вмістища

15. До якого типу дисперсних систем відносять піни?

а. До зв'язано-дисперсних систем

б. До колоїдно-дисперсних систем

с. До фібрилярних систем

д. До іонно-молекулярних систем

е. До гідрозолів

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

а. 4

б. 2

с. 8

- d. 3
- e. 5

17. Аналіз кристалогідрату натрію сульфату виконали гравіметричним методом, осаджуючи сульфат-іони розчином барію хлориду. Яку промивну рідину використовують під час декантації осаду барію сульфату після його дозрівання?

- a. Розчин барію хлориду
- b. Дистильовану воду
- c. Розчин натрію сульфату
- d. Розведений розчин сірчаної кислоти
- e. Розчин амонію сульфату

18. Визначення оксиду миш'яку (II) у лікарських препаратах проводять йодометричним методом. Оберіть індикатор:

- a. Розчин крохмалю
- b. Еозин
- c. Тропеолін 00
- d. Фенолфталеїн
- e. Мурексид

19. Однією із характерних ознак дисперсних систем є :

- a. Седиментація
- b. Флуоресценція
- c. Гомогенність

d. Гетерогенність

- e. Коагуляція

20. Для ранньої діагностики черевного тифу (I тиждень захворювання) використовується бактеріологічне дослідження з виділенням чистої культури збудника. Який дослідний матеріал слід брати у хворого в цей період захворювання?

- a. Кров на гемокультуру
- b. Сироватку
- c. Випорожнення
- d. Дуоденальний вміст
- e. Блювотні маси

21. 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. Тіаміну бромід
- b. Кальцію глюконат
- c. Холекальциферол

- d. Ретинолу ацетат
- e. Аскорбінову кислоту

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

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

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

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

24. До досліджуваного розчину додали 2М розчин HCl. При цьому утворився білий осад, що при нагріванні розчинився. Який катіон присутній у розчині?

- a.  $Mg^{2+}$

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

c.  $\text{Hg}^{2+}$

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

e.  $\text{Ag}^{+}$

25. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану  $\text{A}_2$  у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

a. Менадіон

b. Ацетилсаліцилова кислота

c. -

d. Адреналіну тартрат

e. Преднізолон

26. Нітритометричний метод аналізу широко використовують для визначення фармацевтичних препаратів, що містять ароматичну аміногрупу. Титрування виконують при низьких ( $0-10^{\circ}\text{C}$ ) температурах з метою:

a. Підвищення стійкості титранту

b. Підвищення стійкості діазосполук

c. Прискорення реакції діазотування

d. Зменшення індикаторної помилки при визначенні кінцевої точки титрування

e. Підвищення стійкості досліджуваної речовини

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

a. Глюкокортикоїди

b. Мінералокортикоїди

c. Естрогени

d. Тиреоїдні

e. Андрогени

28. У якому середовищі найчастіше здійснюють перманганатометричне титрування феруму (II)?

a. У лужному

b. У сульфатнокислому

c. У солянокислому

d. У спиртовому

e. У нітратнокислому

29. Який метод застосовують для кількісного визначення лікарських речовин з основними властивостями?

a. Тіоціанатометрію

b. Аргентометрію

c. Перманганатометрію

d. Ацидиметрію

e. Комплексонометрію

30. Хворому на депресію лікар призначив препарат із групи трициклічних антидепресантів. Назвіть препарат:

a. Феназепам

b. Кофеїн

c. Дроперидол

d. Аміналон (Aminobutyric acid)

e. Амітриптилін

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

a. Solanaceae

b. Polygonaceae

c. Apiaceae

d. Lamiaceae

e. Scrophulariaceae

32. У хворого на крупозну пневмонію температура тіла підвищилася до  $40^{\circ}\text{C}$ . До якого типу

можна віднести дану температуру у людини за ступенем її підвищення?

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

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

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

34. До складу пластид входять пігменти, які виконують функції антиоксидантів і являють собою провітаміни А) Ці пігменти називаються:

- a. Виключно хлорофіли
- b. Каротиноїди
- c. Антохлори
- d. Каротиноїди і хлорофіли
- e. Антоціани

35. У сучасній лабораторній діагностиці широко застосовується полімеразна ланцюгова реакція - ПЛР. Що виявляють за допомогою цієї реакції?

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

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

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

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

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

38. Амінокислоти здатні приймати участь у великій кількості метаболічних процесів. Яка з амінокислот виступає як донор метильних груп (-CH<sub>3</sub>)?

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

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

- a. Pb<sup>2+</sup>
- b. Al<sup>3+</sup>
- c. Mg<sup>2+</sup>
- d. Fe<sup>3+</sup>
- e. Ca<sup>2+</sup>

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

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

e. Зменшується

41. Для планової вакцинації проти поліомієліту використовують пероральну полівалентну вакцину Себіна. Яка категорія дітей має абсолютні протипоказання до вакцинації цим типом вакцин?

- a. Діти дошкільного віку
- b. Діти після перенесеного інфекційного захворювання
- c. Підлітки
- d. Вакциновані раніше вакциною Солка

e. Діти з вродженими або набутими імунodefіцитами

42. МеркурOMETричний метод застосовують для кількісного визначення галогенід-іонів при їх взаємодії з розчинами солей гідраргіуму ( $\text{Hg}_2^{2+}$ ). Який індикатор дозволяє аналітично візуалізувати повне осідання галогенід-іонів?

a. Метилоранж

b. Дифенілкарбазон

c. Еозин

d. Дихромат калію

e. Флуоресцеїн

43. В Україні всі щеплення відбуваються відповідно до наказу МОЗ "Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів". Укажіть серед перерахованих нижче захворювань те, що входить до календаря профілактичних щеплень:

- a. Рикетсіоз
- b. Ботулізм

c. Поліомієліт

d. ВІЛ-інфекція

e. Грип

44. Для точного обчислення константи швидкості за величиною енергії активації застосовується стеричний фактор, який враховує:

a. Взаємну орієнтацію молекул, що реагують

b. Хімічні властивості сполук, що взаємодіють

c. Будову молекул сполук, що взаємодіють

d. Температуру реакційної суміші

e. Концентрацію речовин, що реагують

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

- a. Збільшення гематокритного числа
- b. Моноцитоз
- c. Еритроцитоз

d. Зменшення гематокритного числа

e. Лейкопенія

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

a.  $\text{J}^-$

b.  $\text{Cl}^-$

c.  $\text{Na}^+$

d.  $\text{SO}_4^{2-}$

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

47. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

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

- b.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- c.  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- d.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH}$
- e.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$

48. Скорочення клітинних оболонок пов'язане з накопиченням в них:

- a. Мінеральних солей
- b. Целюлози
- c. Суберину

- d. Кутину
- e. Лігніну

49. Який гормон у складі медичного препарату, під час лікування хворого на гіпотонію, може призвести до підвищення артеріального тиску, рівня глюкози та ліпідів у крові?

a. Адреналін

- b. Інсулін
- c. Тестостерон
- d. Фолікулін
- e. Прогестерон

50. Який фармакологічний ефект діазепаму дає можливість застосовувати його для купірування судом?

- a. Протизапальний
- b. Анальгезуючий
- c. Жарознижуючий
- d. Протисудомний

e. Снодійний

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

a. Другого

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

52. Які органели у рослинній клітині накопичують воду, запасні та ергастичні речовини, забезпечують осмотичний тиск і тургор клітини, є вмістищем клітинного соку та відмежовані від цитоплазми тонопластом?

- a. Мітохондрії
- b. Хлоропласти
- c. Лізосоми

d. Вакуолі

e. Рибосоми

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

a. Фуросемід

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

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

a. Гемолізін

b. Екзотоксин

- c. Некротоксин
- d. Ліпополісахаридів
- e. Ендотоксин

55. У процесі подвійного запліднення один спермій зливається з центральним ядром

зародкового мішка. Із якою структурою зливається другий спермій?

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

**e. Яйцеклітиною**

56. Під час анаеробного гліколізу синтез АТФ відбувається шляхом субстратного фосфорилування, у процесі якого використовується енергія інших макроергічних сполук. Укажіть одну з таких сполук.

- a. Піруват
- b. Глюкоза

**c. Фосфоенолпіруват**

- d. Лактат
- e. Глюкозо-6-фосфат

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

**a. Бензодіазепінові та ГАМК-рецептори**

- b. H<sub>1</sub>- та H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори
- c. M- та H-холінорецептори
- d. Серотонінові та опіатні рецептори
- e. Альфа- та бета-адренорецептори

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

a. Десорбція

**b. Адсорбція**

- c. Адгезія
- d. Когезія
- e. Рекуперація

59. Аміак є токсичною речовиною, особливо небезпечною для головного мозку. В організмі людини основним продуктом знешкодження та екскретування аміаку є сечовина. Як називається процес синтезу сечовини?

- a. Цикл Лінена
- b. Цикл лимонної кислоти
- c. Цикл Корі

**d. Орнітиновий цикл Кребса**

e. Цикл Шеміна-Рітенберга

60. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

- a. Гліцин
- b. Лейцин

**c. Дофамін**

- d. Метіонін
- e. Таурин

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

- a. Введення препаратів сульфонілсечовини
- b. Введення бігуанідів
- c. Порушення режиму сну

**d. Передозування інсуліну**

e. Несвоєчасне введення інсуліну

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

- a. ПАЛФ
- b. Вітамін С
- c. N-Карбоксибіотин
- d. НАД<sup>+</sup>**

е. Метилкобаламін

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

- а. Ефірні
- б. Глікозидні
- с. Фосфодіефірні

**д. Пептидні**

е. Водневі

64. Для виділення чистої культури збудника захворювання використано його особливі біологічні властивості: ріст за низьких температур, анаеробний тип дихання, патогенність для лабораторних тварин, ріст на селективних поживних середовищах, у тому числі здатність до "повзучого росту" по поверхні середовища. Культуру якого мікроорганізму очікують виділити?

- а. *Staphylococcus aureus*
- б. *Yersinia pestis*

**с. *Proteus vulgaris***

д. *Enterococcus faecalis*

е. *Pseudomonas aeruginosa*

65. Рослинні олії є обов'язковим компонентом раціону людини. Назвіть вітамін рослинних жирних олій, що містить комплекс незамінних жирних кислот:

**а. F**

б. B<sub>6</sub>

с. B<sub>1</sub>

д. C

е. B<sub>3</sub>

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

- а. Гетерогенного
- б. Автокаталізу
- с. Кислотно-основного

**д. Ферментативного**

е. Окисно-відновного

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

- а. Еластичний ксерогель
- б. Емульсія
- с. Суспензія

**д. Молекулярний розчин**

е. Крихкий ксерогель

68. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

**а. Гідроксонію**

б. Літію

с. Калію

д. Амонію

е. Натрію

69. У пацієнта діагностовано ішемічну хворобу серця з високим рівнем холестерину. Який препарат потрібно включити до схеми лікування пацієнта?

- а. Диклофенак натрію
- б. Гідрохлортіазид
- с. Фентаніл
- д. Целекоксиб

**е. Аторвастатин**

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

- а. Лімфосорбція
- б. Гемосорбція
- с. Ентеросорбція**

- d. Аплікаційна терапія
- e. Лікворосорбція

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

- a. Місцеве порушення кровообігу
- b. Ексудація

c. Альтерація

- d. Проліферація
- e. Еміграція лейкоцитів

72. У пацієнта спостерігається кровотеча, яка зумовлена тривалим застосуванням неодикумарину. Який препарат, антагоніст неодикумарину, треба застосувати у цьому разі?

a. Вікасол

- b. Кислота аскорбінова
- c. Етамзилат
- d. Кислота амінокапронова
- e. Фібриноген

73. Процес поглинання однієї речовини поверхнею іншої називається:

- a. Хемосорбція
- b. Коагуляція
- c. Десорбція

d. Адсорбція

e. Абсорбція

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

a. Замикаючі клітини

- b. Криючі трихоми
- c. Залозисті трихоми
- d. Базисні клітини
- e. Побічні клітини

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

- a. Хлорофільні зерна
- b. Глікоген
- c. Інулін

d. Алейронові зерна

e. Крохмальні зерна

76. На початку бактеріологічного дослідження проведено мікроскопію досліджуваного матеріалу та виявлено грампозитивні коки, розташовані у вигляді скупчень, що нагадують грона винограду. Далі матеріал посіяно на щільне поживне середовище. Укажіть мету проведених дій.

a. Дослідити антигенні властивості

b. Одержати ізольовані колонії

- c. Отримати чисту культуру
- d. Дослідити біохімічні властивості
- e. Дослідити культуральні властивості

77. Поясніть лікарю-інтерну, як коректно називати явище, коли при тривалому застосуванні препарату його ефективність знижується:

a. Тахіфілаксія

b. Звикання

- c. Залежність
- d. Сенсibilізація
- e. Кумуляція

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

79. Під час проведення проби на чутливість до бензилпеніциліну у пацієнта розвинувся анафілактичний шок. Яким препаратом слід обколоти місце введення антибіотика?

- a. Пропранолол
- b. Норадреналіну гідротартрат
- c. Атропіну сульфат
- d. Цефтріаксон

e. Адреналіну гідрохлорид

80. В розчині якого спирту розчиниться гідроксид купрруму (II) з утворенням синього забарвлення?

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

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

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

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

- a. Реакція імунофлуоресценції
- b. Реакція ензиммічених антитіл
- c. Радіоімунний аналіз
- d. Імуноферментний аналіз

e. Полімеразна ланцюгова реакція

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

- a. Гіпоглікемія
- b. Гіпернатріємія
- c. Гіперкальціємія

d. Гіпокаліємія

e. Гіперкаліємія

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

a. Камбій

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

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

- a. Тіаміну
- b. Токоферолу
- c. Кобаламіну

- d. Нікотинової кислоти
- e. Ретинолу

86. Який продукт утворюється під час реакції Вагнера у процесі оксидації алкенів перманганатом калію у водному середовищі?

- a. Гліколь
- b. Кетон
- c. Альдегід
- d. Карбонова кислота
- e. Епоксид

87. Працюючи на присадибній ділянці, чоловік поранив руку. Згодом на місці поранення розвинулося запалення. Що є пусковим механізмом запалення?

- a. Місцеве порушення кровообігу
- b. Вторинна альтерація
- c. Ексудація
- d. Первинна альтерація
- e. Еміграція лейкоцитів

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

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

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

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

90. Що з нижченаведеного належить до металохромних індикаторів?

- a. Крохмаль
- b. Лакмус
- c. Мурексид
- d. Метилловий оранжевий
- e. Еозин

91. У пацієнта, хворого на остеомієліт, у мазках гною виявили грампозитивні мікроорганізми кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скупчень. Які мікроорганізми спричиняють це захворювання?

- a. *Serratia marcescens*
- b. *Staphylococcus aureus*
- c. *Pseudomonas aeruginosa*
- d. *Escherichia coli*
- e. *Salmonella typhimurium*

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

- a. Тироксину
- b. Фенілаланіну
- c. Тирозину
- d. Меланіну
- e. Адреналіну

93. Хіміотерапевтичний препарат діє бактерицидно на стрептококи, стафілококи, бацили і клостридії. До яких препаратів за спектром дії належить цей препарат?

- a. Протитуберкульозний
- b. Антибактеріальний широкого спектру дії

- с. Противірусний
- д. Антибактеріальний вузького спектру дії
- е. Протигрибковий широкого спектру дії

94. Укажіть із нижченаведеного білок із четвертинною структурою.

**а. Гемоглобін**

- б. Альбумін
- с. Міоглобін
- д. Преальбумін
- е. Еластин

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

- а. Peptococcus
- б. Peptostreptococcus

**с. Clostridium**

- д. Bacteroides
- е. Staphylococcus

96. В аналізі крові пацієнта, який тривалий час приймав нестероїдні протизапальні препарати, виявлено різке зменшення кількості нейтрофільних гранулоцитів, базофілів та еозинофілів на фоні лейкопенії. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

**а. Лейкоцитоз**

**б. Агранулоцитоз**

- с. Лейкоз
- д. Анемія
- е. Алейкія

97. Для стерилізації лабораторного посуду у мікробіологічній лабораторії використовують:

**а. Сухожарову шафу**

- б. Апарат Коха
- с. Бактерицидні лампи
- д. Дезінфектанти
- е. Бактеріальні фільтри

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

- а. Розчин ацетатної кислоти
- б. Розчин аргентуму нітрату

**с. Надлишок розчину аміаку**

- д. Надлишок розчину сульфатної кислоти
- е. Надлишок розчину хлорної кислоти

99. У хворого виявлено стан ахлоргідрії. Призначення якого ферментативного фармпрепарату йому необхідно в такій ситуації?

- а. Гексокіназа
- б. Креатинфосфокіназа
- с. Кокарбоксилаза
- д. Сукцинатдегідрогеназа

**е. Пепсин**

100. Комбіноване суцвіття, у якого головна вісь нарастає моноподіально, а бічні утворюють симподіальні суцвіття називається ...

- а. Просте комбіноване.
- б. Складне однорідне.

**с. Тирс**

- д. Складне.
- е. Просте.

101. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих речовин до води. Який метод для цього використовується?

**а. Ультразвукове диспергування**

**б. Заміна розчинника**

- с. Хімічна конденсація
- d. Фізична конденсація
- е. Механічне диспергування

102. У хворого сильний кашель з в'язким харкотинням. Який препарат сприяє розрідженню і виведенню харкотиння?

- a. Лібексин (Prenoxdiazine)
- b. Ацетилцистеїн (Acetylcysteine)**

- с. Глаувент (Glaucine)
- d. Кодеїну фосфат (Codeini)
- е. Синекод (Butamirat)

103. Онкогенні віруси для перенесення своєї інформації з РНК на ДНК використовують зворотну транскрипцію. Вкажіть, за допомогою якого фермента відбувається цей процес:

- a. Праймаза
- b. ДНК-лігаза
- с. Топоізомераза
- d. Рибонуклеаза

**е. Ревертаза**

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

**a. Піримідинових нуклеотидів**

- b. Глюкози
- с. Кетонівих тіл
- d. Холестерину
- е. Жовчних кислот

105. При дії на кінчик кореня розчином Люголя в клітинах кореневого чохла виявили:

- a. Складні білки
- b. Жирні масла
- с. Глікоген
- d. Інулін

**е. Оберігальний крохмаль**

106. У жінки 45-ти років в період цвітіння трав з'явилося гостре запальне захворювання верхніх дихальних шляхів і очей: гіперемія, набряк, слизові виділення. Який вид лейкоцитозу буде найхарактернішим при цьому?

- a. Лімфоцитоз
- b. Базофілія

**с. Еозинофілія**

- d. Моноцитоз
- е. Нейтрофілія

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

- a. ДНК-лігаза
- b. Праймаза

**с. Зворотня транскриптаза**

- d. Топоізомераза
- е. Хеліаза

108. У дитини відзначається підвищена нервова збудливість, спонтанні приступи тетанії, сухість шкіри, ламкість нігтів, волосся, виявлені підшкірні кальцифікати в ділянці вушних раковин. Із недостатністю якого гормону пов'язана поява вищенаведених змін?

**a. Паратгормону**

- b. Прогестерону
- с. Вазопресину
- d. Тиреоїдних гормонів
- е. Окситоцину

109. Чим зумовлена поява сухого кашлю у пацієнтки, яка довгий час для лікування гіпертонічної хвороби приймала лізиноприл?

a. Підвищенням концентрації брадикініну

b. Зниженням концентрації реніну

c. Накопиченням ангіотензину II

d. Пригніченням ангіотензинових рецепторів

e. Виснаженням запасів норадреналіну

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

a. Темно-коричневі

b. Синьо-фіолетові

c. Жовті

d. Червоні з металевим блиском

e. Безбарвні

111. За якої умови процес солюбілізації є можливим?

a. ПАР перебуває у вигляді міцел

b. Концентрація ПАР в розчині є довільною

c. ПАР перебуває у вигляді молекул

d. ПАР перед розчиненням була подрібнена

e. Солюбілізат має високу розчинність у певному розчиннику

112. В науковій лабораторії в експерименті на тваринах вивчається нешкідливість нового антибіотика. При цьому визначається співвідношення мінімальної діючої і максимальної переносимої доз препарату. Як називається величина, що визначається?

a. Мікробне число

b. Концентрація, що пригнічує

c. Серійне розведення

d. Хіміотерапевтичний індекс

e. Титр

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

a. Зміни денної та нічної температури

b. Швидкість набору висоти

c. Зниження парціального тиску кисню в повітрі

d. Сонячна радіація

e. Значне фізичне навантаження

114. У пацієнта під час огляду ротової порожнини, на слизовій оболонці м'якого піднебіння виявлено розеолезний висип, пустули і папули. Під час мікроскопічного дослідження мазків, виготовлених із виділення пустул і пофарбованих за Романовським-Гімзе, виявлено блідо-рожеві звивисті мікроорганізми. Які мікроорганізми викликали цю патологію?

a. Стрептококи

b. Гриби роду кандиди

c. Бліді спірохети

d. Стафілококи

e. Менінгококи

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

a. Аргентометрії

b. Нітритометрії

c. Комплексонометрії

d. Перманганатометрії

e. Йодометрії

116. В розчині, що аналізують, містяться катіони стронцію та кальцію. Для ідентифікації у цьому розчині іонів стронцію необхідно:

a. Додати гіпсову воду.

b. Додати розчин амонію оксалату

c. Додати насичений розчин амонію сульфату

d. Додати розчин калію дихромату

е. Додати розчин натрію карбонату

117. У якій родині в одному суцвітті можуть бути квітки з різними формами віночка - язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

a. Fabaceae

b. Asteraceae

c. Magnoliaceae

d. Lamiaceae

e. Solanaceae

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

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

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

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

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

119. Яку дисперсну систему відносять до типу рідини - рідини за агрегатним станом?

a. Активоване вугілля

b. Дим

c. Туман

d. Молоко

e. Мильна піна

120. Якщо кількість високомолекулярної речовини, доданої до золю, дуже мала, то можливе не підвищення, а зниження стійкості. Яку назву одержало це явище?

a. Синерезис

b. Сенсibiliзація

c. Синергізм

d. Седиментація

e. Солюбілізація

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

a. Гіперглікемія

b. Глюкозурія

c. Гіпоглікемія

d. Кетонемія

e. Гіперліпідемія

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

a. Другого роду

b. Розведені

c. Прямі

d. Зворотні

e. Концентровані

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

a. Утворюють спори

b. Не є патогенними для людини

c. Є грам-негативними

d. -

e. Є облигатними аеробами

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

a. Аніоніт в ROH-формі, а потім через катіоніт в  $\text{R}_2\text{Ca}$ -формі

- b. Катіоніт в RK-формі, а потім через аніоніт в ROH-формі
- c. Катіоніт в RH-формі, а потім через катіоніт в RK-формі
- d. Катіоніт в RH<sub>4</sub>-формі, а потім через аніоніт в ROH-формі
- e. Аніоніт в R<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-формі, а так через катіоніт в ROH-формі

125. Виберіть формулу 3-хлоропропену:

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

126. Який біохімічний процес перетворення блокує препарат - дикумарин?

- a. Проінсуліну на інсулін
- b. Трипсिनогену на трипсин
- c. Прокарбоксипептидази на карбоксипептидазу
- d. Глюкози на глюкозо-6-фосфат

e. Протромбіну на тромбін

127. Під час дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на пневмонію у препараті виявлено ланцетоподібні коки синьо-фіолетового кольору, розташовані парами, мають капсулу. Який метод забарвлення застосовано для виявлення капсули?

- a. Циля-Нільсена
- b. Нейсера

c. Бурі-Гінса

- d. Грама
- e. Ожешко

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

- a. Гідрохлортіазид
- b. Амлодипіну бесилат
- c. Фуросемід
- d. Лізиноприл

e. Аторвастатин

129. Амілолітичні ферменти каталізують гідроліз полісахаридів і олігосахаридів. На який хімічний зв'язок вони діють:

- a. Глікозидний
- b. Амідний
- c. Фосфодієфірний
- d. Водневий
- e. Пептидний

130. Препаратом вибору для лікування трихомонадної інфекції є:

- a. Гентаміцин
- b. Амоксицилін
- c. Тетрациклін
- d. Норфлуксацин

e. Метронідазол

131. На заплавах луків заготовано трав'янистий багаторічник родини Polygonaceae, що має потовщене, горизонтальне, змієподібне кореневище і верхівкові колосовидні суцвіття з дрібних рожевих квіток. Назвіть заготовану рослину:

- a. Polygonum aviculare
- b. Rumex acetosa
- c. Polygonum persicaria
- d. Polygonum hydropiper

e. Polygonum bistorta

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

a. Надходження міжтканинної рідини у судини

**b. Посилення еритропоезу**

c. Рефлекторне прискорення скорочень серця

d. Підвищення зсідання крові

e. Збільшення здатності гемоглобіну віддавати кисень тканинам

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

**a. Ботулізму**

b. Сальмонельозу

c. Холери

d. Шигельозу

e. Ешеріхіозу

134. Мати трьохрічної дитини під час вагітності приймала антибіотики. У дитини спостерігається руйнування різців та коричнева облямівка ясен. Який антибіотик спричинив побічний ефект?

a. Амоксиклав

b. Ципрофлоксацин

c. Азитроміцин

d. Левоміцетин

**e. Доксидикліну гідрохлорид**

135. Пацієнту для лікування гіпертонічної хвороби до комплексної терапії був включений діуретичний засіб, що викликав гіпокаліємію. Визначте цей препарат:

a. Триамтерен

b. Алопуринол

c. Спіронолактон

d. Амілорид

**e. Гідрохлортіазид**

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

**a. Конкурентний інгібітор ксантиноксидази**

b. Кофермент ізомераз

c. Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів

d. Інгібітор глюконеогенезу

e. Активатор ліпази

137. Однією з важливих діагностичних ознак для визначення видів сосни є кількість хвоїнок на вкорочених пагонах. У сосни звичайної їх:

**a. Дві**

b. Три

c. Вісім

d. П'ять

e. Багато

138. Інтерферони мають властивості противірусних антибіотиків та природних протипухлинних факторів, завдяки чому вони знайшли широке застосування у медичній практиці. Шляхом впливу на який етап біосинтезу білка реалізуються їхні захисні ефекти?

a. Ініціації транскрипції

b. Елонгації трансляції

c. Термінації трансляції

d. Термінації транскрипції

**e. Ініціації трансляції**

139. Який механізм дії ацикловіру (противірусного лікарського засобу)?

**a. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот**

b. Виявляє антагонізм з ПАБК

c. Блокує синтез клітинної стінки

d. Пригнічує синтез білків

е. Підвищує проникність клітинної мембрани

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

**a. Оберігальний крохмаль**

b. Інулін

c. Глікоген

d. Жирні масла

e. Складні білки

141. У жінки, яка проживає в гірській місцевості, діагностовано ендемічний зоб. Дефіцит якого з нижченаведених елементів викликає цей патологічний стан?

a. Марганцю

b. Натрію

**c. Йоду**

d. Фтору

e. Молібдену

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

a. Фотоколориметрію

b. Спектрофотометрію

c. Рефрактометрію

d. Потенціометрію

**e. Поляриметрію**

143. 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. Гіпоксична

**b. Тканинна**

c. Гемічна

d. Дихальна

e. Циркуляторна

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

a. Пряме титрування

b. Титрування замісника

**c. Зворотне титрування (титрування за залишком)**

d. Поєднання прямого титрування з титруванням замісника

e. Поєднання прямого титрування зі зворотним

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

**a. Целюлоза**

b. Крохмаль

c. Сахароза

d. Лактоза

e. Глікоген

146. Яка з наведених нижче сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізованих багатоядерних аренів?

a. Фенантрен

b. Антрацен

c. Бензол

**d. Трифенілметан**

e. Кумол

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

a. Гіпофункція щитоподібної залози

b. Гіперфункція кіркової речовини наднирників

с. Гіперфункція аденогіпофізу

д. Гіпофункція аденогіпофізу

е. Гіперфункція білящитоподібних залоз

148. Толерантність до лікарського препарату це:

а. Висока чутливість до препарату під час першого його застосування

б. Низька чутливість до препарату під час першого його застосування

с. Зниження дози препарату після його першого застосування

д. Підвищення чутливості до препарату після його повторного застосування

е. Зниження чутливості до препарату після його повторного застосування

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

а. Напівацеталі

б. Гідразони

с. Гідразиди

д. Семикарбазони

е. Оксими

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

а. Гіперфункція гіпофізу

б. Гіперфункція щитоподібної залози

с. Гіперфункція мозкової речовини наднирників

д. Гіпофункція гіпофізу

е. Гіпофункція щитоподібної залози

151. Як зовнішній індикатор для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітритометрії використовують:

а. Фероїн

б. Дифеніламін

с. Метилловий оранжевий

д. Тропеолін 00

е. Йодкрохмальний папір

152. 23-річний чоловік мав незахищений статевий контакт з незнайомою жінкою. Через два тижні сформувалась безболісна, тверда виразка на статевому члені, збільшилися пахвові лімфатичні вузли. Яке обстеження потрібно зробити пацієнту?

а. Мазок по Граму виділень з уретри

б. Забарвлення за Гімсом аспірату лімфатичних вузлів

с. Забарвлення за Ожешко

д. Темнопольна мікроскопія виділень з виразки

е. Забарвлення по Цілю-Нільсену виділень з виразки

153. 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?

а. *Escherichia coli*

б. *Actinomycetes*

с. *Candida albicans*

д. *Streptomyces*

е. *Staphylococcus aureus*

154. Яким реагентом в систематичному ході аналізу можна розділити хлориди аргентуму та меркурію (I) і водночас виявити катіони меркурію (I)?

а. Розчин нітратної кислоти

б. Гаряча вода

с. Розчин лугу

д. Розчин аміаку

е. Надлишок концентрованої хлоридної кислоти

155. 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. IV

b. VI

c. II

d. III

e. V

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

a. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити

b. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити

c. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити

d. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

e. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити

157. Клітини провідної тканини живі, зв'язані з члениками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищевказані ознаки?

a. Склеренхімі

b. Клітинам-супутницям

c. Судинам

d. Трахеїдам

e. Коленхімі

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

a. Гемолітична жовтяниця

b. Паренхіматозна жовтяниця

c. Синдром Кріглера-Найяра

d. Синдром Жильбера

e. Механічна жовтяниця

159. Який препарат із місцевих анестетиків застосовують для лікування шлуночкових аритмій?

a. Ультракаїн

b. Лідокаїну гідрохлорид

c. Бупівакаїн

d. Ропівакаїн

e. Анестезин

160. Як називається фермент, що каталізує реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК?

a. Нуклеотидаза

b. Аміноацил-тРНК-синтетаза

c. Дезоксирибонуклеаза

d. ДНК-лігаза

e. Рибонуклеаза

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

a. Бета-адренорецептори

b. Ангіотензинові рецептори

c. Н-холіноорецептори

d. М-холіноорецептори

e. Альфа-адренорецептори

162. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

a. Ступеня дисперсності золю

b. Густини золю

c. Заряду іона-коагулятора

d. Концентрації електроліту

e. Об'єму золю

163. Для серопрофілактики і серотерапії інфекційних захворювань використовують імунні

сироватки. Який імунітет формується за їх допомогою?

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

164. Ділянка шкіри, яка зазнала дії високої температури, почервоніла. Назвіть тип розладу місцевого кровообігу у вогнищі гострого запалення, що обумовлює такий його симптом, як "rubor":

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

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

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

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

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

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

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

168. У березні в дитячому садку приготували салат зі свіжої капусти, що зберігалася в холодному льосі. За декілька годин було виявлено, що у багатьох дітей з'явилися ознаки харчового отруєння. Які мікроорганізми, урахувавши умови їх розмноження, могли його спричинити?

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

169. Орнітиновий цикл є основним шляхом знешкодження аміаку в тілі людини. Яка речовина є кінцевим продуктом цього процесу?

- a. Карбамоїлфосфат
- b. Цитрулін
- c. Аргінін
- d. Сечовина**
- e. Сечова кислота

170. Який вітамінний препарат призначають разом з фолієвою кислотою у разі гіперхромної анемії?

- a. Ферковен**

b. Піридоксин

c. Ціанокобаламін

d. Тіамін

e. Ретинол

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

a. Черешок

b. Брунька

c. Корінь

d. Лист

e. Стебло

172. Наявність у клітинах алейронових або крохмальних зерен, крапельок жирної олії характерна для якого виду паренхіми?

a. Стовпчастої

b. Запасаючої

c. Складчастої

d. Водозапасаючої

e. Губчастої

173. Який гетероцикл має ацидофобні властивості?

a. Пірол

b. Хінолін

c. Птеридин

d. Піримідин

e. Тіофен

174. 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(І)

e. Калію, барію, бісмуту

175. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

a. Маса розчиненої речовини

b. Концентрації розчинника

c. рН середовища

d. Форми білкової молекули

e. Способу приготування розчину

176. Пацієнту з перенесеним гострим інфарктом міокарда лікар рекомендував приймати антиагрегантний препарат, що блокує циклооксигеназу тромбоцитів. Який з нижченаведених лікарських засобів відноситься до антиагрегантних?

a. Абциксимаб

b. Клопідогрел

c. Ацетилсаліцилова кислота

d. Дипіридамо́л

e. Тиклопідин

177. Яку речовину використовують як первинний стандарт в перманганатометрії, броматометрії, дихроматометрії, йодометрії та цериметрії?

a. Амонію ацетат

b. Калію гідроксид

c. Натрію хлорид

d. Натрію карбонат

e. Арсену(III) оксид

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

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

179. У пацієнта з діагнозом ішемічна хвороба серця спостерігаються: стабільна стенокардія, атеросклероз, підвищений вміст ліпідів у плазмі крові. Який клас ліпідів відіграє основну роль у патогенезі атеросклерозу?

- a. Комплекси жирних кислот та альбумінів
- b. Ліпопротеїди високої щільності
- c. Ліпопротеїди низької щільності
- d. Тригліцериди
- e. Хіломікрони

180. Хворому на часті рецидивні хронічні бронхіти призначають сульфаніламідний препарат. Аналогом якої сполуки є цей препарат?

- a. Молочна кислота
- b. Мурашина кислота
- c. Лимонна кислота
- d. Параамінобензойна кислота
- e. Сечова кислота

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

- a. Ксилема
- b. Епідерма
- c. Флоема
- d. Кірка
- e. Перидерма

182. У синтезі АТФ у клітині беруть участь ціла низка ферментів. Ферменти дихального ланцюга локалізовані в:

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

183. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

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

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

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

185. Як називається речовина, нездатна приєднувати кисень, яка утворюється в наслідок окислення  $\text{Fe}^{2+}$  оксидами азоту у молекулі гемоглобіну до  $\text{Fe}^{3+}$ ?

- a. Дезоксигемоглобін
- b. Метгемоглобін
- c. Оксигемоглобін
- d. Карбгемоглобін
- e. Карбоксигемоглобін

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

виявили цією реакцією?

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

187. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

- a.  $\text{CaCl}_2$
- b.  $\text{NaHSO}_3$
- c.  $\text{HCl}$
- d.  $\text{NaOH}$
- e.  $\text{NaNO}_3$

188. Кінцевим продуктом розпаду пуринових нуклеотидів є сечова кислота. Збільшення її концентрації в крові призводить до розвитку:

- a. Подагри
- b. Цукрового діабету
- c. Глікогенозу
- d. Гастриту
- e. Гепатиту

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

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

e. Трансамінування

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

- a. Дягель лікарський
- b. Чистотіл звичайний

c. Щавель кінський

- d. Горобина чорноплідна
- e. Буркун жовтий

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

- a. Дерматоген
- b. Перицикл

c. Камбій

- d. Фелоген
- e. Прокамбій

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

a. Целекоксиб

- b. Ацетилсаліцилова кислота
- c. Ібупрофен
- d. -
- e. Диклофенак натрію

193. В аналітичній практиці якісного аналізу використовують специфічні реакції, які дають можливість:

- a. Виявити тільки аніони
- b. Виявити іон без попереднього відділення інших іонів
- c. Виявити певну групу іонів
- d. Виявити тільки катіони
- e. Виявити іон після попереднього відділення

194. У хворого 42-х років відзначається блідість шкірних покривів, слабкість, збільшення лімфатичних вузлів. У периферичній крові виявлені: лейкоцитоз, відсутність перехідних форм лейкоцитів ("лейкемічний провал"), прискорена ШОЕ. Розвиток якого захворювання може

припустити лікар?

a. Гострий лейкоз

b. Нейтрофільний лейкоцитоз

c. Хронічний лейкоз

d. Еритромієлоз

e. Лейкемоїдна реакція

195. Вагітній жінці для зниження тонуусу матки з метою корекції пологової діяльності вводять фенотерол. Який механізм утеролітичної дії препарату?

a. Стимулює beta\_2-адренорецептори матки

b. Стимулює beta\_2-адренорецептори й alpha\_1-адренорецептори матки

c. Має пряму спазмолітичну дію

d. Стимулює alpha\_1-адренорецептори матки

e. Блокує beta\_2-адренорецептори матки

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

a. SO<sub>2</sub> + Cl<sub>2</sub>, у темряві

b. Розведена H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 20°C

c. Br<sub>2</sub>, освітлення, 20°C

d. AlCl<sub>3</sub>

e. Br<sub>2</sub>, у темряві, 20°C

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

a. блекоти чорної

b. хмелю звичайного

c. льону звичайного

d. кропиви дводомної

e. Адонісу весняного

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

a. Leonurus quinquelobatus

b. Coriandrum sativum

c. Quercus robur

d. Potentilla erecta

e. Armeniaca vulgaris

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

a. Кнопа-Лінена

b. Кребса

c. Пентозофосфатний

d. Орнітиновий

e. Корі

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

a. Серину

b. Лізину

c. Валіну

d. Гліцину

e. Аланіну

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

a. Сечовини

b. Алюмінію сульфату

c. Глюкози

d. Натрію сульфату

e. Натрію бензоату

202. Рослини, які зростають в умовах середнього зволоження, віднесено до такої екологічної групи, як:

a. Мезофіти

b. Ксерофіти

c. Сукуленти

d. Гідрофіти

e. Гігрофіти

203. Досліджувана рослина має кореневище, весняні безхлорофільні, бурі, спороносні пагони і літні зелені вегетативні пагони. Це:

a. *Lycopodium clavatum*

b. *Polytrichum commune*

c. *Ephedra distachya*

d. *Equisetum arvense*

e. *Dryopteris filix mas*

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

a. Пептизація

b. Сенсibiliзація

c. Колоїдний захист

d. Звикання золю

e. "Прихована" коагуляція

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

a. Ізоелектричне фокусування

b. Висолювання

c. Діаліз

d. Рентгеноструктурний аналіз

e. Електрофорез

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

a. Тверда речовина - тверда речовина

b. Газ - рідина

c. Тверда речовина - рідина

d. Рідина - рідина

e. Рідина - тверда речовина

207. Яка особливість фізіології збудника сибірки забезпечує його високу стійкість?

a. Токсинуотворення

b. Спороутворення

c. Антигенність

d. Імуногенність

e. Капсулоутворення

208. У крові пацієнта виявлено мегалобласти та високий колірний показник. Встановлено діагноз: мегалобластна анемія. Який препарат необхідно йому призначити?

a. Піридоксин

b. Аскорбінова кислота

c. Ціанокобаламін

d. Токоферолу ацетат

e. Рутин

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

a. Натрію тіосульфату

b. Натрію хлориду

c. Калію гідроксиду

d. Кальцію карбонату

e. Натрію сульфату

210. У якого виду лікарських рослин з родини Asteraceae в суцвітті-кошику всі квіти жовті, язичкові, двостатеві?

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

211. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

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

212. Виявлення в сироватці крові хворого антитіл до збудника інфекційної хвороби дозволяє встановити діагноз. Як називається цей метод дослідження?

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

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

- a. MAO (моноамінооксидаза)
- b. ЛДГ (лактатдегідрогеназа)
- c. АсАТ (аспартатамінотрансфераза)
- d. АлАТ (аланінамінотрансфераза)
- e. КФК (креатинфосфокіназа)

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

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

215. Колоїдний захист використовують під час виготовлення лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

- a. Протаргол
- b. Фестал
- c. Ензимтал
- d. Аргентум
- e. Колаген

216. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

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

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

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

218. Колоїдну систему очищують фільтруванням під надлишковим тиском через напівпроникну

мембрану. Як називається такий метод очищення?

- a. Електродіаліз
- b. Діаліз
- c. Фільтрація

**d. Ультрафільтрація**

e. Дифузія

219. Яка зазвичай одношарова, рідше багатшарова тканина стебел, коренів хвої виконує покривно-захисну та водозапасаючу функцію?

- a. Епідерма
- b. Епіблема
- c. Перидерма
- d. Екзодерма

**e. Гіподерма**

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

**a. Підвищення гідростатичного тиску крові**

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

221. У пацієнта встановлено попередній діагноз: "цукровий діабет". Визначення показників якого білка еритроцитів дозволить оцінити рівень глікемії у цього пацієнта?

- a. Білка Бенс-Джонса
- b. С-реактивного білка
- c.  $\alpha_2$ -глобуліна

**d. Глікозильованого гемоглобіну**

e. Гамма-глобуліна

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

- a. Пневмококи
- b. Стрептококи

**c. Гриби роду Candida**

- d. Менінгококи
- e. Стафілококи

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

- a. Гарячка
- b. Гіпотермія

**c. Гіпертермія**

- d. Декомпресія
- e. Гіпертензія

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

- a. Тетраборат
- b. Сульфат

**c. Бензоат**

- d. Карбонат
- e. Оксалат

225. При гіпертонічному кризі пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні дії магнію сульфату?

- a. Трилону Б
- b. Натрію броміду

c. Кальцію хлориду

d. Калію хлориду

e. Натрію сульфату

226. У квітки багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, тобто андроцей є:

a. Двобратнім

b. Однобратнім

c. Багатобратнім

d. Чотирисильним

e. Двосильним

227. Вітамін D в організмі регулює мінеральний обмін. Вкажіть активну форму вітаміну D, що регулює обмін кальцію й остеогенез:

a. Дегідрохолестерол

b. Ергокальциферол

c. Токоферол

d. Ергостерин

e. Холева кислота

228. У хворого з підозрою на сепсис у мазках, виготовлених з чистої культури мікроорганізмів, висіяних з крові, виявили мікроорганізми фіолетового кольору, кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скупчень. Які мікроорганізми могли бути причиною розвитку септичного стану у даного хворого?

a. Менінгококи

b. Стрептококи

c. Кандіди

d. Стафілококи

e. Сарцини

229. Який із перелічених препаратів використовують для лікування кандидозу?

a. Доксидиклін

b. Цефтріаксон

c. Кліндаміцин

d. Ністатин

e. Азитроміцин

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

a. Доксидикліну моногідрат

b. Цефтріаксон натрію

c. Кларитроміцин

d. Гентаміцину сульфат

e. -

231. 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, який містить речовину еквіваленту кількістю 1 кмоль з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м<sup>3</sup>

d. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомому опору

e. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена загальному опору

232. У пацієнта, госпіталізованого до інфекційного відділення з температурою тіла 39°C, головним болем та ознобом, у товстій краплі крові виявлено спіралеподібні мікроорганізми,

забарвлені за Романовським-Гімзою у фіолетовий колір. Які мікроорганізми виявили у пацієнта?

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

233. До першої аналітичної групи аніонів належать аніони, які утворюють нерозчинні у воді солі:

- a. Ртуті
- b. Барію
- c. Плюмбуму
- d. Бісмуту
- e. Амонію

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

- a. Протодерми
- b. Прокамбію
- c. Фелогену
- d. Перициклу
- e. Камбію

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

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

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

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

237. З наведених нижче функціональних груп виберіть нітрогрупу:

- a. -N=O
- b. -NO<sub>2</sub>
- c. -NH<sub>2</sub>
- d. =NH
- e. -CONH<sub>2</sub>

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

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

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

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

e. Cedrus libani

240. До реанімаційного відділення надійшов хворий без свідомості. Діагностовано діабетичну кетоацидотичну кому. Який патологічний тип дихання є характерним для такого стану?

a. Гаспінг-дихання

**b. Дихання Куссмауля**

c. Дихання Біота

d. Апнейстичне дихання

e. Дихання Чейна-Стокса

241. 50-річний чоловік страждає на виразкову хворобу шлунка впродовж останніх 5-ти років. Наразі, після двох тижнів комплексного лікування, скарг у хворого немає. Який це період хвороби?

a. Рецидив

**b. Ремісія**

c. Продромальний

d. Загострення

e. Латентний період

242. 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. Вазопресину**

c. Глюкокортикоїдів

d. Тироксину

e. Катехоламінів

243. Протитуберкульозні препарати ізоніазид, фтивазид, салюзид пригнічують дію НАД-залежних дегідрогеназ і, відповідно, тканинне дихання в клітинах мікроорганізмів, що призводить до їх загибелі. Антагоністами якого вітаміну є ці препарати?

**a. Ніацин (PP)**

b. Тіамін (B<sub>1</sub>)

c. Аскорбінова кислота (C)

d. Рибофлавін (B<sub>2</sub>)

e. Токоферол (E)

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

a. Виділення та прямої відгонки

b. Виділення

**c. Непрямої відгонки**

d. -

e. Осадження

245. Виділіть фармакологічний ефект, характерний для препаратів гормону β-клітин підшлункової залози:

a. Антидепресивний

b. Антимікробний

c. Протівірусний

**d. Гіпоглікемічний**

e. Жарознижувальний

246. Виберіть метод оптичного аналізу, який застосовують для визначення кількісного вмісту кожної з речовин в багатокомпонентній суміші:

a. Кондуктометрія

b. Флюориметрія

c. Поляриметрія

d. Потенціометрія

**e. Багатохвильова спектрофотометрія**

247. У жінки віком 62 роки з трансмуральним інфарктом міокарду розвинулася серцева недостатність. Який патогенетичний механізм її розвитку?

a. Зниження маси функціонуючих кардіоміоцитів

- b. Гостра тампонада серця
- c. Реперфузійне ураження міокарда
- d. Перевантаження серця тиском
- e. Перевантаження серця об'ємом

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

a. Пепсин

b. Амілаза

- c. ЛДГ
- d. Креатинкіназа
- e. Альдолаза

249. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Це свідчить про присутність у розчині, що аналізується:

a. Перманганат-іонів

b. Хлорид-іонів

c. Сульфат-іонів

d. Іонів заліза (II)

e. Нітрат-іонів

250. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та гіпертензії, головний біль, біль в серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові було виявлено суттєво підвищений рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози може бути причиною цього?

a. Паращитовидних залоз

b. Мозкової речовини надниркових залоз

c. Кори надниркових залоз

d. Аденогіпофізу

e. Нейрогіпофізу

251. У дитячому садочку періодично трапляються випадки захворювання на ангіну у дітей. Під час профілактичного огляду, лікар-лаборант здійснив забір мазків із зіву у десятиох дітей, та зафарбував їх за методом Нейсера. Під час мікроскопічного дослідження виявлено тонкі палички жовтого кольору, із темно-коричневими потовщеннями на кінцях, розташованими у вигляді римських цифр X та V. Збудника якої інфекційної хвороби виявлено?

a. Туберкульозу

b. Скарлатини

c. Інфекційного мононуклеозу

d. Дифтерії

e. Пневмонії

252. У хворого з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія та глюкозурія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

a. Кортизолу

b. Тироксину

c. Адреналіну

d. Альдостерону

e. Глюкагону

253. У які положення гідроксильна група (-OH) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електрофільного заміщення (S<sub>E</sub>)?

a. Орто- і мета-

b. Орто- і пара-

c. Пара- і мета-

d. Тільки пара-

e. Тільки мета-

254. У пацієнта з підозрою на анаеробну інфекцію рани необхідно провести бактеріологічне дослідження. Виберіть середовище, на якому можуть розвиватись анаероби:

a. Ендо

b. МПА

**с. Кітта-Тароцці**

d. ТЦБС

e. Леффлера

255. У пацієнта після 5-ти місячного лікування туберкульозу виник неврит лицевого нерва. Який препарат спричинив цю побічну дію?

**a. Ізоніазид**

b. Натрію парааміносаліцилат

c. Цефтріаксон

d. Бензилпеніцилін-натрію

e. Рифампіцин

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

a. Синтез гліцину

**b. Синтез сечовини**

c. Синтез сечової кислоти

d. Синтез аланіну

e. Синтез амонійних солей

257. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

**a. Пірол**

b. Піримідин

c. Тіофен

d. Хінолін

e. Птеридин

258. Для визначення величини якого фізичного явища використовують сталагмометричний метод?

a. Ізоелектричної точки

b. Концентрації

c. Осмотичного тиску

d. Молекулярної маси

**e. Поверхневого натягу**

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

**a.  $Zn^{2+}$**

b.  $Bi^{3+}$

c.  $Cr^{3+}$

d.  $Fe^{3+}$

e.  $Al^{3+}$

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

a. Омепразол

**b. Фамотидин**

c. Дротаверину гідрохлорид

d. Левоцетиризин

e. Атропіну сульфат

261. При аналізі частин рослини виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зрізі виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність зразків до:

a. Голонасінних

b. Однодольних

**c. Папоротей**

d. Дводольних

e. Водоростей

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

a. Ацидиметрію

b. Комплексонометрію

c. Тіоціанатометрію

d. Перманганатометрію

e. Аргентометрію

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

a. B<sub>12</sub>-дефіцитна

b. Серпоподібноклітинна

c. Залізодефіцитна

d. Фолієводефіцитна

e. Гемолітична

264. Який з нижченаведених препаратів належить до групи блокаторів H<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів?

a. Омепразол

b. Алохол

c. Альмагель

d. Фамотидин

e. Гастроцепін

265. До досліджуваного розчину додали надлишок 6М розчину натрію гідроксиду і 3% розчину пероксиду водню. Розчин при нагріванні забарвився в жовтий колір. Це свідчить про присутність в розчині:

a. Катіонів свинцю

b. Катіонів цинку

c. Катіонів хрому(III)

d. Катіонів олова(II)

e. Катіонів алюмінію

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

a. Преципітації в гелі

b. Аглютинації

c. Кільцепреципітації

d. Нейтралізації

e. Зв'язування комплементу

267. В якісному аналізі для виявлення арсеніт-іонів проводять реакцію з розчином йоду. Для створення середовища використовують:

a. Розчин нітратної кислоти

b. Розчин аміаку

c. Розчин сульфатної кислоти

d. Розчин ацетатної кислоти

e. Насичений розчин гідрокарбонату натрію

268. Для лікування кропив'янки для усунення шкірного висипу, що свербить, хворому призначено димедрол. Який механізм забезпечує його дію?

a. Пригнічення вивільнення гістаміну

b. Конкурентна блокада H<sub>1</sub>-рецепторів

c. Прискорення руйнування гістаміну

d. Пригнічення синтезу гістаміну

e. Неконкурентний антагонізм з гістаміном

269. Яку сполуку отримують у разі взаємодії пропілену з бромом  $CH_3-CH=CH_2 + Br_2$ ?

a. 1,2-дибромпропан

b. 1,1-дибромпропан

- c. 1,3-дибромпропан
- d. 1,2-дибромпропен
- e. -

270. Вкажіть тип реакції, яка перебігає під час визначення аскорбінової кислоти у препараті йодометричним методом:

- a. Ацилювання
- b. Комплексоутворення
- c. Осадження
- d. Нейтралізації

e. Окисно-відновна

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

- a. Треоніну
- b. Фенілаланіну
- c. Валіну

d. Метіоніну

e. Аланіну

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

a. Додавання каталізатору

- b. Зміна температури
- c. Зміна концентрації продуктів
- d. Зміна тиску
- e. Зміна концентрації вихідних речовин

273. В епідеміології деяких захворювань велике значення мають переносники-блохи. Для розповсюдження якого із наведених нижче захворювань значну роль відіграють блохи?

- a. Сибірка
- b. Висипний тиф
- c. Поворотний тиф
- d. Лептоспіроз

e. Чума

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

- a. Гексокіназа
- b. Аланінамінотрансфераза

c. Моноамінооксидаза

- d. Каталаза
- e. Лактатдегідрогеназа

275. Як називається процес виділення ВМР із розчину за допомогою електролітів?

a. Висолювання

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

276. Однією з місцевих ознак запалення є почервоніння (rubor). Чим обумовлена ця ознака?

a. Збільшення проникності мікросудин

b. Розширення судин

- c. Посилення еміграції лейкоцитів
- d. Гіперосмія
- e. Ацидоз

277. У людини дуже світла шкіра, біле волосся, райдужка ока блакитна, напівпрозора, за яскравого освітлення має рожевий відтінок. З нестачею синтезу якої речовини пов'язані такі симптоми?

a. Серин

- b. Холестерол
- c. Глюкоза

d. Меланін

- e. Фенілаланін

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

a. Підвищенням концентрації брадикініну

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

279. 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. Обтураційної жовтяниці
- b. Атеросклерозу
- c. Жовтяниці новонароджених

d. Гемолітичної жовтяниці

- e. Паренхіматозної жовтяниці

280. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

e. Рідина - рідина

281. До якого типу дисперсних систем належать піни?

- a. Колоїднодисперсних

b. З'язанодисперсних

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

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

- a. Імунокомплексний (феномен Артюса)
- b. Цитотоксичний (цитоліз)

c. Реагіновий (анафілактичний)

- d. Стимулювальний
- e. Клітинно-опосередкований

283. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

- a. Змінює ступінь дисперсності
- b. Не змінює енергію активації

c. Зменшує енергію активації

- d. Змінює природу реагентів
- e. Збільшує енергію активації

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

a. Зниження онкотичного тиску крові

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

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

- a. Хедльсона

**b. Відаля**

c. Вассермана

d. Елека

e. Райта

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

**a. Коалесценція**

b. Контракція

c. Деформація

d. Змочування

e. Солюбілізація

287. Після парентерального введення препаратів заліза у пацієнта спостерігаються почервоніння обличчя, шиї та біль за грудниною. Який лікарський препарат необхідно ввести?

a. Фолієва кислота

**b. Дефероксамін**

c. Аскорбінова кислота

d. Ціанокобаламін

e. Вітамін А

288. До якої таксономічної групи належить спіруліна, яка використовується як харчова добавка та джерело повноцінного білка і вітамінів?

a. Відділ Аскомікоти

b. Відділ Діатомові водорості

c. Відділ Зигомикоти

d. Відділ Зелені водорості

**e. Відділ Ціанобактерії**

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

a. Наявність ефіроолійних залозок

**b. Наявність розтруба**

c. Плід - біб

d. Відсутність черешка

e. Складні листки

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

**a. Еозин**

b. Фенолфталеїн

c. Мурексид

d. Метилловий оранжевий

e. Дифеніламін

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

a. Інтерферон

b. Церулоплазмін

c. Гістон

**d. Трансферин**

e. Альбумін

292. Який препарат призначають для профілактики інфаркту міокарда, якщо є протипоказання до застосування ацетилсаліцилової кислоти?

a. Неодикумарин

b. Фенілін

**c. Тиклопідин**

d. Стрептокіназа

e. Гепарин

293. Яка з нижченаведених речовин підходить для приготування первинного стандартного розчину титранту?

- a. HCl
- b.  $\text{KMnO}_4$
- c.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
- d.  $\text{I}_2$
- e. NaOH

294. До якого типу колоїдних систем відносяться піни?

- a. Рідина-рідина
- b. Газ-рідина
- c. Газ-газ
- d. Рідина-тверде тіло
- e. Тверде тіло-рідина

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

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

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

- a.  $\text{MnO}_4^-$
- b.  $\text{F}^-$
- c.  $\text{NO}_3^-$
- d.  $\text{SO}_3^{2-}$
- e.  $\text{NO}_2^-$

297. У якому посуді слід розчинити наважку для приготування розчину точної концентрації?

- a. У циліндрі
- b. У мензурці
- c. У пробірці
- d. У мірній колбі
- e. У мірному стакані

298. Пацієнт скаржиться на біль в епігастрії оперізуючого характеру. Під час обстеження виявлено підвищений вміст діастази в сечі, а також неперетравлений жир у калі. Для якої патології найбільш характерні ці ознаки?

- a. Гастрит
- b. Гострий панкреатит
- c. Інфекційний гепатит
- d. Гострий апендицит
- e. Ентероколіт

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

300. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

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

301. Яка з наведених кислот є дикарбоною?

- a. Оцтова

- b. Мурашина
- c. Пальмітинова
- d. Бензойна

e. Щавлева

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

- a. Натрію
- b. Магнію
- c. Калію

d. Стронцію

e. Амонію

303. У відділення реанімації шпиталізували чоловіка у тяжкому стані після отруєння чадним газом. Утворення якої речовини призвело до тяжкого стану?

- a. Оксигемоглобіну
- b. Фетального гемоглобіну
- c. Метгемоглобіну
- d. Карбгемоглобіну

e. Карбоксигемоглобіну

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

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

d. Тетрацикліни

e. Пеніциліни

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

- a. Ліпопротейни
- b. -
- c. Нуклеопротейни

d. Хромопротейни

e. Глікопротейни

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

- a. Паратиреоїдин
- b. L-тироксин
- c. Антиструмін

d. Мерказоліл

e. Тиреоїдин

307. Пацієнт на гіпертонічну хворобу за приписом лікаря вживав діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути у цьому разі?

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

e. Гіпокаліємія

308. Хлорпромазину гідрохлорид (аміназин) чинить гіпотензивну дію. Назвіть її механізм.

- a. Блокада ГАМК-рецепторів;
- b. Блокада альфа-адренорецепторів;
- c. Стимуляція ГАМК-рецепторів;
- d. Блокада H1-гістамінових рецепторів.
- e. Блокада дофамінових рецепторів;

309. Скляний електрод часто застосовують у фармацевтичному аналізі. До якого типу електродів його відносять?

- a. Окислювально-відновні складні
- b. Іонселективні

- с. Другого роду
- d. Окислювально-відновні прості
- е. Першого роду

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

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

311. Яка реакція є спільною з реакцією виявлення сполук арсену (III) і арсену (V)?

- a. З калій йодидом
- b. З амоній молібдатом
- с. Відновлення до арсину**
- d. З натрій нітратом
- е. З йодом

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

- a. Складноцвіті
- b. Розові
- с. Селерові
- d. Макові**
- е. Бобові

313. Матеріал із рани пацієнта, у якого підозрюють газову анаеробну інфекцію, висівають на середовищі Кітта-Тароцці. З якою метою прогрівають середовище перед посівом матеріалу?

- a. Для збагачення вуглекислим газом
- b. Для розчинення солей
- с. Для знищення мікроорганізмів
- d. Для видалення кисню**
- е. Для стерилізації середовища

314. Яка структура відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

- a. Інтеркалярна меристема
- b. Камбій
- с. Прокамбій
- d. Апікальна меристема
- е. Перицикл**

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

- a. Іоннообмінної
- b. Афінної
- с. Адсорбційної
- d. Розподільної**
- е. Гель-хроматографії

316. Сполука складу  $C_7H_8O$  відноситься до похідних ароматичних вуглеводів та не утворює забарвлення з  $FeCl_3$ . Під час окиснення вона утворює бензойну кислоту. Що це за сполука?

- a. м-крезол
- b. о-крезол
- с. Бензиловий спирт**
- d. Метилфеніловий ефір
- е. п-крезол

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

- a. Інгібітори АПФ
- b. Адреноблокатори
- с. Мембраностабілізатори**

d. Кардіотонічні засоби

**e. Блокатори кальцієвих каналів**

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

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

**e. pH розчину від об'єму доданого титранту**

319. Яка із нижченаведених сполук відноситься до класу конденсованих аренів?

- a. Дифеніл
- b. Нафтален**
- c. Бензен
- d. Трифенілметан
- e. Дифенілметан

320. Типовими представниками ліофільних дисперсних систем є розчини колоїдних поверхнево-активних речовин (ПАР). Яка властивість є характерною особливістю колоїдних ПАР?

- a. Полярність
- b. Діфільність**
- c. Іоногенність
- d. Неполарність
- e. Неіоногенність

321. Який катіон V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) є у розчині, якщо під дією розчину хлориду олова (II) у лужному середовищі випадає чорний осад?

- a. Марганець (II)
- b. Залізо (II)
- c. Бісмут (III)**
- d. Сурма (III)
- e. Залізо (III)

322. Хворій на ревматоїдний артрит лікар призначив нестероїдні протизапальні засоби. Припинення вироблення яких медіаторів запалення відбудеться при цьому?

- a. Інтерлейкіни
- b. Ейкозаноїди (протизапальні простагландини)**
- c. Брадикінін
- d. Гістамін
- e. Лізосомні ферменти

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

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

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

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

325. Щоб перетворити бензойну кислоту на її водорозчинну сіль, необхідно провести реакцію бензойної кислоти з:

- a. Гексаном

- b. Нітратною кислотою
- c. Ацетоном
- d. Ізопропанолом

**e. Натрію гідрокарбонатом**

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

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

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

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

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

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

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

- a. Для посилення дії електроліту-стабілізатора
- b. Для седиментації
- c. Для підвищення його стійкості**
- d. Для коагуляції
- e. Для зниження його стійкості

330. У болотяної рослини з мечоподібними листками, суцвіттям початок (качан) із покривалом, кореневища товсті, легкі, духмяні, рожеві на зламі, із добре вираженими, зближеними рубцями і придатковими коренями. Які це підземні органи?

- a. *Sanguisorba officinalis*
- b. *Ledum palustre*
- c. *Valeriana officinalis*
- d. *Bidens tripartita*

**e. *Acorus calamus***

331. Молекула фруктози належить до кетоз і не здатна напряму вступати в реакцію "срібного дзеркала". Який процес у лужному середовищі дозволяє фруктозі брати участь у цій реакції?

- a. Конденсація
- b. Мутаротація
- c. Конформація
- d. Епімеризація**
- e. Дегідратація

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

- a. Складні, з прилистками
- b. Прості, з розтрубом
- c. Прості, з прилистками
- d. Прості, без прилистків**
- e. Складні, без прилистків

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

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

- a. Тканинні базофіли
- b. Еозинофіли

- c. Макрофаги**
- d. Тромбоцити
- e. Лімфоцити

335. За допомогою якої реакції можна відрізнити пропін від пропену?

- a. Полімеризації
- b. Знебарвлення розчину бромної води

- c. Утворення ацетиленідів**

- d. Знебарвлення розчину  $\text{KMnO}_4$
- e. Реакції Вюрца

336. Пацієнту хворому на атеросклероз було призначено антиатеросклеротичний засіб. Який це препарат?

- a. Фенофібрат**
- b. Бутадіон
- c. Аскорбінова кислота
- d. Пірацетам
- e. Дексаметазон

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

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

- e. Білок**

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

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

- d. Другий**

- e. Третій

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

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

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

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

e. Ig M

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

a. Квітка

b. Стробіл

c. Плід

d. Насінина

e. Макро- і мікроспори

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

a. Дексаметазон

b. Димедрол

c. Ентеросгель

d. Ампіцилін

e. Лоратадин

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

a. *Hypericum perforatum*

b. *Aesculus hippocastanum*

c. *Papaver somniferum*

d. *Plantago major*

e. *Datura stramonium*

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

a. -

b. Найменша концентрація препарату, що пригнічує біосинтез ферментів у макроорганізмі

c. Найменша концентрація препарату, що викликає бактерицидний ефект

d. Найменша концентрація препарату, що інгібує ріст тест-культури бактерій

e. Найменша концентрація препарату, що призводить до появи селективних штамів тест-культур

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

a. відділ мохоподібні

b. відділ папоротеподібні

c. Відділ голонасінні

d. відділ покритонасінні

e. відділ хвощеподібні

346. Яке з наведених нижче явищ є нехарактерним для аерозолів?

a. Фотофорез

b. Коагуляція

c. Термофорез

d. Дисоціація

e. Термопреципітація

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

a. Іонів амонію та ртуті(I)

b. Іонів амонію та ртуті(II)

c. Іонів амонію та олова(II)

d. Іонів амонію та свинцю(II)

e. Іонів амонію та кальцію

348. Чим характеризується броунівський рух частинок дисперсних систем?

a. Швидкістю седиментації

b. Дзета-потенціалом

c. Коефіцієнтом дифузії

d. Середнім зсувом

е. Швидкістю коагуляції

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

а. Порушення всмоктування вітамінів та мікроелементів, необхідних для кровотворення

**б. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку**

с. Стимуляція кісткового мозку

д. Посилене використання формених елементів крові

е. Руйнування формених елементів крові

350. 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?

а. Кишкової непрохідності

б. Ентероколіту

с. Виразкової хвороби

д. Гепатиту

**е. Портальної гіпертензії**

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

**а. Цитохромоксидаза**

б. Ацилкарнітинтрансфераза

с. АТФ/АДФ-транслоказа

д. Цитохром С

е. Убіхінон

352. Вкажіть реагенти, що дозволять підтвердити наявність первинної аміногрупи в молекулі п-амінобензойної кислоти за допомогою ізонітрильної проби:

а.  $\text{KMnO}_4$

б.  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$

**с.  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{NaOH}$**

д.  $\text{NaHCO}_3$

е.  $\text{I}_2$ ,  $\text{NaOH}$

353. Яка анатомічна структура утворює бічні корені у рослини?

а. Прокамбій

б. Камбій

**с. Перицикл**

д. Апікальна меристема

е. Інтеркалярна меристема

354. Вільнодисперсними системами є:

а. Піни

б. Мазі

с. Гелі

**д. Емульсії**

е. Пасти

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

**а. Вязкозиметрія**

б. Нефелометрія

с. Потенціометрія

д. Кріометрія

е. Осмометрія

356. 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?

а. Антагонізм

б. Толерантність

с. Матеріальна кумуляція

**d. Потенціювання**

е. Лікарська залежність

357. Однією з біологічних функцій, яку проявляють глікопротеїни в організмі, є регуляторна (гормональна) функція. Який із нижченаведених гормонів за своєю хімічною природою належить до глікопротеїнів?

а. Кортизол

б. Альдостерон

с. Інсулін

**d. Тиреотропін**

е. Глюкагон

358. У лабораторії для ідентифікації йодид-іонів у розчині провели реакцію з катіонами плюмбуму. Утворений осад розчинили під час нагрівання у воді, потім пробірку охолодили. Який аналітичний ефект спостерігався під час реакції?

а. Утворення білого осаду

б. Виділення бульбашок газу

с. Утворення синього осаду

**d. Утворення золотистих лусочок**

е. Утворення бурого осаду

359. Який аналітичний ефект спостерігається при нагріванні розчину, що містить ацетат-іон, з етиловим спиртом і концентрованою сульфатною кислотою?

а. Утворення чорного осаду

б. Утворення білого осаду

с. Утворення жовтого осаду

д. Утворення синього осаду

**е. Поява характерного запаху**

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

а. Галактозо-1-фосфат

**б. Фруктозо-6-фосфат**

с. Ацетил-КоА

д. Фруктозо-1-фосфат

е. Маннозо-1-фосфат

361. Відомо, що у представників відділу Chlorophyta в клітинах наявні хроматофори різної форми. У видів якого роду наявний стрічковидний хроматофор?

а. Chlorella

б. Spirulina

**с. Spirogyra**

д. Volvox

е. Chlamidomonas

362. Для оцінювання якості води, яку використовують в аптеці, проведено бактеріологічне дослідження. Який показник характеризує кількість бактерій групи кишкових паличок на 1 літр води?

**а. Колі-індекс**

б. Мікробне число

с. Перфрінгенс-титр

д. Титр ентерококів

е. Титр колі-фагу

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

а. Седативний

**б. Калійзберігаючий**

с. Спазмолітичний

д. Подразнювальний

е. Анальгезуючий

364. У провізора після проведення тривалого аналітичного дослідження (психо-емоційного стресу) підвищився артеріальний тиск (160/110 мм рт.ст.). Які зміни нейрогуморальної регуляції можуть бути причиною підвищення артеріального тиску в даному випадку?

- a. Гальмування симпатoadреналової системи
- b. Активація симпатoadреналової системи**
- c. Активація калікреїн-кінінової системи
- d. Активація утворення і виділення альдостерону
- e. Активація ренін-ангіотензинової системи

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

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

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

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

367. Яке з оптичних явищ у суспензіях є більш інтенсивним?

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

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

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

369. Чоловік хворіє на гострий гломерулонефрит. Внаслідок олігурії спостерігається затримка води в організмі. Яке порушення загального об'єму крові, найімовірніше, буде виявлено у пацієнта?

- a. Олігоцитемічна нормоволемія
- b. Проста гіперволемія
- c. Олігоцитемічна гіперволемія**
- d. Поліцитемічна гіперволемія
- e. Проста гіповолемія

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

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

371. Пацієнту, який хворіє на епілепсію, призначено натрію вальпроат. Який механізм дії цього препарату?

- a. Стимуляція  $\alpha$ -адренорецепторів
- b. Стимуляція активності бутирилхолінестерази

с. Стимуляція опіатних рецепторів

d. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку

е. Стимуляція beta-адренорецепторів

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

a. Галоперидол

b. Морфіну гідрохлорид

с. -

d. Пропранололу гідрохлорид

е. Діазепам

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

a. Нейтральним

b. Ізоелектричним

с. Електронейтральним

d. Нейтралізованим

е. Компенсованим

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

a. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах

b. Диплококи, оточені капсулою

c. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними

d. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи

е. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах

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

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

b. Знебарвлення розчину бромної води

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

d. Взаємодією з  $\text{FeCl}_3$

е. Знебарвлення розчину  $\text{KMnO}_4$

376. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з диметилглюксимом. Яким буде колір утвореного осаду?

a. Жовтий

b. Білий

с. Зелений

d. Червоний

е. Синій

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

a. Хлорамін

b. Хінгамін

с. Тетрациклін

d. Сульфаметоксазол

е. Цефтріаксон

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

a. Бурі-Гінса

b. Нейсера

с. Морозова

d. Романовського-Гімзи

е. Ожешко

379. Серед вказаних видів плід стручок має:

a. *Taraxacum officinale*

- b. *Papaver somniferum*
- c. *Polygonum aviculare*
- d. *Oxycoccus palustris*

e. *Erysimum canescens*

380. 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. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище

- c. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам
- d. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом
- e. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

381. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

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

382. Важливим субстратом глюконеогенезу у печінці є аланін. Як називається реакція, у ході якої аланін утворюється в скелетних м'язах з пірувату?

- a. Дегідрування
- b. Трансамінування

- c. Фосфорилування
- d. Ізомеризація
- e. Декарбоксилювання

383. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

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

384. Унаслідок дії розчину метиленового синього на зріз кореня алтеї лікарської утворюється помітне блакитне або синє забарвлення, що свідчить про наявність:

- a. Слизу
- b. Ліпідів
- c. Крохмалю
- d. Інуліну
- e. Глікогену

385. 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  $\text{A}_2$

b. Гістаміну

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

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

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

387. У дитини 6-ти років після вживання в їжу полуниць з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі. Встановлено діагноз: кропивниця. Яка з біологічно активних речовин виділилася при

дегрануляції тучних клітин та призвела до розширення судин, появи свербіжу шкіри та пухирців?

- a. Простагландин I<sub>2</sub>
- b. Брадикінін
- c. Інтерлейкін-1
- d. Білки комплементу

e. Гістамін

388. Для лікування атеросклерозу хворий в аптеці придбав гіполіпідемічний препарат. Назвіть препарат:

a. Фенофібрат

- b. Дротаверину гідрохлорид
- c. Спіронолактон
- d. Бісакодил
- e. Силімарин

389. Які розчини можна застосовувати як інфузійні?

- a. Гіпертонічні
- b. Гіпотонічні
- c. Колоїдні

d. Ізотонічні

e. Ідеальні

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

- a. "Прихована" коагуляція
- b. Пептизація
- c. Колоїдний захист
- d. Сенсibiliзація

e. Звикання золю

391. У рослин родини Lamiaceae є видільні структури зовнішньої секреції округлої форми, які мають коротку ніжку і 8-12 радіально розташованих секреторних клітин, тобто це:

- a. Ефіроолійні канальці
- b. Нектарники
- c. Лізигенні вмістища

d. Ефіроолійні залозки

e. Схизогенні вмістища

392. При обстеженні хворого виявлена гіперглікемія. Дефіцит якого гормону може її спричинити?

- a. Адреналін
- b. Соматотропін
- c. Тиреоїдин

d. Інсулін

e. Глюкагон

393. У розчині, що аналізується, міститься кальцію хлорид і натрію бромід. Для ідентифікації іону кальцію до розчину, що аналізується, додали розчин:

- a. Барію хлориду
- b. Калію йодиду
- c. Натрію хлориду

d. Амонію оксалату

e. Амонію ацетату

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

a. Однодольні

b. Папороті

c. Голонасінні

- d. Дводольні
- e. Водорості

395. Під час ідентифікації плодів роду *Datura* виявлено, що це:

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

**e. Шипувата чотиристулкова коробочка**

396. Під час оперативного втручання із застосуванням міорелаксantu тубокурарину у пацієнта розвинулося порушення дихання, яке було ліквідовано після введення прозерину. Якому терміну відповідає вказана взаємодія між ліками?

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

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

- a. Головчастий волоск
- b. Осмофор
- c. Нектарник

**d. Гідатода**

- e. Клейкий волосок

398. Людина несприйнятлива до чуми рогатої худоби і собак. З яким видом імунітету це пов'язано?

- a. Штучний активний
- b. Штучний пасивний
- c. Природний активний

**d. Спадковий видовий**

- e. Природний пасивний

399. Для стимуляції пологів та як протизаплідні засоби застосовуються гормоноподібні речовини з групи ейкозаноїдів. Які речовини мають таку дію?

- a. Інтерлейкіни
- b. Енкефаліни
- c. Ендорфіни
- d. Ангіотензини

**e. Простагландини**

400. Яке поживне середовище використав лаборант для визначення загальної кількості грибів у м'якій лікарській формі?

- a. Середовище Ендо
- b. М'ясо-пептонний агар
- c. Вісмут-сульфідний агар

**d. Агар Сабура**

- e. Манніто-сольовий агар

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

**a. Гесперидій**

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

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

- a. Ниркова коліка**

- b. Кістозна хвороба нирок
- c. Гломерулопатія
- d. Тубулопатія

e. Уремія

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

- a. Ценобій
- b. Коробочка

c. Членистий стручок

- d. Двокрилатка
- e. Калачик

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

- a. Гіалуронова кислота
- b. Альбумін

c. Гепарин

- d. Кератансульфат
- e. Дерматансульфат

405. Сполука якого кольору утворюється внаслідок взаємодії саліцилат-іонів з іонами  $Fe^{3+}$  в кислому середовищі?

a. Чорного

b. Фіолетового

- c. Коричневого
- d. Синього
- e. Зеленого

406. 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. Еритропоетин
- b. Альдостерон

c. Ренін

- d. Вітамін D
- e. Оксид азоту

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

a. Магнію сульфату

b. Калію перманганату

- c. Калію хлориду
- d. Натрію фосфату
- e. Заліза(II) сульфату

408. Пацієнту, хворому на гіпертонічну хворобу, призначено лізиноприл. Який типовий побічний ефект має цей лікарський засіб?

- a. Підвищення апетиту
- b. Безсоння
- c. Блювання

d. Сухий кашель

e. Закреп

409. Специфічна профілактика захворювань здійснюється шляхом вакцинації населення. Який вид імунітету формується внаслідок їх введення?

a. Штучний активний

- b. -
- c. Природний активний
- d. Природний пасивний

е. Штучний пасивний

410. Як називається фізичне явище матового світіння колоїдного розчину під час проходження світла через нього, що обумовлено розсіюванням світлових променів на колоїдних частинках за рахунок дифракції?

а. Коагуляція

б. Внутрішньомолекулярна дифракція

с. Синерезис

**d. Опалесценція**

е. Седиментація

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

а. Температури кипіння сумішей систем від їх складу.

б. Температури кипіння азеотропних сумішей.

с. Температури кипіння компонентів системи.

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

е. Температури кристалізації компонентів системи.

412. Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцеподібних, зубчасто-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже називаються:

**а. Пальчастоскладні**

б. Перисторозсічені

с. Пальчастолопатеві

д. Пальчасторозсічені

е. Перистоскладні

413. Які плоди входять до групи апокарпних?

а. Яблуко, жолудь

б. Біб, одnogорішок

**с. Складна кістянка, багатolistяка**

д. Вислоплідник, калачики

е. Коробочка, ягода

414. Десятирічний хлопчик з'їв 0,5 кг цукерок, що перевищує добову енергетичну потребу організму. Синтез якої речовини активується у дитини у цьому разі?

а. Рафінози

б. Лактози

**с. Глікогену**

д. Сахарози

е. Крохмалю

415. У висній зоні первинної анатомічної кори кореня виявлено, що основну її масу складає багатoshарова, жива, пухка паренхіма із крохмальними зернами. Яка тканина відповідає цьому опису?

**а. Мезодерма**

б. Гіподерма

с. Ектодерма

д. Ентодерма

е. Перидерма

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

а. Кордіамін

**б. Налоксон**

с. Атропін

д. Унітіол

е. Ефедрин

417. Вкажіть, які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього реактиву Чугаєва та аміачного буферного розчину утворюється червоно-малиновий осад:

**а. Катіони нікелю**

б. Катіони феруму

- c. Катіони кобальту
- d. Катіони купруму
- e. Катіони алюмінію

418. Яка спільна властивість сполук катіонів  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Sn}^{2+}$  об'єднує їх в IV аналітичну групу (кисотно-основна класифікація)?

- a. Добра розчинність деяких солей
- b. Розчинність гідроксидів в надлишку розчину аміаку
- c. Розчинність гідроксидів в кислотах
- d. Нерозчинність солей у воді

e. Амфотерність гідроксидів

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

a. Еозинофілія

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

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

- a. Органічний розчинник
- b. Рідкі фази

c. Газ-носіє

- d. Вода
- e. Твердий носій

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

a. Хітин

b. Целюлоза

- c. Крохмаль
- d. Хондроїтинсульфат
- e. Глікоген

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

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

d. Зооантропонози

e. Сапронози

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

- a. Гризеофульвін
- b. Флуконазол
- c. Кетоконазол

d. Ністатин

e. Тербінафін

424. Для отримання імунних сироваток тварин імунізують декілька разів, оскільки під час вторинної імунної відповіді значно зростає швидкість утворення і кількість антитіл. Чим це можна пояснити?

- a. Зниження активності NK
- b. Збільшення числа макрофагів
- c. Посилення фагоцитозу
- d. Зменшення Т-супресорів

e. Наявність Т- і В-клітин пам'яті

425. Пацієнтка віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним

розладом невротичного генезу. Який лікарський засіб показано пацієнтці?

- a. Леводопа
- b. Дроперидол
- c. Екстракт валеріани
- d. Діазепам**

e. Налоксон

426. Який метод є фармакопейним для визначення молекулярної маси високомолекулярних речовин?

- a. Осмометрія
- b. Кріометрія
- c. Потенціометрія
- d. Рефрактометрія

**e. Віскозиметрія**

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

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

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

- a. Кислотно-основного
- b. Автокаталізу

**c. Ферментативного**

- d. Окисно-відновного
- e. Гетерогенного

429. У складних біологічних системах містяться такі компоненти як: електроліти, неелектроліти та білки, що сумарно створюють осмотичний тиск. У формуванні якої частини осмотичного тиску найбільшу роль відіграють білки?

- a. Онкотичний тиск**
- b. Клітинний тиск
- c. Внутрішній тиск
- d. Біологічний тиск
- e. Високомолекулярний тиск

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

- a. Редоксиметрія
- b. Осадження
- c. Алкаліметрія

**d. Комплексонометрія**

e. Ацидиметрія

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

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

432. Хлорметан в медицині застосовують як місцевий знеболювальний засіб, а у виробництві деяких лікарських засобів він є проміжним продуктом технологічного ланцюга. Яка сполука утворюється в результаті лужного гідролізу хлорметану за наведеною схемою?

$\text{CH}_3\text{-Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + ?$

- a. Метаналь**

b. Етан

**c. Метанол**

d. Форміат натрію

e. Метан

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

a. Метіонін

b. Лейцин

**c. Дофамін**

d. Гліцин

e. Таурин

434. Який орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті?

a. Стебло

b. Сім'я

c. Лист

**d. Корінь**

e. Кореневище

435. Визначення аніонів I аналітичної групи проводять при дії:

a. Розчину  $\text{BaCl}_2$  в кислому середовищі

**b. Розчину  $\text{BaCl}_2$  в нейтральному або слабколужному середовищі**

c. Розчину мінеральної кислоти

d. Розчину  $\text{AgNO}_3$  в кислому середовищі

e. Розчину лугу

436. Який медичний засіб застосовується для лікування герпетичної інфекції?

**a. Ацикловір**

b. Вакцина Себіна

c. Ремантадин

d. Гамаглобулін

e. Озельтамівір

437. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

**a. Коалесценція**

b. Седиментація

c. Флокуляція

d. Коагуляція

e. Флотація

438. Вкажіть хімічну назву імідазолу:

a. 1,2-діазол

b. 1,3-оксазол

**c. 1,3-діазол**

d. 1,3-тіазол

e. 1,2-тіазол

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

a. Дрепаноцити

b. Анулоцити

c. Шистоцити

**d. Ретикулоцити**

e. Мікроцити

440. Для кількісного визначення іонів  $\text{Fe}^{3+}$  провели фотометричну реакцію із сульфосаліциловою кислотою. Для фотометричного визначення отриманого розчину вимірюють:

**a. Оптичну густину**

b. Питоме обертання

- с. Довжину хвилі
- d. Показник заломлення
- е. Потенціал напівхвилі

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

- a. Реакція з гідроксидами лужних металів при нагріванні**
- b. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (III) в кислому середовищі
- с. Реакція з калію гексагідроксостибатом
- d. Реакція з калію тетраїодогідраргіратом (II) в лужному середовищі
- е. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (III)

442. Вкажіть, яка з органічних кислот має найнижчий поверхневий натяг у розчинах однакових концентрацій?

- a. Капронова
- b. Ацетатна
- с. Мурашина**
- d. Масляна
- е. Валеріанова

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

- a. У грибів**
- b. У голонасінних
- с. У папоротей
- d. У дерев'янистих рослин
- е. У вищих спорових рослин

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

- a. Фенолфталеїн
- b. Крохмаль
- с. Хромат калію
- d. Метилловий оранжевий

**е. Дифенілкарбазид**

445. У хворого встановлено зменшення секреторної функції шлунку, що супроводжувалось анемією. Вкажіть, який з вітамінів має антианемічну дію:

- a. Ретинол
- b. Токоферол

**с. Кобаламін**

- d. Тіамін
- е. Нікотинова кислота

446. У технології фармацевтичних препаратів важливу роль відіграють тиск, температура та концентрація. Підвищення температури якого з процесів прискорює його?

a. Адіабатичного

**b. Ендотермічного**

- с. Ізохорного
- d. Ензотермічного
- е. Ізобарного

447. При виробництві лікарських препаратів їх вихід можна підвищити при правильному виборі температурного режиму. Яке рівняння встановлює залежність константи рівноваги від температури при постійному тиску?

**a. Ізобари хімічної реакції**

- b. Гіббса-Гельмгольца
- с. Ізохори хімічної реакції
- d. Ізотерми хімічної реакції
- е. Кірхгофа

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

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

e. Реагіновий (анафілактичний)

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

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

450. Яким методом здійснюють кількісне визначення аміаку?

- a. Алкаліметрії, прямим титруванням
- b. Алкаліметрії, зворотним титруванням
- c. Ацидиметрії, зворотним титруванням
- d. Комплексонометрії
- e. Ацидиметрії, прямим титруванням

451. Який порядок кінетичного рівняння, яке описує процес коагуляції згідно з теорією швидкої коагуляції Смолуховського?

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

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

- a. *Clostridium perfringens*
- b. *Chlamydia trachomatis*
- c. *Staphylococcus aureus*
- d. *Helicobacter pylori*
- e. *Escherichia coli*

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

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

- a.  $\text{Hg}_2\text{I}_2$
- b.  $\text{PbI}_2$
- c.  $\text{AgI}$
- d.  $\text{HgI}_2$
- e.  $\text{PbCl}_2$

455. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

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

456. Для корекції дисбіозу використовують препарати, які містять живих представників нормальної мікрофлори, а також продукти їх життєдіяльності. Виберіть серед перерахованих мікроорганізми, які використовують для виготовлення таких препаратів:

**a. Біфідобактерії**

b. Йерсинії

c. Провіденції

d. Золотистий стафілокок

e. Протей

457. Гормони регулюють численні процеси обміну речовин. Вкажіть, який з наведених гормонів активує синтез глікогену:

a. Тироксин

b. Адреналін

c. Окситоцин

d. Вазопресин

**e. Інсулін**

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

a. Соматотропін

**b. ФНП-альфа**

c. Глюкагон

d. Альдостерон

e. Інсулін

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

a. Жирова

b. Повітряна

**c. Газова**

d. Емболія стороннім тілом

e. Тромбоемболія

460. Для профілактики рахіту лікар призначив препарат з Д-вітамінною активністю, який нормалізує кальцієвий та фосфорний обмін. Визначте препарат.

**a. Ергокальциферол**

b. Піридоксальфосфат

c. Прегнавіт

d. Кальцію пангамат

e. Вітрум

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

a. Кобальту

**b. Нікелю**

c. Алюмінію

d. Кальцію

e. Купруму

462. Кут обертання площини поляризації оптично активних органічних речовин вимірюють за допомогою приладу:

a. Кондуктометр

b. Рефрактометр

c. Спектрофотометр

d. Потенціометр

**e. Поляриметр**

463. Виберіть на аптечному складі для хірургічного відділення антихолінестеразний засіб

зворотної дії, який під час післяопераційного періоду призначають хворим з атонією кишечника та сечового міхура:

- a. Бензогексоній
- b. Атропіну сульфат
- c. Дитилін
- d. Фосфакол

**e. Прозерин**

464. Хворому на ішемічну хворобу серця лікар рекомендував вживати поліненасичені вищі жирні кислоти [ПНЖК]. Яка з наведених жирних кислот є поліненасиченою?

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

465. Який характер прикріплення листку до стебла у маку снодійного?

- a. Черешок, розрослий у піхву
- b. Пронизаний

**c. Стеблообгортний**

- d. З розтрубом
- e. Збіжний

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

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

467. Кров містить, як одну із складових речовин, еритроцити, розмір яких має порядок  $10^{-6}$  м. До якого типу дисперсних систем слід віднести кров?

- a. Гетерогенна система
- b. Колоїднодисперсна система
- c. Грубодисперсна система
- d. Мікрогетерогенна система**
- e. Гомогенна система

468. Хворий звернувся до лікаря зі скаргою на збільшення добової кількості сечі, спрагу. Під час лабораторного аналізу у сечі виявлено високий рівень цукру, ацетон. Порушення секреції якого гормону могло викликати такі зміни?

- a. Інсулін**
- b. Тестостерон
- c. Глюкагон
- d. Вазопресин
- e. Альдостерон

469. Хворому на глаукому для зниження внутрішньоочного тиску лікар призначив прозерин в очних краплях. До якої групи холінотропних лікарських засобів належить прозерин?

- a. М-холіноблокатори.
- b. М-холіноміметики;

**c. Антихолінестеразні**

- d. М'язові релаксанти;
- e. Гангліоблокатори;

470. На лужному пептонному середовищі через шість годин після посіву випорожнень хворого відзначено зростання збудника у вигляді блакитнуватої плівки. В мазку виявлені палички зігнутої форми. Вкажіть імовірного збудника:

- a. Черевнотифозна паличка
- b. Синьогнійна паличка
- c. Туберкульозна паличка

d. Холерний вібріон

e. Кишкова паличка

471. У хворого після бджолиних укусів розвинувся набряк Квінке. Який препарат треба негайно ввести хворому з метою усунення цього стану?

a. Анаприлін (Пропранолол)

b. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)

c. Атропіну сульфат

d. Натрію хлорид

e. Платифіліну гідротартрат

472. Для одержання бутану  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$  з хлоретану  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$  використовують:

a. Реакцію Коновалова

b. Реакцію Фінкельштейна

c. Реакцію Вюрца

d. Реакцію Зініна

e. Реакцію Кучерова

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

a. Протей

b. Ешерихії

c. Сальмонели

d. Клебсієли

e. Стафілокок

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

a. Сарцина

b. Лактобацила

c. Мікрокок

d. Синьогнійна паличка

e. Тетракок

475. Серед представлених сполук визначте ту, яка належить до аліциклічних вуглеводнів:

a. Нафтален

b. Антрацен

c. Фенантрен

d. Циклогексен

e. Бензен

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

a. Перидерма

b. Периблема

c. Плерома

d. Ризодерма

e. Фелодерма

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

a. Наприкінці титрування

b. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається

c. У процесі титрування

d. На початку титрування

e. У точці еквівалентності

478. Для якої системи характерний процес седиментації?

a. Суспензії

b. Розчину високомолекулярних речовин

c. Піни

d. Розчину неелектролітів

е. Розчину електролітів

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

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

е. Фамотидин

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

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

е. Різниця в'язкостей розчину та розчинника

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

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

е. Сабуро

482. Поверхнева активність дифільних молекул описується правилом Траубе-Дюкло. Як зміниться поверхнева активність жирних кислот у зоні низьких концентрацій, якщо довжина вуглеводного радикала зросте на три групи  $-CH_2-$ ?

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

483. Яке суцвіття утворюють зигоморфні білі квітки *Conium maculatum*?

- a. Складні зонтики
- b. Складні щитки
- c. Сережки
- d. Складні китиці
- e. Зонтики завійок

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

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

е. Високої теплопровідності

485. В якому випадку співпадають порядок і молекулярність хімічних реакцій:

- a. Співпадають завжди
- b. Тільки для простих одностадійних реакцій
- c. Тільки для складних багатостадійних реакцій
- d. Для ферментативних реакцій.
- e. Неспівпадають ніколи

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

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

487. Під час мікроскопії мазка із слизової оболонки зіву хворої дитини з підозрою на дифтерію виявлено жовто-коричневі палички з темно-синіми потовщеннями на кінцях. Який метод забарвлення використали у цьому разі?

- a. Грама
- b. Нейссера**
- c. Леффлера
- d. Ожешки
- e. Ціля-Нільсена

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

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

489. При дослідженні санітарного стану об'єкта довкілля визначений перфрінгенс-титр. Який саме об'єкт досліджувався?

- a. Повітря матеріальної кімнати аптеки
- b. Водопровідна вода
- c. Грунт**
- d. Повітря відкритої місцевості
- e. Вода з відкритого водоймища

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

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

491. Лікування абстинентного синдрому у разі відміни морфіну передбачає застосування препарату антагоніста опіатних рецепторів. Вкажіть цей препарат.

- a. Омнопон
- b. Налоксону гідрохлорид**
- c. Рибофлавін
- d. Кеторолак
- e. Кодеїну фосфат

492. Під час екскурсії студенти зібрали літні пагони *Equiseti arvensis*, які були жорсткими на дотик. Якого типу зовнішня оболонка епідермальних клітин цієї рослини?

- a. Ослизнена
- b. Мінералізована**
- c. Суберинізована
- d. Лігніфікована
- e. Кутинізована

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

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

494. Як називається суцвіття з видовженою потовщеною головною віссю та сидячими квітками?

- a. Головка
- b. Початок**
- c. Зонтик
- d. Кошик

е. Колос

495. Відомо, що азотфіксуючі та целюлозоруйнівні бактерії не здатні існувати нарізно. Як називається такий вид взаємодії організмів?

- a. Синергізм
- b. Антагонізм

c. Симбіоз

d. Метабіоз

е. Сателізм

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

- a. Андрогенів
- b. Естрогенів
- c. Катехоламінів
- d. Глюкокортикоїдів

е. Тиреоїдних

497. За 20 хвилин після порізу шкіри жінка звернула увагу на те, що рана не припиняє кровоточити. Недостатність якого вітаміну спричиняє такий стан?

a. Вітамін К

b. Вітамін D

c. Вітамін А

d. Вітамін В<sub>12</sub>

е. Вітамін Е

498. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти?

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

е. Молочна кислота

499. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

- a. Газових
- b. Першого роду

c. Другого роду

d. Іон-селективних

е. Окисно-відновних

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

a. Аргентометрія

b. Меркурометрія

c. Роданометрія

d. Перманганатометрія

е. Трилонометрія

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

е. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок

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

a. Меланіну

b. Адреналіну

c. Фенілаланіну

d. Тирозину

е. Тироксину

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

а. Олейнова

**б. Арахідонова**

с. Пальмітинова

д. Стеаринова

е. Пальмітолеїнова

504. У пацієнта після тривалого вживання антибіотиків розвинувся дисбактеріоз кишечника. Які препарати слід призначити для відновлення нормальної мікрофлори?

а. Протигрибкові препарати

б. Інтерферон

с. Сульфаніламід

д. Цефалоспорини

**е. Еубіотики**

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

а. Фолацин

б. Аскорбінова кислота

**с. Карбоксибіотин**

д. Кальциферол

е. Ретинол

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

а. Дифузія

б. Фільтрація

**с. Електрофорез**

д. Адсорбція

е. Електроосмос

507. Який індикатор використовується при меркуриметричному визначенні бромід-іонів?

**а. Дифенілкарбазон**

б. мурексид

с. метиловий оранжевий

д. фенолфталеїн

е. дифеніламін

508. Лінію на діаграмі стану, вище якої не може існувати тверда фаза, називають:

**а. Солідус**

б. Конода

с. Ліквідус

д. Медіана

е. Евтектика

509. У представників Lamiaceae пари листків двох сусідніх вузлів розташовані у взаємно протилежних площинах, тобто:

а. Дворядно-супротивно

б. Скупчено

**с. Навхрест-супротивно**

д. Спірально

е. Мутовчасто

510. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та гіпертензії, головний біль, біль у серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові виявлено суттєво підвищений рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози є ймовірною причиною цього?

а. Паращитовидних залоз

**б. Мозкової речовини надниркових залоз**

с. Аденогіпофізу

д. Нейрогіпофізу

е. Кори надниркових залоз

511. Парубок 28-ми років вживає надмірну кількість вуглеводів (600 г на добу). Що перевищує його енергетичні потреби. Який процес буде активізуватися у даному випадку?

а. Ліполіз

б. Глюконеогенез

с. Ліпогенез

д. Окиснення жирних кислот

е. Гліколіз

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

а. Тирозин

б. Глутамін

с. Цистеїн

д. Гістидин

е. Аргінін

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

а. Комплексоутворення

б. Осадження

с. Окиснення-відновлення

д. Гідролізу

е. Нейтралізації

514. Вкажіть тип хімічної реакції при титриметричному визначенні загальної твердості води:

а. Окиснення-відновлення

б. Електрофільного заміщення

с. Комплексоутворення

д. Осадження

е. Кисотно-основний

515. Які катіони V аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) утворюють при осадженні груповим реагентом забарвлені гідроксиди?

а.  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$

б.  $\text{Na}^{+}$ ,  $\text{K}^{+}$

с.  $\text{Sn}^{2+}$ ,  $\text{Sr}^{2+}$

д.  $\text{Ag}^{+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$

е.  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$

516. 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?

а. Портальної гіпертензії

б. Виразкової хвороби

с. Ентероколіту

д. Кишкової непрохідності

е. Гепатиту

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

а. Карбогідраза

б. Трансфераза

с. Ліаза

д. Гіалуронідаза

е. Оксидаза

518. При взаємодії фенолу з водним розчином бром утворюється:

а. 3,5-дибромфенол

б. м-бромфенол

с. 2,4,5-трибромфенол

d. 2,4,6-трибромфенол

e. 2,5-дибромфенол

519. Оберіть пару індикаторів, які можна використовувати для кількісного визначення кислотно-основним титруванням кожної зі сполук в суміші  $\text{KHCO}_3$  і  $\text{K}_2\text{CO}_3$ :

a. тропеолін 00, метиленовий синій

b. дифенілкарбазон, дифенілкарбазид

c. еозин, флуоресцеїн

d. калій хромат, амоній ферум (III) сульфат

e. Фенолфталеїн, метиловий оранжевий

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

a. Нейтрофільний

b. Лімфоцитарний

c. Базофільний

d. Моноцитарний

e. Еозинофільний

521. Для знезараження опікової поверхні використали антисептичний засіб, який під час взаємодії з тканинами виділяє атомарний кисень і діоксид мангану. Який антисептик застосували у цьому разі?

a. Калію перманганат

b. Перекис водню

c. Розчин йоду спиртовий

d. Брильянтовий зелений

e. Спирт етиловий

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

a. Аміакатні комплекси цих металів

b. Основні солі цих металів

c. Гідроксидні комплекси цих металів

d. Аквакомплекси цих металів

e. Гідроксиди цих металів

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

a. Сечову кислоту

b. Лактат

c. Кетонів тіла

d. Білірубін

e. Сечовину

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

a. Амоксицилін+клавуланова кислота

b. Гентаміцину сульфат

c. Метронідазол

d. Рифампіцин

e. Доксидикліну моногідрат

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

a. Етанова кислота

b. Діетиловий етер

c. Етен

d. Етанол

e. Етан

526. Яка з нижченаведених сполук належить до аліциклічних вуглеводнів?

a. Фенантрен 8113B)bmp

b. Бензен 8115D)bmp

c. Антрацен 8116E)bmp

d. Циклогексен 8112A)bmp

e. Нафтаден 8114C)bmp

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

a. Теплоємності

b. Теплового ефекту

c. Роботи

d. Теплоти

e. Внутрішньої енергії

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

a. Нітритометрії

b. Меркурометрії

c. Броматометрії

d. Алкаліметрії

e. Аргентометрії

529. Як називають процес самочинної зміни концентрації компонента в поверхневому шарі, в порівнянні з об'ємом фази?

a. Коацервацією

b. Адсорбцією

c. Солюбілізацією

d. Тиксотропією

e. Сенсibiliзацією

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

a. Цефтріаксон

b. Ністатин

c. Азитроміцин

d. Доксициклін

e. Кліндаміцин

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

a. Профілактична

b. Патогенетична

c. Замісна

d. Стимулююча

e. Етіотропна

532. Під час бактеріологічного дослідження матеріалу з опікової рани було виділено грамнегативні бактерії паличковидної форми, які на МПА утворювали пласкі, слизькі колонії зеленуватого кольору зі специфічним ароматичним запахом. Якому з наведених мікроорганізмів найбільше відповідає така характеристика?

a. P. mirabilis

b. V. cholerae

c. E) coli

d. P. aeruginosa

e. K. pneumonia

533. Який катіон можна ідентифікувати за допомогою  $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$ ?

a. Натрію

b. Алюмінію

c. Кадмію

d. Калію

e. Мангану

534. Який із наведених радикалів є вінілом?

a.  $(\text{CH}_3)_3\text{C}-$

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

c.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-$

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

e.  $\text{C}_6\text{H}_5-$

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

a. Піни

b. Мазі

c. Суспензії

d. Аерозолі

e. Емульсії

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

a. Ципрофлоксацин

b. Гентаміцину сульфат

c. Доксидикліну моногідрат

d. Альбендазол

e. Метронідазол

537. Високі терапевтичні властивості активованого вугілля обумовлені його великою питомою поверхнею. Як називається явище поглинання газів лише поверхнею твердого тіла?

a. Рекуперація

b. Десорбція

c. Адгезія

d. Когеція

e. Адсорбція

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

a. Scrophylariaceae

b. Asteraceae

c. Lamiaceae

d. Solanaceae

e. Rosaceae

539. Олеїнову кислоту  $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{CH}=\text{CH}-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$  (ненасичену) можна перетворити на стеаринову (насичену):

a. Окисненням

b. Хлоруванням

c. Ацетилюванням

d. Гідруванням

e. Дегідруванням

540. Після приготування живильного середовища, що містить розчини вуглеводів, лаборант провів його стерилізацію. Який спосіб стерилізації був застосований?

a. Кип'ятіння одноразове

b. Ультрафіолетове опромінення

c. Текучою парою дрібно

d. Паром під тиском

e. Сухою жарою

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

a. Стенокардія

b. Кахексія

c. Ревматоїдний артрит

d. Головний біль

e. Блювання

542. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю?

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

b.  $\text{CHCl}_3$

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

d. Cl-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl

e. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl

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

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

e. Фолієву кислоту

544. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

- a. Електродний
- b. Електрокінетичний
- c. Контактний
- d. Поверхневий

e. Дифузійний

545. При дослідженні лікарського препарату виділена чиста культура грамнегативних бактерій. Яке середовище слід використати для вивчення біохімічних властивостей бактерій і здійснити їх диференціювання за ферментативною активністю?

- a. Напіврідкий м"ясо-пептонний агар
- b. Елективне

c. Диференційно-діагностичне

- d. М"ясо-пептонний бульйон
- e. М"ясо-пептонний агар

546. Який вид паренхіми (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових?

- a. Аеренхіма
- b. Складчаста
- c. Крохмаленосна

d. Гідропаренхіма

e. Губчаста

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

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

e. Суберину

548. У жінки 71 року, яка страждає на холецистит, з'явилося жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Діагностована механічна жовтяниця. Підвищення вмісту якої речовини у крові спричинило зміну забарвлення шкіри у хворої?

- a. Уробіліноген
- b. Непрямий білірубін
- c. Жовчні кислоти

d. Прямий білірубін

e. Стеркобіліноген

549. Який індикатор використовується під час титрування розчину калію йодиду за допомогою розчину срібла нітрату (пряме титрування)?

a. Флуоресцеїн

- b. Тропеолін 00
- c. Розчин крохмалю
- d. Метилловий оранжевий
- e. Залізоамонійний галун

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

a. Голонасінних

**b. Папоротеподібних**

- c. Покритонасінних
- d. Мохоподібних
- e. Зелених водоростей

551. У стаціонар надійшов хворий з діагнозом виразкова хвороба шлунку у фазі загострення. Проконсультуйте лікаря-інтерна, який препарат знизить функцію залоз шлунку за рахунок блокади H<sub>2</sub>-рецепторів:

- a. Метацин
- b. Атропіну сульфат

**c. Фамотидин**

- d. Платифіліну гідротартрат
- e. Екстракт беладони сухий

552. У виробництві фармпрепаратів застосовують оксиетильовані похідні ефірів жирних кислот (ПАР), з якими в достатньо концентрованих розчинах відбувається колоїдне розчинення, яке називається:

- a. Синерезис
- b. Колоїдний захист
- c. Сенсibiliзація
- d. Синергізм

**e. Солюбілізація**

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

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

**e. Спіронолактон**

554. Пацієнт скаржиться на загальну слабкість, швидку втому та зменшення кількості виділення сечі за добу. За останні дні виділяв 400 мл на добу. Із анамнезу відомо, що він хворіє на хронічний гломерулонефрит. Які зміни загального об'єму крові слід очікувати у цьому разі?

- a. Олігоцитемічна гіповолемія
- b. Проста гіперволемія

**c. Олігоцитемічна гіперволемія**

- d. Проста гіповолемія
- e. Поліцитемічна гіповолемія

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

- a. Агрегація
- b. Седиментація
- c. Коагуляція
- d. Електрофорез

**e. Коалесценція**

556. 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. Синергізму препаратів
- d. Фармацевтичної несумісності

**e. Фармакокінетичної несумісності**

557. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

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

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

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

559. Пацієнт, який страждає на артеріальну гіпертензію, тривалий час приймав  $\beta$ -адреноблокатор. У зв'язку із поліпшенням стану раптово припинив застосування препарату, що викликало різке підвищення артеріального тиску. Як називається таке ускладнення терапії?

- a. Знижена чутливість
- b. Синдром відміни**
- c. Дисбактеріоз
- d. Бронхоспазм
- e. Брадикардія

560. Методом прямої комплексонометрії визначають концентрацію:

- a. Аніонів слабких кислот
- b. Гідроген-іонів
- c. Гідроксид-іонів
- d. Катіонів металів**
- e. Аніонів сильних кислот

561. Комплексометричне визначення загальної твердості води проводять із металохромними індикаторами. Як такий індикатор можна використовувати:

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

562. Який вид таутомерії характерний для моносахаридів?

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

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

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

564. В аптеці виготовлені очні краплі, які необхідно розфасувати в стерильні флакони. Який із методів стерилізації посуду потрібно використати?

- a. Обробка дезінфікуючим розчином
- b. Прожарювання в сухожаровій шафі**
- c. Автоклавування
- d. Кип'ятіння
- e. Опромінення ультрафіолетовим промінням

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

- a. Гіперфункція паращитоподібних залоз
- b. Гіперфункція мозкового шару наднирників
- c. Гіперфункція клубочкової зони кори наднирників

d. Гіперфункція сітчастої зони кори наднирників

e. Гіперфункція щитоподібної залози

566. Скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій пов'язані з дією:

a. Гістаміну

b. Гепарину

c. Тромбоксану A<sub>2</sub>

d. Інтерлейкіну 1

e. Лейкотрієнів

567. Хворій на трихомоніаз призначено лікарський засіб із групи похідних імідазолу. Назвіть цей препарат:

a. Мірамістин

b. Ізоніазид

c. Норфлуксацин

d. Ампіцилін

e. Метронідазол

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

a. Ліпід

b. Нуклеотид

c. Вуглевод

d. Поліпептид

e. Стероїд

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

a. Вбита вакцина

b. Антитоксична сироватка

c. Ад'ювант

d. Анатоксин

e. Імуноглобулін

570. У хворого на туберкульоз легень у харкотинні виявлена паличка Коха. Яким фактором є туберкульозна паличка у хворого?

a. Умова розвитку хвороби

b. Умова, що сприяє розвитку хвороби

c. Фактор ризику хвороби

d. Причинний фактор хвороби

e. Умова, що перешкоджає розвитку хвороби

571. До якої групи органічних речовин належить глюкоза?

a. Багатоатомних альдегідоспиртів

b. Багатоатомних фенолів

c. Багатоатомних кетоспиртів

d. Гідроксикислот

e. Жирів

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

a. Комплексонометрія

b. Аргентометрія

c. Йодометрія

d. Дихроматометрія

e. Меркурометрія

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

a. Міхаеліса-Ментен

b. Закон діючих мас

c. Ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа

- d. Вант-Гоффа
- e. Арреніуса

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

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

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

- a. Йод
- b. Хлорид натрію
- c. Поліетилен

**d. Олеат калію**

- e. Желатина

576. Під час обстеження пацієнта встановлено діагноз: алкаптонурия. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

**a. Оксидаза гомогентизиновой кислоти**

- b. Тирозиназа
- c. Моноамінооксидаза
- d. Тироксингідроксилаза
- e. Фенілаланінгідроксилаза

577. Введення в організм адреналіну призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес при цьому активується головним чином?

- a. Синтез глікогену

**b. Розпад глікогену**

- c. Пентозофосфатний цикл
- d. Синтез жирних кислот
- e. Спиртове бродіння

578. Стан системи антиоксидантного захисту пацієнта оцінили на підставі встановлення вмісту одного з природних антиоксидантів. Якого саме?

**a.  $\alpha$ -токоферол**

- b. Холекальциферол
- c. Глюкоза
- d. Перекис водню
- e. Орнітин

579. Сухий залишок, отриманий після упарювання досліджуваного розчину, забарвлює безбарвне полум'я пальника у фіолетовий колір. На присутність яких іонів у розчині вказує ця реакція?

- a. Барію
- b. Натрію
- c. Амонію

**d. Калію**

- e. Літію

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

- a. Метронідазол

**b. Флуконазол**

- c. Ацикловір
- d. Альбендазол
- e. Кларитроміцин

581. Пацієнту після видалення щитоподібної залози лікар призначив левотироксин натрію, який

він має приймати пожиттєво. Який вид фармакотерапії забезпечує левотироксин натрію?

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

e. Профілактичну

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

- a. Ліофільні та ліофобні
- b. Грубодисперсні та мікрогетерогенні

**c. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні**

- d. Гідрозолі й аерозолі
- e. Гідрозолі й органозолі

583. Для кількісного визначення ферум (II) сульфату методом потенціометричного титрування як індикаторний електрод застосовують:

- a. Сурм'яний
- b. Хлорсрібний

**c. Платиновий**

- d. Хінгідронний
- e. Скляний

584. У хворої, яка страждає на хронічний панкреатит, виявлено збільшений вміст жирів у калі. Дефіцит якого ферменту має місце у цьому разі?

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

**e. Ліпази**

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

a. Третій

**b. Псевдомономолекулярний**

- c. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку
- d. Буде більшим за молекулярність
- e. Дорівнюватиме молекулярності

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

**a. Поліциклічні ароматичні вуглеводні**

- b. Афлатоксини
- c. Нітрозаміни
- d. Віруси
- e. Рентгенівське випромінювання

587. В аптеці тимчасово відсутній препарат лоратадин. Запропонуйте хворому раціональну заміну цьому препарату:

- a. Преднізолон
- b. Гепарин
- c. Коргліконт
- d. Ізоніазид

**e. Кларитин**

588. У якому середовищі треба проводити визначення галогенід-іонів аргентометрично згідно з методом Фольгарда?

- a. Слаболужному
- b. Азотнокислому**
- c. Сильнолужному
- d. Оцтовокислому
- e. Нейтральному

589. В якісному аналізі характерною реакцією на катіони срібла є:

- a. Реакція утворення осаду, що розчиняється у розчині лугу
- b. Реакція утворення жовтого осаду, що розчиняється у надлишку аміаку
- c. Реакція утворення сирнистого осаду AgCl, що розчиняється у кислотах
- d. Реакція утворення сирнистого осаду AgCl, що розчиняється в розчині аміаку, який знову утворюється у разі додавання HNO<sub>3</sub>

e. Реакція утворення комплексу, який руйнується під дією розчину HNO<sub>3</sub>

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

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

e. Глутатіон

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

a. Стерилізація вологим жаром

b. Тиндалізація

- c. Автоклавування
- d. Фламбування
- e. Пастеризація

592. У пацієнта спостерігається токсичний набряк легень. Який препарат треба застосувати для невідкладної допомоги?

- a. Індапамід
- b. Гідрохлортіазид
- c. Спіронолактон
- d. Діакарб

e. Маніт

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

- a. Спирти та мила
- b. Альдегіди та спирти
- c. Аміни та сульфокислоти

d. Неорганічні кислоти, основи та їхні солі

e. Карбонові кислоти та мила

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

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

e. Знижується

595. Ентеральний обмін ліпідів можливий за наявності цілого ряду умов. Які з перерахованих речовин забезпечують емульгування жирів, активацію ліпази, всмоктування жирних кислот?

a. Жовчні кислоти

- b. Амінокислоти
- c. Глюкоза
- d. Хлоридна кислота
- e. Холестерин

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

a. Нефротичний

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

597. До лікарні доставили 50-річного пацієнта у тяжкому стані. Об'єктивно: шкіра та видимі

слизові оболонки ціанотичні, сатурація артеріальної крові - 88%, АТ - 90/60 мм рт.ст, пульс - 117/хв., частота дихання - 22/хв. В анамнезі вказана хронічна серцева недостатність. Який з наведених типів гіпоксії найімовірніше розвивається в такому разі?

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

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

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

599. Ліпіди - група різноманітних за структурою нерозчинних у воді речовин, які виконують низку функцій. Який клас ліпідів утворює покриття на шкірі, шерсті, пір'ї та таким чином їх захищає?

- a. Воски**
- b. Фосфоліпіди
- c. Ефіри холестерину
- d. Гліколіпіди
- e. Триацилгліцероли

600. Яким методом здійснюють кількісне визначення вісмуту в препараті?

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

601. Що впливає на коагулюючу дію іона-коагулянта за правилом Шульце-Гарді?

- a. Заряд іона**
- b. Здатність до гідратації
- c. Полярізовність
- d. Адсорбованість
- e. Розмір іона

602. Як називається різниця потенціалів, що виникає внаслідок нерівномірного розподілу електролітів між зовнішньою та внутрішньою поверхнями клітинної мембрани?

- a. Хімічний біопотенціал
- b. Контактний біопотенціал
- c. Мембранний потенціал**
- d. Поверхневий біопотенціал
- e. Дифузний біопотенціал

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

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

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

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

е. Нітритометрію, аргентометрію

605. У хворого підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг призвести до такого ефекту?

- a. Інсуліну
- b. Окситоцину
- c. Норадреналіну

d. Адреналіну

е. Меланіну

606. Яка з наведених сполук належить до нітропохідних вуглеводнів?

- a. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>-O-NO<sub>2</sub>
- b. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub>

c. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NO<sub>2</sub>

d. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NO

е. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-N=N-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>

607. Медоносне дерево з листками серцевидної форми, суцвіттями у щитковидних дихазіях, із криловидним приквітником. Це:

- a. *Aronia melanocarpa*
- b. *Robinia pseudoacacia*
- c. *Quercus robur*
- d. *Aesculus hippocastanus*

е. *Tilia cordata*

608. Який антидот використовують у разі передозування наркотичними анальгетиками?

a. Налоксон

b. Кофеїн-бензоат натрію

c. Унітіол

d. Кальцію хлорид

е. Діазепам

609. У пацієнта гастроентерологічного відділення порушене травлення білків і тому спостерігається активація гниття білків у товстому кишечнику. Яка сполука утворюється у великій кількості за цих умов?

a. Путресцин

b. Гліцерин

c. Холестерин

d. Глікоген

е. Глюкоза

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

- a. Порушення трофіки екзокринних панкреатитів
- b. Атеросклероз судин підшлункової залози
- c. Артеріальна гіпертензія
- d. Аутоалергія

е. Передчасна активація трипсину, еластази

611. У фармацевтичній практиці широко використовуються: асептика, антисептика, дезінфекція, стерилізація. Дайте правильне визначення поняттю <<асептика>>.

- a. Знищення в оточуючому середовищі патогенних мікробів
- b. Повне знищення усіх форм мікробів у об'єкті

c. Попередження потрапляння мікробів на будь який об'єкт

d. Використання речовин, які вбивають мікроорганізми на шкірі та слизових оболонках

е. Використання речовин, які вбивають патогенні мікроби у внутрішньому середовищі організму

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

a. Преднізолон

b. Глібенкламід

c. Фуросемід

d. Анаприлін (Propranolol)

e. Інсулін

613. 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 гемаглютинації

b. Імуноферментний аналіз

c. Реакцію затримки гемаглютинації

d. Молекулярну гібридизацію

e. Реакцію непрямой гемаглютинації

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

a. Гіпохромія

b. Ретикулоцитоз

c. Анізохромія

d. Пойкілоцитоз

e. Анізоцитоз

615. З метою профілактики тромбозів хворому призначений антикоагулянт гепарин. Небілкова частина цього протеоглікана представлена:

a. Вітамінами

b. Моносахаридами

c. Ліпідами

d. Гетерополісахаридами

e. Нуклеотидами

616. 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. Аденозинмонофосфату

c. Гліцеролмонофосфату

d. Глюкозомонофосфату

e. Гуанозинмонофосфату

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

a. Війки

b. Спори

c. Джгутики

d. Капсула

e. Включення

618. Реакції фосфорилування в клітині каталізуються ферментами, які мають тривіальну назву <<кінази>>. До якого класу ферментів вони належать?

a. Лігази

b. Оксидоредуктази

c. Ліази

d. Трансферази

e. Ізомерази

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

a. Висолювання

b. Коацервація

c. Драглювання

d. Флокуляція

e. Денатурація

620. Ебуліоскопія це фізико-хімічний метод дослідження властивостей розчину, що базується

на визначенні:

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

e. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над розбавленим розчином

621. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення хлориду кальцію?

- a. Нітритометрії, пряме титрування
- b. Цериметрії, пряме титрування
- c. Перманганатометрії, зворотне титрування
- d. Перманганатометрії, пряме титрування
- e. Ацидиметрії, зворотне титрування

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

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

623. Під час термічної обробки їжі спостерігаються зміни просторової структури білку. Цей процес має назву:

- a. Висолювання
- b. Діаліз
- c. Гідратація
- d. Денатурація
- e. Ренатурація

624. У лабораторію надійшов зразок мідного купоросу (сульфат міді (II) пентагідрат). Виберіть метод кількісного визначення міді (II) в мідному купоросі.

- a. Ацидиметрія
- b. Перманганатометрія
- c. Алкаліметрія
- d. Йодометрія
- e. Аргентометрія

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

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

626. Оберіть вихідну сполуку для синтезу фталевої кислоти:

- a. м-ксилол
- b. 2-хлорбензойна кислота
- c. Саліцилова кислота
- d. 1,2-дихлорбензол
- e. о-ксилол

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

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

е. Нейтральному

628. У пацієнта, який хворіє на феохромоцитому, зафіксоване тривале і стійке підвищення артеріального тиску. Гіперпродукція якого гормону призводить до розвитку вторинної артеріальної гіпертензії у цьому разі?

a. Адреналіну

b. Вазопресину

c. Кортизолу

d. Тироксину

е. Альдостерону

629. З-поміж розглянутих гербарних зразків рослин виявлено вид із родини Барбарисові. Це:

a. *Chelidonium majus*

b. *Saponaria officinalis*

c. *Podophyllum peltatum*

d. *Hypericum perforatum*

е. *Adonis vernalis*

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

a. Гриби та бактерії

b. Віруси та рикетсії

c. Мікоплазми та рикетсії

d. Віруси та бактерії

е. Мікоплазми та віроїди

631. Під час тривалого вживання антибіотиків можливий розвиток дисбактеріозу. Яким методом можна виявити дисбактеріоз кишечника?

a. Збір анамнезу

b. Біологічна проба

c. Алергологічне обстеження

d. Бактеріологічне дослідження

е. Серологічне дослідження

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

a. Г.Домагк

b. Л.Пастер

c. Е.Чейн

d. П.Ерліх

е. О.Флемінг

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

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

b. Під час нагрівання йод розкладається з утворенням атомарного йоду

c. Під час нагрівання йод легко окислюється киснем повітря

d. Реакції з йодом під час нагрівання є менш селективними

е. Під час нагрівання йод реагує з водою з утворенням кислоти

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

a. Збільшення синтезу глобулінів

b. Збільшення синтезу гемоглобіну

c. Збільшення синтезу альбумінів

d. Зниження синтезу альбумінів

е. Зниження синтезу гемоглобіну

635. Яким чином змінюється ентропія ізольованої системи під час самодовільного наближення

до рівноважного стану?

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

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

- a. Чорниця звичайна
- b. Суниця лісові
- c. Брусниця
- d. Мучниця звичайна
- e. Багно звичайне

637. У дитячому садку дитина захворіла на кір. Яким лікарським засобом слід попередити це захворювання у контактних осіб?

- a. Імуностимулятори
- b. Сульфаніламід
- c. Протикоровий імуноглобулін
- d. Антибіотики
- e. Протикорова вакцина

638. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- a. Адсорбційна
- b. Афінна
- c. Гель-хроматографія
- d. Розподільна
- e. Іоннообмінна

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

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

640. Структура бактеріальної клітини, яка забезпечує підвищену стійкість мікробів до дії факторів зовнішнього середовища і здатна тривало зберігатись, може бути виявлена під час фарбування мазку за методом Ожешки. Як називається ця структура?

- a. Капсула
- b. Спора
- c. Плазміда
- d. Пілі
- e. Джгутики

641. У хворого досліджували секреторну функцію шлунку. У шлунковому соку не виявлена хлористоводнева кислота і ферменти. Як називається такий стан?

- a. Ахлоргідрія
- b. Гіпохлоргідрія
- c. Гіперхлоргідрія
- d. Гіпоацидітас
- e. Ахілія

642. Пацієнту 37 років для комплексного лікування виразкової хвороби шлунка було призначено препарат, що знижує кислотність шлункового соку, інгібує  $H^+$ ,  $K^+$ -АТФ-азу, знижує об'єм шлункової секреції і виділення пепсиногену. Препарат відноситься до проліків. Назвіть його:

- a. Фамотидин
- b. Омепразол

- c. Гастроцепін
- d. Ранітидин
- e. Фосфалюгель

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

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

**e. Аміаки**

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

- a. Глюконеогенез
- b. Глікогенез

**c. Глікогеноліз**

- d. Пентозофосфатний цикл
- e. Ліпогенез

645. Для визначення первинних ароматичних амінів використовують нітритометрію. Який індикатор застосовується під час цього визначення?

- a. Хромат калію

**b. Тропеолін 00**

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

646. Які з нижченаведених речовин є медіаторами гіперчутливості сповільненого типу?

- a. Серотонін
- b. Гістамін
- c. Брадикінін

**d. Лімфокіни**

- e. Простагландини

647. У хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджує суміш катіонів V аналітичної групи. При додаванні розчину натрію гідрофосфату утворюється білий кристалічний осад. Про наявність якого катіону свідчить цей аналітичний ефект?

**a.  $\text{Mg}^{2+}$**

- b.  $\text{Fe}^{3+}$
- c.  $\text{Cu}^{2+}$
- d.  $\text{Cr}^{3+}$
- e.  $\text{Fe}^{2+}$

648. До якої родини належать рослини, які мають корнеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття, що має вигляд складного зонтика, та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

- a. Fabaceae

**b. Apiaceae**

- c. Musaceae
- d. Cucurbitaceae
- e. Rosaceae

649. ДНК-полімерази, що беруть участь у реплікації ДНК, не спроможні почати синтез нового ланцюга ДНК без наявності РНК-праймера. Який фермент необхідний для його синтезу?

- a. ДНК-полімераза I
- b. Гіраза

**c. Праймаза**

- d. ДНК-лігаза
- e. Геліказа

650. На ділянці, де планують відкрити дитячий табір для літнього відпочинку, розташований колодязь. Який показник слід використати для оцінювання ступеня мікробіологічного

забруднення колодязної води та придатності її для пиття?

- a. Катапробність
- b. Мезосапробність
- c. Перфрінгенс-титр
- d. Олігосапробність

**e. Колі-індекс**

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

a. Соматостатин

**b. Тироксин**

- c. Інсулін
- d. Естрадіол
- e. Адреналін

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

- a. Гіпертонічним
- b. Колоїдним
- c. -
- d. Гіпотонічним

**e. Ізотонічним**

653. Наявність ферментів агресії притаманна патогенним мікроорганізмам. Укажіть серед нижченаведених фермент агресії.

**a. Лецитиназа**

- b. Каталаза
- c. Трансфераза
- d. Лактамаза
- e. Ліаза

654. Хворому 35-ти років був призначений препарат рослинних антраглікозидів з проносною активністю. Оберіть препарат з цієї фармакологічної групи:

- a. Олія рицинова
- b. Бісакодил
- c. Магнію сульфат

**d. Сенадексин**

e. Фенолфталеїн

655. Наявність кишкової палички у воді є показником фекального забруднення. Що прийнято вважати колі-титром?

- a. Загальну кількість бактерій в 1 мл води
- b. Кількість кишкових паличок в 1 мл води
- c. Кількість кишкових паличок в 1 л води

**d. Найменшу кількість води, в якій виявлена присутність кишкової палички**

e. Загальну кількість бактерій в 1 л води

656. Який індикатор використовується під час прямого титрування розчину калію йодиду за допомогою розчину срібла нітрату?

- a. Залізоамонійний галун
- b. Розчин крохмалю

**c. Флуоресцеїн**

- d. Тропеолін 00
- e. Метиловий оранжевий

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

- a. Окиснення
- b. Конденсація

**c. Омилення**

- d. Етерифікація
- e. Перегрупування

658. Які лікарські засоби належать до інгібіторів АПФ?

a. Ніфедипін, дилтіазем

b. Раунатин, резерпін

c. Каптоприл, еналаприл

d. Дібазол, папаверин

e. Лозартан, ірбезартан

659. Хворий на паркінсонізм для усунення м'язової ригідності було призначено препарат, який є попередником дофаміну. Назвіть цей препарат:

a. Парацетамол

b. Атропіну сульфат

c. Леводопа

d. Скополаміну гідробромід

e. Аміназин

660. Яку характеристику в титриметричних методах аналізу використовують під час вибору індикатору?

a. Стрибок титрування

b. Точка нейтралізації

c. Інтервал переходу

d. Константа індикатора

e. Показник титрування

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

a. Фосфорилування

b. Обмежений протеоліз

c. Трансамінування

d. Глікозилювання

e. Декарбоксилювання

662. У шкірно-венерологічному диспансері пацієнту з попереднім діагнозом "сифіліс" призначили серологічне дослідження. У лабораторії поставили реакцію Вассермана. До якого типу реакцій вона належить?

a. Зв'язування комплексу

b. Імобілізації

c. Аглютинації

d. Преципітації

e. Імунофлюоресценції

663. Який із перелічених медіаторів запалення сприяє підвищенню температури тіла?

a. Серотонін

b. Гістамін

c. Брадикінін

d. Тромбоксан

e. Інтерлейкін-1

664. Для аналізу чистоти антибіотиків застосовується фармакопейний метод, який базується на русі частинок дисперсної фази в сталому електричному полі. Цей метод називається:

a. Адсорбція

b. Електрофорез

c. Електроосмос

d. Фільтрація

e. Дифузія

665. 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.  $Mg^{2+}$

b.  $Ca^{2+}$

c.  $Hg_2^{2+}$

d.  $K^+$

e.  $Ba^{2+}$

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

використовується?

a. Йодкрохмальний папірець

b. Еозин

c. Метиленовий червоний

d. Фенолфталеїн

e. Еріохром чорний Т

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

a. Брадикінін

b. Глутатіон

c. Карнозин

d. Вазопресин

e. Окситоцин

668. У хворого на рак легень розвинувся плеврит. Для аналізу отримано велику кількість геморагічного ексудату. Який компонент є специфічним для геморагічного ексудату?

a. Фібрин

b. Тромбоцити

c. Лейкоцити

d. Гній

e. Еритроцити

669. Ферменти прискорюють біохімічні реакції у понад  $10^8$  разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного каталізу?

a. Рівняння Арреніуса

b. Рівняння Вант-Гоффа

c. Закон діючих мас

d. Рівняння Міхаеліса-Ментен

e. Рівняння ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа

670. Який іон має максимальну коагулюючу дію у разі його додавання до позитивно заряджених золь?

a.  $\text{PO}_4^{3-}$

b.  $\text{SO}_4^{2-}$

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

d.  $\text{K}^+$

e.  $\text{Cl}^-$

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

a. Суспензії

b. Безбарвного розчину

c. Істинного розчину

d. Забарвленого розчину

e. Колоїдного розчину

672. 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. Пролактину

e. Соматотропіну

673. На вимірюванні якого показника ґрунтується фотометрія?

a. Оптичної густини

b. Показника заломлення

c. Довжини хвилі

d. Показника розсіювання

e. Інтенсивності флуоресценції

674. Засоби, що пригнічують ренін-ангіотензинну систему, широко застосовують у кардіології.

Механізм дії якого засобу полягає в інгібуванні АПФ?

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

675. Пацієнт, хворий на бронхіт, приймав доксицикліну гідрохлорид. Які побічні реакції можуть спостерігатися у пацієнта через деякий час приймання цього лікарського засобу?

- a. Абстиненція, залежність
- b. Гіпертензія, аритмії

**c. Діарея, гепатит**

- d. Ейфорія, толерантність
- e. Гіпотензія, запаморочення

676. Спадкові генетичні дефекти призводять до порушення синтезу деяких ферментів в організмі людини. Вкажіть, недостатність якого ферменту призводить до порушення розщеплення лактози:

- a. Пептидаза
- b. Мальтаза
- c. Ліпаза

**d. Лактаза**

- e. Сахараза

677. Хворому на хронічну серцеву недостатність призначили серцевий глікозид із групи наперстянки. Назвіть цей препарат:

- a. Корвалол

**b. Дигоксин**

- c. Кордіамін
- d. Строфантин
- e. Корглікон

678. У пацієнтки, що хворіє на гіпертонічну хворобу в результаті застосування інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту виник сухий надсадний кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно призначити в даному випадку?

- a. Діуретики

**b. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**

- c. beta-адреноблокатори
- d. Антагоністи іонів кальцію
- e. Симпатолітики

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

- a. Сповільнюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами
- b. Не впливають

**c. Сповільнюють реакцію і є мета-орієнтантами**

- d. Прискорюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами
- e. Прискорюють реакцію і є мета-орієнтантами

680. Родина Asteraceae є найбільшою за численністю серед усіх родин відділу Magnoliophyta. Окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Червоної книги України" і потребують охорони. Вкажіть один такий вид:

- a. *Taraxacum officinale*
- b. *Helianthus annuus*
- c. *Artemisia vulgaris*
- d. *Centaurea cyanus*

**e. *Arnica montana***

681. Під час дуоденального введення цей препарат викликає рефлекторне скорочення жовчного міхура та розслаблення сфінктера Одді. Залежно від шляху введення він має заспокійливий, протисудомний, спазмолітичний та послаблювальний ефекти. Назвіть цей препарат:

a. Магнію сульфат

b. Атропіну сульфат

c. Холосас

d. Гідазепам

e. Урсофальк

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

a. Гемолітична

b. Паренхіматозна

c. Механічна

d. Обтураційна

e. Надпечінкова

683. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

a. Пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми

b. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни

c. Хлорамфеніколи, цефалоспорины, монобактами, аміноглікозиди

d. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми

e. Цефалоспорины, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди

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

a. Силоїди

b. Глобїди

c. Друзи

d. Кристалічний пісок

e. Цистоліти

685. Реакція Вассермана у пацієнтки віком 25 років виявилася позитивною. Для діагностики якого захворювання використовується ця реакція?

a. Сифіліс

b. Туберкульоз

c. Лептоспіроз

d. Дифтерія

e. Бруцельоз

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

a. Імунологічна

b. Проліферації

c. Альтерації

d. Ексудації

e. Біохімічна

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

a. Нейтрофіліоз

b. Лімфоцитоз

c. Базофілія

d. Моноцитоз

e. Еозинофілія

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

a. Дихальну та асиміляційну

b. Живильну та опорну

c. Асиміляційну та поглинальну

d. Втягувальну або контрактильну

e. Живлення та дихання

689. Під час морфологічного аналізу листка конвалії звичайної звернули увагу на те, що листові пластинки має широкоеліптичну форму, а численні жилки проходять паралельно до її

краю і з'єднуються лише на верхівці листка. Як називається цей тип жилкування?

- a. Дугове
- b. Дихотомічне
- c. Пальчасте
- d. Паралельне
- e. Перистосітчасте

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

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

691. Чим відрізняється радіальний тип листкової пластинки від дорсивентрального?

- a. Наявністю гіподерми
- b. Наявністю продохів
- c. Губчастою паренхімою
- d. Наявністю трихом
- e. Є провідний пучок

692. У пацієнта, який тривало хворів на виразкову хворобу шлунку, спостерігається кахексія, блідість, слабкість, втрата апетиту та огида до м'ясної їжі. Під час біопсії слизової оболонки шлунку виявлено клітинну анаплазію. Якій патології властиві такі симптоми?

- a. Доброякісній пухлині шлунку
- b. Поліпозу шлунку

c. Злоякісній пухлині шлунку

- d. Пенетрації виразки
- e. Гіпертрофічному гастриту

693. L-ДОФА (діоксифенілаланін) застосовують для лікування хвороби Паркінсона, оскільки ця сполука спричиняє збільшення вмісту дофаміну. Яка амінокислота служить попередником для синтезу ДОФА?

- a. Аргінін
- b. Аспарагін
- c. Гліцин
- d. Аланін

e. Тирозин

694. Назвіть препарат, що знижує частоту і силу серцевих скорочень:

- a. Анаприлін
- b. Добутамін
- c. Атропіну сульфат
- d. Адреналіну гідрохлорид
- e. Амлодипін

695. Завдяки антиагрегантному ефекту ацетилсаліцилова кислота застосовується в лікуванні захворювань серцево-судинної системи. Який механізм лежить в основі цього ефекту?

- a. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-1
- b. Стимулювання синтезу простагландинів E1
- c. Зменшення синтезу простагландинів E2
- d. Гальмування біосинтезу тромбоксану A2
- e. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-2

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

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

**е. Зав'язь**

697. У постійного жителя високогір'я вміст гемоглобіну у крові становить 180 г/л. Збільшення синтезу гемоглобіну в умовах хронічної гіпоксії зумовлене стимуляцією кісткового мозку:

**а. Норадреналіном**

**б. Еритропоетином**

с. Вазопресинном

д. Адреналіном

е. Тироксином

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

**а. Метиловий червоний**

б. Фенолфталеїн

с. Метиловий оранжевий

д. Флуоресцеїн

**е. Дифенілкарбазон**

699. Визначення масової частки аскорбінової кислоти методом цериметрії проводять у присутності фероїну, який належить до:

**а. Кислотно-основних індикаторів**

б. Адсорбційних індикаторів

**с. Редокс-індикаторів**

д. Флуоресцентних індикаторів

е. Метал-індикаторів

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

**а. Цистоліти**

б. Глобоїди

**с. Силоїди**

д. Друзи

е. Кристалічний пісок

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

**а. Факультативні**

**б. Психрофіли**

с. Мезофіли

д. Резидентні

е. Термофіли

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

**а. Ізоелектричне фокусування**

**б. Діаліз**

с. Висолювання

д. Рентгеноструктурний аналіз

е. Електрофорез

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

**а. Окситоцину**

б. Альдостерону

с. Меланіну

д. Інсуліну

**е. Адреналіну**

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

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

- b. (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NH (дифеніламін). Реакція діазотування
- c. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>N (триметиламін). Реакція з HCl
- d. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH (диметиламін). Реакція з HCl
- e. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-NH<sub>2</sub> (трет-бутиламін). Реакція діазотування та азосполучення

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

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

706. Драгли та процес драглеутворення мають велике значення у медицині та біології. Яку назву має процес руйнування драглів та повторного драглеутворення?

- a. Синерезис
- b. Коагуляція
- c. Коацервація
- d. Висолювання

e. Тиксотропія

707. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

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

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

- a. Оксидоредуктази
- b. Лігази

c. Гідролази

- d. Трансферази
- e. Ліази

709. Аскорбінова кислота не синтезується в організмі людини і має надходити з продуктами харчування. У чому полягає одна з найважливіших функцій аскорбінової кислоти в організмі людини?

- a. Абсорбція кальцію
- b. Виведення з організму холестеролу

c. Участь у реакціях гідроксилювання

- d. Участь у реакціях гідролізу
- e. Участь у реакціях фосфорилювання

710. 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. Аміак
- c. Лактат

d. Ацетальдегід

- e. Вуглекислий газ

711. Для кількісного визначення калію хлориду в препараті використали метод меркуриметрії. Як індикатор застосували:

- a. Фенолфталеїн
- b. Фероїн
- c. Метилловий червоний
- d. Флуоресцеїн

**е. Дифенілкарбазон**

712. Який препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів селективно інгібує ЦОГ-2 і не виявляє ульцерогенну дію?

- a. Парацетамол
- b. Кислота ацетилсаліцилова
- c. Ібупрофен
- d. Диклофенак-натрію

**е. Целекоксиб**

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

- a. Для визначення рухомості бактерій
- b. Для визначення чутливості до антибіотиків
- c. Для дослідження антигенних властивостей
- d. Для визначення тинкторіальних властивостей

**е. Для визначення факторів патогенності**

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

- a. Пропранололу гідрохлорид
- b. -
- c. Адреналіну тартрат

**d. Доксазозину мезилат**

**е. Метопролол**

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

- a. Мікроскопічний
- b. Мікробіологічний

**c. Біологічний**

**d. Алергічний**

**е. -**

716. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

- a. Алергія
- b. Синергізм
- c. Антагонізм

**d. Кумуляція**

**е. Толерантність**

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

**a. Накопичення ацетальдегіду**

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

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

- a. В'язкість розчину
- b. Кислотність середовища

**c. Електропровідність**

- d. Концентрацію розчину
- e. Електрорушійну силу

719. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Це - характерні діагностичні ознаки родини:

**a. Asteraceae**

- b. Solanaceae
- c. Rosaceae
- d. Scrophylariaceae

e. Lamiaceae

720. Який лікарський засіб може використовуватися для усунення бронхоспазму?

a. Сальбутамол

b. Атенолол

c. Омнопон

d. Аспірин

e. Амоксицилін

721. Індикатор фенолфталеїн часто використовують у титриметричному аналізі. Вкажіть метод титрування, в якому його застосовують:

a. Комплексонометричне титрування

b. Окисно-відновне титрування

c. Метод перманганатометрії

d. Кислотно-основне титрування

e. Осаджувальне титрування

722. В одного з членів експедиції, який працював в ендемічному вогнищі малярії, через 8 місяців діагностовано малярію. Який імовірний механізм інфікування?

a. Повітряно-пиловий

b. Контактний

c. Фекально-оральний

d. Повітряно-крапельний

e. Трансмісивний

723. Хворому на гострий бронхіт був призначений антибактеріальний препарат із групи бета-лактамних антибіотиків. Назвіть цей препарат:

a. Гентаміцин

b. Доксидикліну гідрохлорид

c. Рифампіцин

d. Метронідазол

e. Бензилпеніциліну натрієва сіль

724. Одним з патогенетичних механізмів низки захворювань є підвищення концентрації активних форм кисню. Для попередження цього процесу призначають антиоксиданти. Назвіть один з них:

a. Альфа-токоферол

b. Кобаламін

c. Глюкоза

d. Гліцерол

e. Кальциферол

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

a. Механічної

b. Видільної

c. Провідної

d. Покривної

e. Твірної

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

a. Водоносна

b. Палісадна

c. Губчаста

d. Запасна

e. Складчаста

727. Світло-буру сім'янку з перистим чубком має багаторічна рослина...

a. конвалія звичайна

b. гірчиця чорна

c. Валеріана лікарська

- d. шипшина травнева
- e. дурман звичайний

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

- a. Pinaceae
- b. Lamiaceae
- c. Poaceae

- d. Alliaceae
- e. Convallariaceae

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

- a. Епідерма
- b. Камбій

c. Перидерма

- d. Флоема
- e. Фелодерма

730. На консультації у сімейного лікаря пацієнт запитав про роль холестерину в організмі. Лікар відповів, що холестерин є складовою частиною клітинних мембран, а також необхідний для синтезу різних речовин, серед інших і таких гормонів:

- a. Ейкозаноїдів
- b. Білкових
- c. Похідних амінокислот

d. Стероїдних

- e. Пептидних

731. Під час аналізу злакової рослини встановлено: листочки лінійні, мають кілька нерозгалужених жилок, паралельних до краю листової пластинки. Отже, жилкування листка:

- a. Дихотомічне
- b. Паралельне

- c. Перисте
- d. Дугове
- e. Пальчасте

732. Який механізм дії диклофенаку натрію?

- a. Блокує циклооксигеназу
- b. Активує синтез фосфодіестерази
- c. Пригнічує фосфодіестеразу
- d. Пригнічує холінестеразу
- e. Активує аденілатциклазу

733. Після змащування скипидаром язик у кроля червоніє, його кровонаповнення збільшується. Артеріальна гіперемія якого типу виникає в цьому разі?

- a. Метаболічна
- b. Нейротонічна
- c. Нейропаралітична
- d. Робоча
- e. Реактивна

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

- a. E) coli
- b. Actinomyces
- c. Streptomyces
- d. S. aureus
- e. C) albicans

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

a. Алергічний

b. Біологічний

c. Серологічний

d. Мікроскопічний

e. Мікробіологічний

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

a. Андрогени

b. Естрогени

c. Мінералокортикоїди

d. Тиреоїдні

e. Глюкокортикоїди

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

a. Метилловий оранжевий

b. Йодкрохмальний папір

c. Еозин

d. Дифеніламін

e. Тропеолін 00

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

a. Адекватне кровопостачання слизової оболонки шлунка

b. Простагландини групи E

c. Слизовий бар'єр

d. Регенерація епітелію слизової оболонки шлунка

e. *Helicobacter pylori*

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

a. Актиноміцети

b. Клебсієла

c. Менінгокок

d. Стафілокок

e. Стрептокок

740. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

a. Блокує синтез клітинної стінки

b. Підвищує проникність клітинної мембрани

c. Виявляє антагонізм з ПАБК

d. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот

e. Пригнічує синтез білків

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

a. Срібла (I)

b. Свинцю (II)

c. Амонію

d. Ртуті (I)

e. Ртуті (II)

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

a. Фумагілін

b. Ністатин

c. Сульфадимезин

d. Інтерферон

e. Рубоміцин

743. Під час мікроскопії листа виявлені поверхневі структури, що складаються з довгої ніжки і багатоклітинної голівки з секретом, які є:

- a. Криючими волосками
- b. Захисними емергенціями

**c. Залозистими волосками**

- d. Всмоктувальними волосками
- e. Гідатодами

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

- a. Агрегат-потенціал визначальних іонів
- b. Міцело-дисперсійного середовища

**c. Грануло-дифузного шару**

- d. Ядро-дифузного шару
- e. Ядро-адсорбційного шару

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

**a. Кортизолу**

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

746. Унаслідок розриву селезінки у хворої виникла масивна внутрішня кровотеча з ознаками тяжкої гіпоксії. Яка з перерахованих структур є найчутливішою до гіпоксії?

- a. Легені
- b. Нирки
- c. Шлунок
- d. М'язи

**e. Кора головного мозку**

747. Аерозолі - одна з лікарських форм. Як називається явище переміщення частинок аерозолу в напрямку зниження температури?

**a. Фотофорез**

**b. Термофорез**

- c. Електрофорез
- d. Пептизація
- e. Седиментація

748. На такі захворювання як скарлатина, дифтерія, холера, гонорея хворіють лише люди. Який термін найточніше характеризує такі інфекції?

- a. Опортуністичні
- b. Трансмисивні
- c. Епідемічні
- d. Ятрогенні

**e. Антропонозні**

749. До II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією належать такі катіони:

- a. Кальцію, стронцію, барію
- b. Цинку, алюмінію, хрому
- c. Калію, барію, бісмуту
- d. Алюмінію, магнію, цинку

**e. Аргентуму, плюмбуму, ртуті(І)**

750. Під час якого процесу ентропія системи зменшується?

**a. Полімеризації**

- b. Випаровування
- c. Сублімації
- d. Розчинення
- e. Дисоціації

751. Хворому на дифтерію необхідно терміново ввести антитоксичну сироватку. Як запобігти виникненню анафілактичного шоку, якщо алергічна проба на сироватку позитивна?

a. Сироватку слід вводити лише разом з дифтерійним анатоксином.

b. Сироватку вводити не можна взагалі.

c. Сироватку можна вводити, але лише після десенсибілізації по Безредько.

d. Сироватку треба вводити лише внутришньовенно

e. Сироватку треба вводити лише внутришньом'язово.

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

a. *Hypericum perforatum*

b. *Ledum palustre*

c. *Digitalis purpurea*

d. *Linaria vulgaris*

e. *Linum usitatissimum*

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

a. Утворення червоного осаду

b. Помутніння розчину і виділення газу з характерним запахом

c. Утворення синього осаду

d. Утворення зеленого осаду

e. Утворення чорного осаду

754. Від стовбура *Betula pendula* відділена стерильна форма ксилотрофа *Inonotus obliquus*, тобто березовий гриб, або:

a. Спориння (ріжки)

b. Печериця

c. Мухомор

d. Чага

e. Трутовик справжній

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

a. Мерказоліл

b. L-тироксин

c. Паратиреоїдин

d. Тиреоїдин

e. Антиструмін

756. Мозок характеризується значною залежністю від постачання кисню та енергетичних субстратів. Нейрони за фізіологічних умов споживають як енергетичний субстрат:

a. Білірубін

b. Вищі жирні кислоти

c. Глюкозу

d. Амінокислоти

e. Холестерол

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

a. Гриби роду *Candida*

b. Малярійний плазмодій

c. Актиноміцети

d. Гриби роду *Penicillium*

e. Гриби роду *Mucor*

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

a. Целюлоза

b. Крохмаль

c. Сахароза

d. Лактоза

e. Глікоген

759. Як називається процес вилучення одного або декількох речовин з складних систем

селективним розчинником?

- a. Випарювання
- b. Конденсація
- c. Кристалізація
- d. Екстракція**

e. Диспергування

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

- a. Гіполіпідемія
- b. Гіперпротеїнемія
- c. Гіперліпідемія

**d. Гіперурикемія**

e. Гіпопротеїнемія

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

a. Нітрil

**b. Азометин**

- c. Діазин
- d. Спирт
- e. Тіол

762. Під час систематичного аналізу суміші катіонів катіони заліза(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього треба використати?

- a. Натрію дигідрофосфат
- b. Азотну кислоту
- c. Хлористоводневу кислоту

**d. Калію гексаціаноферат(II)**

e. Калію хлорид

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

a. Гіперфункція прищитоподібної залози

**b. Гіперфункція щитоподібної залози**

- c. Гіпофункція щитоподібної залози
- d. Гіпофункція кори наднирників
- e. Гіперфункція кори наднирників

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

- a. Ацетилцистеїн (Acetylcysteini)
- b. Кодеїну фосфат (Codeini)
- c. Лібексин (Prenoxdiazine)
- d. Морфіну гідрохлорид (Morphini)
- e. Глауцину гідрохлорид (Glaucine)**

765. 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

766. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

- a. Декарбоксилаза
- b. Гідратаза
- c. Лактатдегідрогеназа

**d. Моноамінооксидаза**

e. Трансаміназа

767. Доксидикліну гідрохлорид є напівсинтетичним антибіотиком групи тетрациклінів. Що є його перевагою перед тетрацикліну гідрохлоридом?

- a. Пригнічує ферментні системи мікробної клітини
- b. Гальмує синтез білка мікробної клітини
- c. Конкурує з рибофлавіном у мікробній клітині
- d. Має тривалішу дію, потребує менших доз
- e. Є високоліпофільною сполукою

768. Під час профілактичного обстеження встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла та збільшення частоти серцевих скорочень до 110/хв. Рівень якого гормону в крові потрібно перевірити першочергово?

- a. Кортизолу
- b. Тестостерону
- c. Тироксину
- d. Глюкагону
- e. Інсуліну

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Кисотно-основних індикаторів
- b. Осаджувальних індикаторів
- c. Редокс-індикаторів
- d. Металоіндикаторів
- e. Флуоресцентних індикаторів

774. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії аніліну з бензальдегідом?

- a. Напівацеталь
- b. N-бензиліденанілін
- c. Оксим
- d. N,N-диметиланілін

е. Ціангідрин

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

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

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

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

777. Серед нижченаведених дисперсних систем укажіть ліофільну.

- а. Тверді піни
- б. Розчини ПАВ**
- с. Емульсії
- д. Золі
- е. Суспензії

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

- а. Глютеліни
- б. Альбуміни
- с. Інтерферони
- д. Гістони**
- е. Глобуліни

779. При активній м'язовій роботі основним джерелом енергії є анаеробний гліколіз, що призводить до накопичення лактату в м'язах, рівень якого поступово знижується. Під час якого міжорганного циклу згодом відбувається утилізація лактату?

- а. Циклу сечовини
- б. Циклу Кребса
- с. Циклу Корі**
- д. Циклу Кнопа-Лінена
- е. Пентозофосфатного циклу

780. Як називається явище, за якого один препарат послаблює дію іншого?

- а. Антагонізм**
- б. Потенціювання
- с. Тахіфілаксія
- д. Звикання
- е. Сенсibiliзація

781. Як називається процес виділення високомолекулярних речовин із розчину за допомогою електrolітів?

- а. Висолювання**
- б. Коагуляція
- с. Седиментація
- д. Агрегація
- е. Набухання

782. У дівчинки віком 14 років з гіперглікемією, глюкозурією і поліурією, виявлене автоімунне ураження острівцевих В-клітин. Який тип цукрового діабету присутній у дівчинки?

- а. Нецукровий
- б. Перший**
- с. Другий

d. Четвертий

e. Третій

783. 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. Дезінфекція

b. Стерилізація

c. Антисептика

d. Асептика

e. Хіміотерапія

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

a. Аглютинації

b. Нейтралізації

c. Зв'язування комплементу

d. Непрямої гемаглютинації

e. Преципітації в гелі

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

a. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

b. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>

c. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>

d. C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>

e. C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>

786. У хлопчика 8 років після того, як він поїв полуниця, на шкірі з'явилися червоні сверблячі плями, розвинулася кропив'янка. Яка біологічно активна речовина зумовила свербіння у дитини?

a. Гістамін

b. Катепсин

c. Компонент комплементу C3a

d. Простагландин E2

e. Тканинна гіалуронідаза

787. У пацієнта із періодичними явищами кропив'янки, що характеризується утворенням на шкірі пухирців після вживання в їжу риби червоних сортів, встановлено анафілактичний тип алергічної реакції. Зростання титру якого імуноглобуліну буде виявлено у цьому разі?

a. Ig A

b. Ig M

c. Ig E

d. Ig D

e. Ig G

788. Чим визначається ступінь електролітичної дисоціації, яка є однією із кількісних характеристик електролітів?

a. Відношенням концентрації розчину до загальної кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини

b. Добутком кількості продисоційованих і недисоційованих молекул розчиненої речовини

c. Відношенням кількості недисоційованих молекул розчиненої речовини до загальної кількості іонів

d. Відношенням кількості продисоційованих молекул до загальної кількості молекул розчиненої речовини

e. Відношенням кількості недисоційованих молекул до кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини

789. У комплексній терапії інфаркту міокарда було призначено гепарин. До якої групи належить цей препарат?

a. Прямі антикоагулянти

- b. Коагулянти
- c. Дезінтоксикаційні засоби
- d. Гормонопрепарати
- e. Вітамінопрепарати

790. Серед зібраних рослин є *Capsella bursa-pastoris*, для якої характерно:

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

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

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

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

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

793. Через слабкість пологової діяльності лікар призначив роділлі гормональний препарат для стимуляції пологів. Назвіть препарат:

- a. Інсулін
- b. Окситоцин
- c. Глібенкламід
- d. Преднізолон
- e. L-тироксин

794. У медицині широко використовується саліцилова кислота та її похідні. До якого класу хімічних речовин належить ця сполука?

- a. Алкани
- b. Гетероциклічні сполуки
- c. Гідроксикарбонові кислоти
- d. Альдегіди
- e. Спирти

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

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

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

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

797. Який параметр вимірює аналітик після проведення фотометричної реакції іонів феруму(III)

із сульфосаліциловою кислотою під час кількісного фотоколориметричного визначення?

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

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

- a. Йодхлориметрія
- b. Нітритометрія

c. Комплексонометрія

- d. Кислотно-основне титрування
- e. Цериметрія

799. Дайте відповідь на питання медсестри: гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією бета-клітин підшлункової залози?

- a. Глібенкламід
- b. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)
- c. Гепарин
- d. Ретаболіл (Нандролон)
- e. Преднізолон

800. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В емульсіях:

- a. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - тверде
- b. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - рідина
- c. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - рідина
- d. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - тверде
- e. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - газ

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

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

802. Порекомендуйте хворому з хронічною серцевою недостатністю препарат, що зменшує набряки за рахунок підвищеного виведення натрію і води:

- a. Нітрогліцерин
- b. Промедол
- c. Сальбутамол
- d. Глауцин
- e. Фуросемід

803. Під час огляду дитини виявлено: збільшення живота, викривлення нижніх кінцівок, підвищену збудливість нервової системи, збільшення екскреції фосфатів із сечею. Недостатність якого харчового компонента може зумовити такі клінічні зміни?

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

804. Яка з наведених нижче речовин належить до сполук, з яких можна приготувати первинні стандартні розчини титрантів?

- a. I<sub>2</sub>
- b. KMnO<sub>4</sub>
- c. NaOH
- d. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>
- e. HCl

805. В ході розщеплення глюкози під час гліколізу відбувається цілий ряд перетворень.

Вкажіть, на яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат в першій реакції:

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

806. У постраждалого від отруєння чадним газом (CO) визначається порушення свідомості, у крові - високий вміст карбоксигемоглобіну. Яка гіпоксія наявна у цього хворого?

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

807. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції у відповідності до теорії швидкої коагуляції Смолюховського?

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

808. Якісна дієта для пацієнтів має включати, перш за все, речовини, які не синтезуються в організмі людини. Серед них:

- a. Піровиноградна кислота
- b. Глутамінова кислота
- c. Лінолева кислота**
- d. Пальмітинова кислота
- e. Аспарагінова кислота

809. Плід суниці лісової складається з розрослого конічного м'ясистого червоного гіпантія і справжніх плодиків – дрібних горішкоподібних сім'янок, заглиблених у м'якуш. Такий плід має назву . . .

- a. Гесперидій
- b. Цинародій
- c. Фрага**
- d. Яблуко
- e. Багатокістянка

810. Кріоскопічна та ебуліоскопічна сталі залежать від:

- a. Температури
- b. Наявності каталізатора
- c. Природи розчинника**
- d. Концентрації розчину
- e. Природи розчиненої речовини

811. Для *Datura stramonium* характерний плід:

- a. Тригранний горішок
- b. Псевдомонокарпна кістянка
- c. Двонасінний біб
- d. Коробочка із шипами**
- e. Стручкоподібна коробочка

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

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

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

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

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

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

815. Ліполітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз ліпідів. Вкажіть хімічний зв'язок, який вони розщеплюють:

- a. Складноефірний
- b. Амідний
- c. Глікозидний
- d. Пептидний
- e. Водневий

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

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

e. Ботулізму

817. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

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

e. Ситовидні трубки

818. 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. Фенотипічний
- d. Мутаційний
- e. Спонтанний

819. Якісною реакцією на виявлення щавлевої кислоти та її солей є утворення:

- a. Нерозчинного діетилоксалату
- b. Нерозчинного діаміду
- c. Нерозчинного гідразиду
- d. Нерозчинної діамонійної солі
- e. Нерозчинного кальцій оксалату

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

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

**е. Багатобратній**

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

**а. Корінь**

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

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

- a. Алергію до збудника
- b. Аутоімунне захворювання

**с. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму**

- d. Антиген мікроорганізму
- e. Антитіла до мікроорганізму

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

- a. Бензен
- b. Хлороформ
- c. Дихлоретан
- d. Толуен

**е. Етиловий спирт**

824. Пацієнт 55 років звернувся до терапевта зі скаргами на постійне відчуття спраги, підвищений апетит, підвищене виділення сечі. Обстеження показало наявність у хворого гіперглікемії, глюкозурії, поліурії. Про порушення якого виду обміну речовин насамперед свідчать ці симптоми?

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

**е. Вуглеводного**

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

- a. Дифтерійна та туберкульозна палички
- b. Кишкова та синьогнійна палички
- c. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок

**d. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок**

- e. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок

826. Протипаркінсонічні засоби класифікують за принципом дії на організм. Який препарат відносять до попередників дофаміну?

- a. Мідантан
- b. Селегілін
- c. Бромокриптин
- d. Циклодол

**е. Леводопа**

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

- a. Гіперволемія олігоцитемічна

**b. Гіповолемія поліцитемічна**

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

828. У п'ятирічної дитини внаслідок тривалих проносів розвинулися порушення зору, часто

спостерігаються запалення слизової оболонки рота, кон'юнктивіт. Про розвиток гіповітамінозу якого вітаміну це може свідчити?

- a. А
- b. В<sub>6</sub>
- c. В<sub>2</sub>
- d. В<sub>1</sub>
- e. РР

829. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив нітразепам. Снодійна дія препарату виникає через вплив на які рецептори?

- a. Гістамінові
- b. Серотонінові
- c. Холінорецептори

d. Бензодіазепінові

- e. Адренорецептори

830. Адсорбція електролітів здійснюється за правилом Панета-Фаянса, згідно з яким кристали добудовуються:

- a. Будь-якими іонами з розчину
- b. Лише аніонами
- c. Лише катіонами

d. Лише тими іонами чи атомами, які входять до їх складу, або ізоморфні з ними

- e. Лише тими іонами, які не входять до їх складу

831. Титрантом методу нітритометрії є 0,1 М розчин натрію нітриту, який готують як вторинний стандартний розчин. З якою кислотою встановлюють точну концентрацію натрію нітриту?

- a. Щавлевою
- b. Оцтовою

c. Сульфаніловою

- d. Сульфатною

- e. Хлороводневою

832. Яким повинен бути тиск пари рідини при кипінні?

- a. Рівним тиску насиченої пари при кімнатній температурі
- b. Мінімальним
- c. Максимальним

d. Рівним атмосферному

- e. Рівним тиску насиченої пари при 273 К

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

a. Еозінофілія

- b. Лімфоцитоз

- c. Нейтрофілія

- d. Моноцитоз

- e. Базофілія

834. Для зупинки післяпологової кровотечі був використаний інгібітор фібринолізу. Назвіть цей лікарський засіб.

- a. Гепарин
- b. Губка гемостатична
- c. Тромбін

d. Амінокапронова кислота

- e. Кальцію хлорид

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

- a. Калію дихромат

b. Трилон Б

- c. Срібла (I) нітрат
- d. Сірчана кислота
- e. Натрію тіосульфат

836. Які стандартні розчини використовуються в перманганометрії для кількісного визначення окисників методом зворотного титрування?

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

**e. Калію перманганат, заліза(II) сульфат**

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

**e. Еозинофілія**

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

- a. Базофіли
- b. Лімфоцити
- c. Еозинофіли
- d. Моноцити

**e. Нейтрофіли**

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

- a. Правилем фаз Гіббса

**b. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса**

- c. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона
- d. Правилем Трутона
- e. Законами Коновалова

840. До якої фармакологічної групи належить противиразковий препарат фамотидин ?

- a. Спазмолітик міотропної дії

**b. H<sub>2</sub> - гістаміноблокатор**

- c. H-холінолітик
- d. M-холінолітик
- e. M-холіноміметик

841. Як називається довгастий сухий плід, що утворюється із ценокарпного гінецею, розділеного плівчастою перетинкою з насінинами?

- a. Біб
- b. Вислоплідник

**c. Стручок**

- d. Коробочка
- e. Калачик

842. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

- a. Глобулінів
- b. Альбумінів
- c. Тригліцеридів

**d. Пуринових основ**

- e. Жирних кислот

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

а. Блокада аденозиндифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів

б. Інгібування рецепторів глікопротеїну IIb/IIIa

с. Пригнічення синтезу тромбоксану А<sub>2</sub>

д. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів

е. Пригнічення синтезу простагліцину

844. На практичному занятті в досліді Конгейма студент спостерігав динаміку судинних реакцій і зміни кровообігу в осередку запалення. В якій послідовності розвиваються стадії порушень, характерні для процесу гострого запалення?

а. Венозна гіперемія, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, престааз

б. Венозна гіперемія, артеріальна гіперемія, престааз, стаз, спазм артеріол

с. Спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престааз, стаз

д. Артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престааз, стаз, спазм артеріол

е. Престааз, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія

845. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, приймає препарат із групи блокаторів Н<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

а. Алохол

б. Мебеверин

с. Пірензепін

д. Омепразол

е. Фамотидин

846. Хімік-аналітик проводить якісний аналіз катіонів четвертої групи. За допомогою якого реактиву можна визначити цинк?

а. Тіосечовина

б. Мурексид

с. Дифеніламін

д. Алізарин

е. Дитизон

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

а. Хімічна

б. Генно-інженерна

с. Анатоксин

д. Жива

е. Інактивована

848. Який лікарський засіб підвищує ризик токсичних ефектів у разі одночасного його приймання з гентаміцином?

а. Фуросемід

б. Еритроміцин

с. Метилпреднізолон

д. Кофеїн

е. Пеніцилін

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

а. Натрію карбонату

б. Натрію оксалату

с. Калію дихромату

д. Натрію тетраборату

е. Натрію хлориду

850. У пацієнта з серцевою недостатністю гостро розвинувся набряковий синдром. Який препарат доцільно призначити для усунення набряку?

а. Ніфедипін

б. Фуросемід

с. Пропранолол

д. Нітрогліцерин

e. Панангін (Potassium and magnesium aspartate)

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

a. Протилежний до заряду колоїдної частки

b. Однаковий із зарядом колоїдної частки

c. Однаковий із зарядом ядра

d. Однаковий із потенціалвизначальними іонами

e. Протилежний до протиіонів адсорбційного шару

852. Кількісне визначення йоду здійснюють методом:

a. Осаджувального титрування

b. Окисно-відновного титрування

c. Алкаліметрії

d. Ацидиметрії

e. Комплексонометрії

853. Виберіть відповідний метод титрування, якщо визначується речовина летка:

a. Метод окремих наважок

b. Титрування за замісником

c. Спосіб прямого титрування

d. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності

e. Спосіб зворотного титрування

854. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

a. Целюлоза

b. Сахароза

c. Крохмаль

d. Мальтоза

e. Рибоза

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

a. Екзотоксинів

b. Ендотоксинів

c. Ліпополісахаридів

d. Гемолізінів

e. Некротоксинів

856. Укажіть із нижченаведених сполук поліпропілен.

a. 9805D)bmp

b. 9805E)bmp

c. 9805A)bmp

d. 9805C)bmp

e. 9805B)bmp

857. У клітинах E.coli синтез піримідинових нуклеотидів здійснюється за схемою метаболічного шляху:  $CO_2 + NH_3 + 2ATP \rightarrow P1 \rightarrow P2 \rightarrow UTP \rightarrow CTP$ . При збільшенні в клітині концентрації ЦТФ синтез піримідинових нуклеотидів зупиняється. Який вид регуляції описаний?

a. Частковий протеоліз

b. Алостерична регуляція

c. Фосфорилування молекули ферменту

d. Приєднання білків інгібіторів

e. Відщеплення білків інгібіторів

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

a. Гаспінг-дихання

b. Чейна-Стокса

c. Апнейстичне

d. Біота

е. Куссмауля

859. Деякі лікарські препарати є колоїдними розчинами. Для підвищення агрегативної стійкості додають стабілізатори. Які речовини називають стабілізаторами?

- а. Які спочатку підвищують міжфазний натяг, а потім з часом знижують міжфазний натяг
- б. Які не впливають на міжфазний натяг

с. Які здатні адсорбуватись і знижувати міжфазний натяг

- д. Які здатні підвищувати міжфазний натяг
- е. Які здатні підвищувати вільну енергію системи

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

а. Мегалобласти

- б. Анулоцити
- с. Мікроцити
- д. Нормобласти
- е. Еритробласти

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

- а. Симптоматичної
- б. Стимулюючої
- с. Патогенетичної
- д. Замісної

е. Етіотропної

862. З якою групою діуретиків НЕ МОЖНА одночасно призначати гіпотензивні засоби, що відносяться до групи інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту?

а. Калійзберігаючі

- б. Ксантини
- с. Осмотичні
- д. Петльові
- е. Тіазидні

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

а. Виділення

б. Маскування

- с. Концентрування
- д. Розділення
- е. Співосадження

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

- а. Лоратадин
- б. Омепразол

с. Фамотидин

- д. Атропіну сульфат
- е. Іпратропію бромід

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

- а. Гіпофункція кори наднирникових залоз
- б. Гіперфункція кори наднирникових залоз

с. Гіперфункція щитоподібної залози

- д. Гіпофункція щитоподібної залози
- е. Гіперфункція прищитоподібної залози

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

- а. БЦЖ
- б. ГІНК

- c. ПАСК
- d. ТАВТе

**e. АКДП**

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

- a. Хімічна конденсація і пептизація
- b. Ультрафільтрація і конденсація з пари

**c. Конденсація з пари і заміна розчинника**

- d. Ультрафільтрація і пептизація
- e. Диспергація і пептизація

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

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

**e. Аргентометрії**

869. Розчин містить аніони органічних кислот. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Які аніони присутні у розчині?

a. Тетраборат

**b. Бензоат**

- c. Форміат
- d. Оксалат
- e. Карбонат

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

- a. Аланін
- b.  $\text{CO}_2$  і  $\text{H}_2\text{O}$
- c. Малат
- d. Оксалоацетат

**e. Лактат**

871. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

**e. Китиця, волоть**

872. До якої фармакологічної групи відноситься фенофібрат?

- a. Інгібітори фібринолізу
- b. Снодійні препарати

**c. Гіполіпідемічні препарати**

- d. Антигіпертензивні препарати
- e. Антикоагулянти непрямої дії

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

- a. Живу чисту культуру сальмонел
- b. Сироватку крові пацієнта

**c. Аглютинуючу сальмонельозну діагностичну сироватку**

- d. Еритроцитарний сальмонельозний діагностикум
- e. Сальмонельозний діагностикум

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

- a. Нітритометрія
- b. Перманганатометрія
- c. Броматометрія**

- d. Цериметрія
- e. Йодометрія

875. Для аналізу надійшов розчин калію дихромату. Який із фізико-хімічних методів аналізу використав хімік для визначення його концентрації?

- a. Кулонометричний
- b. Кондуктометричне титрування
- c. Флуориметричний
- d. Спектрофотометричний**

- e. Поляриметричний

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

- a. Ергокальциферол
- b. -
- c. Аскорбінова кислота
- d. Фолієва кислота

- e. Ретинолу ацетат**

877. Речовина, що виступає вихідною сполукою в реакції полімеризації, називається:

- a. Полімер
- b. Мономер**
- c. Нуклеофіл
- d. Димер
- e. Поліпептид

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

- a. Адсорбція
- b. Сублімація

- c. Хемосорбція**

- d. Десорбція
- e. Сольватація

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

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

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

- a. Парацетамол
- b. Целекоксиб**

- c. Диклофенак-натрію
- d. Кислота ацетилсаліцилова
- e. Анальгін

881. При мікроскопії мазка з матеріалу хворого були виявлені великі палички з обрубаними кінцями, розташовані у вигляді ланцюжка. Після культивування збудника в живильному середовищі з додаванням пеніциліну вони набули кулястої форми і стали нагадувати перлове намисто. Для збудника якого захворювання характерне дане явище?

- a. Туляремії
- b. Сибірки**
- c. Чуми
- d. Кандидозу

е. Холери

882. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

а. Газ - тверда речовина

**б. Тверда речовина - рідина**

с. Газ - газ

д. Рідина - рідина

е. Газ - рідина

883. На плантації лікарських рослин розповсюдилась інфекція, викликана фітопатогенними мікоплазмами. Яка властивість характеризує цю групу мікроорганізмів?

а. Мають один джгутик

б. Помирають у присутності кисню

**с. Не мають клітинної стінки**

д. Не ростуть на поживних середовищах

е. Утворюють спори

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

а. Коагуляція

б. Седиментація

с. Конденсація

д. Пептизація

**е. Диспергація**

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

**а. Синтез тимідинмонофосфату**

б. Синтез гуанозинмонофосфату

с. Синтез гліцеролмонофосфату

д. Синтез глюкозотрифосфату

е. Синтез аденозинмонофосфату

886. У літнього хворого розвинулася післяопераційна атонія кишечника. Який антихолінергетичний препарат йому показаний?

а. Метопролол

б. Дитилін (Сукцинілхолін)

**с. Прозерин**

д. Пілокарпіну гідрохлорид

е. Атропіну сульфат

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

а.  $C_2H_5OH$

б.  $C_6H_5OH$

с.  $CH_3OCH_3$

**д.  $CH_3COOCH_3$**

е.  $C_{15}H_{31}COOH$

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

а. *Leonurus cardiaca*

**б. *Melissa officinalis***

с. *Mentha piperita*

д. *Lamium album*

е. *Salvia officinalis*

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

а. Амінотрансфераза

**б. Діамінооксидаза (ДАО)**

с. Амінопептидаза

д. Моноамінооксидаза (МАО)

е. Каталаза

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

a. -

**b. Дефероксаміну мезилат**

c. Ретинолу ацетат

d. Аскорбінова кислота

e. Фолієву кислоту

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

a. Краснуха

**b. Поліомієліт**

c. Паротит

d. Туберкульоз

e. Кір

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

a. Синкумар (Аценокумарол)

b. Фенілін (Феніндіон)

c. Варфарин

**d. Гепарин**

e. Вікасол (Менадіон)

893. Який із наведених розчинів використовують як робочий (титрант) у методі алкаліметрії?

**a. Калію гідроксид**

b. Натрію тетраборат

c. Амонію гідроксид

d. Оксалатної кислоти

e. Хлоридної кислоти

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

a. Рибосомах

b. Пероксисомах

**c. Мітохондріях**

d. Ядрі

e. Лізосомах

895. В фармацевтичній практиці концентрацію етилового спирту визначають методом:

a. Фотометрії

b. Поляриметрії

**c. Рефрактометрії**

d. Йодометрії

e. Алкаліметрії

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

a. Протеопластах

b. Олеопластах

c. Хромопластах

**d. Амілопластах**

e. Хлоропластах

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

a. Сукуленти

**b. Гідрофіти**

c. Ксерофіти

d. Гігрофіти

e. Мезофіти

898. Багаторічна алкалоїдоносна рослина, яка широко використовується в лікувальній

практиці, має такі ознаки: перисто-розсічені листки, які зверху світло-зелені, а знизу -- сизуваті, квітки правильні, двостатеві, з подвійною оцвітиною, на довгих квітконіжках, розташовані в пазухах вузьких гострих приквітників, зібрані у зонтикоподібні суцвіття, плід -- стручкоподібна коробочка, сік -- жовтогарячий молочний. Яка рослина має такі біологічні особливості?

- a. *Vinca minor*
- b. *Papaver somniferum*
- c. *Datura stramonium*
- d. *Atropa belladonna*

e. *Chelidonium majus*

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

- a. *Salmonella typhi*
- b. *Borrelia recurrentis*

c. *Bacillus subtilis*

- d. *Yersinia pestis*
- e. *Streptococcus pyogenes*

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

a. Глауцину гідрохлорид

b. Амброксолу гідрохлорид

c. Ацетилцистеїн

d. Левоцетиризин

e. -

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

a. Капсула

b. Джгутик

c. Пілі

d. Спора

e. Плазміда

902. Кількість лікарського засобу, що виражена в одиницях маси (міліграм, грам), об'єму (мілілітр) або біологічної активності (одиниці дії), називається:

a. Терапевтичний індекс

b. Доза

c. Ефективність

d. Лікарська форма

e. Швидкість дії

903. Золь сірки одержано додаванням 5 мл спиртового розчину сірки до 20 мл дистильованої води. Яким методом одержано золь?

a. Заміна розчинника

b. Реакція подвійного обміну

c. Реакція гідролізу

d. Реакція відновлення

e. Хімічна конденсація

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

a. beta\_2-адреноміметики

b. Інгібітори фосфодіестерази

c. beta-адреноблокатори

d. М-холіноміметики

e. Антигістамінні засоби

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

a. Блокує beta-адренорецептори

**b. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)**

c. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин

d. Стимулює  $\alpha_2$ -адренорецептори

e. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори

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

**a.  $Pb^{2+}$**

b.  $Ba^{2+}$

c.  $Al^{3+}$

d.  $Ca^{2+}$

e.  $Mg^{2+}$

907. Седиментація це:

a. Укрупнення частинок у рідкому середовищі

b. Процес злипання частинок дисперсної фази під дією розчинів електролітів

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

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

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

908. Для кількісного визначення заліза (II) в фармацевтичному препараті використовують безіндикаторний метод:

a. Комплексонометрія

b. Йодометрія

c. Нітритометрія

d. Аргентометрія

**e. Перманганатометрія**

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

a. Сульфід-іонів

b. Йодид-іонів

**c. Бромід-іонів**

d. Нітрат-іонів

e. Сульфат-іонів

910. Укажіть фармакопейний метод визначення відносної молекулярної маси високомолекулярної сполуки.

**a. Вязкозиметричний**

b. Криоскопічний

c. Ебуліоскопічний

d. Калориметричний

e. Осмометричний

911. Які форми еритроцитів спостерігаються у разі  $B_{12}$ -дефіцитної анемії?

a. Овалоцити

b. Мікроцити

c. Нормоцити

**d. Мегалоцити**

e. Анулоцити

912. Яким методом титриметричного аналізу проводиться кількісне визначення стрептоциду (сульфаніаміду) розчином  $KBrO_3$  у присутності  $KBr$ ?

a. Ванадатометрія

b. Дихроматометрія

**c. Броматометрія**

d. Перманганатометрія

e. Йодометрія

913. Для лікування злоякісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу:

a. Дейтеромицети

b. Аскоміцети

**c. Базидіоміцети**

d. Хітридіоміцети

e. Зигоміцети

914. Після отримання антитоксичної сироватки треба визначити її активність. З цією метою використовують реакцію, що базується на поєднанні рівних доз імунної сироватки і анатоксину. Як називається ця реакція?

a. Гемаглютинація

b. Преципітація

c. Гемадсорбція

**d. Флокуляція**

e. Зв'язування комплекменту

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

a. Дегідрування

b. Хлорування

**c. Гідрування**

d. Окиснення

e. Ацетилювання

916. На 7 день застосування димедролу пацієнт відзначив зниження ефективності препарату. Яким, із нижченаведених, фармакологічним поняттям описується зниження реакції організму на лікарський засіб?

a. Ідіосинкразія

b. Ембріотоксичність

c. Мутагенність

d. Канцерогенність

**e. Толерантність**

917. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

**a. Квітконіжка та квітколоже**

b. Квітколоже та оцвітина

c. Чашечки та тичинки

d. Тичинки та маточки

e. Чашечки та віночок

918. Дитині було введено протидифтерійну сироватку. Який вид резистентності сформувався у неї?

a. Активний

b. Первинний

c. Фізіологічний

**d. Пасивний**

e. Патологічний

919. Під час передопераційного обстеження у пацієнта виявлено дефіцит протромбіну в крові. Який засіб потрібно призначити попередньо для зменшення крововтрати під час оперативного втручання?

**a. Вікасол**

b. Контрикал

c. Кислоту амінокапронову

d. Фенілін

e. Тромбін

920. Деякі лікарські рослини необхідно збирати з великою обережністю, оскільки серед них є отруйні. До таких рослин належить представник родини зонтичних:

a. *Valeriana officinalis*

b. *Arctium lappa*

**c. *Cicuta virosa***

d. *Viburnum opulus*

e. *Plantago major*

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

a. Епідерми

b. Флоєми

c. Перидерми

d. Фелодерми

e. Камбію

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

a. розчин калію хлориду

b. розчин натрію сульфату

c. розчин хлоридної кислоти

d. розчин сульфатної кислоти

e. Розчин амонію хлориду

923. Діагностичною ознакою якої родини є наявність гіпантію, або квіткової трубки?

a. Букові

b. Пасльонові

c. Розові

d. Селерові

e. Вересові

924. У пацієнта зі злякисною пухлиною спостерігається значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у пацієнта?

a. Кахексин

b. Глюкагон

c. Альдостерон

d. Інсулін

e. Соматотропін

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

a. Ацидиметрія

b. Аргентометрія

c. Комплексонометрія

d. Алкаліметрія

e. Перманганатометрія

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

a. Стрептокок

b. Менінгокок

c. Пневмокок

d. Гонокок

e. Мікрокок

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

a. Жовтець їдкий

b. Подорожник великий

c. М'ята перцева

d. Глуха кропива біла

e. Шавлія лікарська

928. Хворому із хронічним закрепом призначено послаблювальний засіб рослинного походження, який містить антраглікозиди. Назвіть цей препарат.

a. Сироп кореня алтеї

- b. Рицинова олія
- c. Лактулоза
- d. Відвар кори дуба

e. Екстракт кори крушини

929. І.І.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. Клітини емігрують у такій послідовності:

- a. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити
- b. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити

c. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити

- d. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити
- e. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити

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

- a. Гістон
- b. Імуноглобулін
- c. Інтерферон

d. Тиреоглобулін

e. Альбумін

931. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

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

d. KBrO<sub>3</sub>

e. KBrO<sub>4</sub>

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

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

933. У методі прискореного старіння лікарських форм припускається, що порядок реакції розкладання лікарської речовини:

a. Нульовий

b. Перший

- c. Не має значення
- d. Третій
- e. Другий

934. Похідні холестерину, що утворюються у печінці, необхідні для перетравлення ліпідів. Назвіть ці продукти:

a. Кальцифероли

b. Жовчні кислоти

- c. Ацетил-КоА
- d. Катехоламіни
- e. Кортикостероїди

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

- a. Bidens tripartita
- b. Echinacea purpurea
- c. Achillea millefolium
- d. Centaurea cyanus

e. Taraxacum officinalis

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

a.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

b.  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

c.  $\text{KI}$  в присутності хлороформу

d.  $\text{HCl}$  в присутності амілового спирту

e.  $\text{AgNO}_3$  в присутності  $\text{HNO}_3$

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

a. Дорівнюватиме молекулярності

b. Третій

c. Псевдопершого порядку

d. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку

e. Буде більшим за молекулярність

938. Супозиторії широко застосовуються в медичній практиці. Яка вимога ставиться до агрегативної стійкості супозиторіїв?

a. Щоб не розпадалися

b. Щоб були нелеткими

c. Щоб не розчинялися

d. Температура плавлення  $37^\circ\text{C}$

e. Щоб були твердими

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

a. Ефемерів

b. Мезофітів

c. Гідрофітів

d. Ксерофітів

e. Гігрофітів

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

a. Катіонів аргентуму

b. Катіонів бісмуту

c. Катіонів ртуті (II)

d. Катіонів ртуті (I)

e. Катіонів свинцю

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

a. Сульфат

b. Фторид

c. Йодид

d. Карбонат

e. Хлорид

942. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

a.  $\text{C}_6\text{H}_5-$

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

c.  $(\text{CH}_3)_3\text{C}-$

d.  $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_2-$

e.  $\text{CH}_2=\text{CH}-$

943. Які групи антибіотиків відносять до beta-лактамних?

a. Пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни

b. Цефалоспорины, монобактами, аміноглікозиди

c. Пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми

d. Цефалоспорины, макроліди, аміноглікозиди

e. Пеніциліни, цефалоспорины, макроліди, карбапенеми

944. Хімік-аналітик проводить фармакопейну реакцію на бензоат-іон. Під дією якого реагенту

утворюється сполука рожево-жовтого кольору?

- a.  $\text{Cl}_2$
- b.  $\text{FeCl}_3$
- c.  $\text{HCl}$
- d.  $\text{AgNO}_3$
- e.  $\text{KI}$

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

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

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

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

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

- a. Призначення антидотної терапії
- b. Поступове зниження дози препарату
- c. Призначення засобів, що стимулюють ЦНС
- d. Призначення вітамінних препаратів
- e. Призначення імуностимулювальної терапії

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

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

949. Під час ендокринологічного дослідження у школяра виявлена нестача соматотропного гормону. До розвитку якої патології це може призвести?

- a. Акромегалія
- b. Гіпофізарна кахексія
- c. Гіпофізарний нанізм
- d. Адипозогенітальна дистрофія
- e. Гіпофізарний гігантизм

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

- a. Облігатні аероби
- b. Не патогенні для людини
- c. --
- d. Утворюють спори
- e. Грамнегативні

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

- a. Ліполіз
- b. Синтез гемму
- c. Синтез сечової кислоти

d. Глюконеогенез

e. Синтез вищих жирних кислот

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

a. Каталітична частина активного центру

b. Алостеричний центр ферменту

c. Гідрофобна частина активного центру

d. Контактна частина активного центру

e. Кофермент

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

a. Коагуляція

b. Пептизація

c. Синерезис

d. Висолювання

e. Коацервація

954. Яка речовина є унікальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

a. Ацетил-КоА

b. Сукциніл-КоА

c. Аденозинтрифосфат

d. Креатинфосфат

e. Фосфоенолпіруват

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

a. Натрію карбонату

b. Заліза (II) сульфату

c. Оксалатної кислоти

d. Натрію тіосульфату

e. Натрію тетраборату

956. В останні роки відзначено збільшення захворюваності на гепатит В. З метою створення активного імунітету проводять вакцинацію населення. Який препарат для цього використовують?

a. Рекombінантна вакцина

b. Анатоксин

c. Специфічний імуноглобулін

d. Інактивована вакцина

e. Жива вакцина

957. При додаванні до невідомої суміші розчину натрію гідроксиду та розчину пероксиду водню з'явився осад, який зник після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

a. V

b. IV

c. II

d. III

e. VI

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

a. S<sub>N</sub>

b. A<sub>N</sub>

c. A<sub>E</sub>

d. S<sub>R</sub>

e. S<sub>E</sub>

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

a. Ig A

b. Ig G

c. Ig E

d. Ig M

e. Ig D

960. Антибактеріальні препарати класифікують за механізмом біологічної дії. Антибіотиками, що інгібують синтез клітинної стінки, є:

a. Аміноглікозиди

b. Полієни

c. Макроліди

d. Пеніциліни

e. Тетрацикліни

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

a. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

b. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам

c. Виготовити препарат "вісяча крапля" для мікроскопії

d. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище

e. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом

962. Унаслідок автодорожньої травми з масивною крововтратою у чоловіка (водія) відзначаються: прискорення дихання, тахікардія, зниження артеріального тиску. Який патологічний стан потерпілого може спостерігатися через 1 годину після крововтрати?

a. Гіперглікемія

b. Гіперхромія еритроцитів

c. Дисліпемія

d. Гіповолемія

e. Гіпохромія еритроцитів

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

a. Олія мигдалева

b. Сенадексин

c. Бісакодил

d. Лактулоза

e. Олія рицинова

964. Яка рослина з родини Brassicaceae має кардіотонічну дію?

a. *Rheum tanguticum*

b. *Capsella bursa-pastoris*

c. *Adonis vernalis*

d. *Erysimum diffusum*

e. *Leonurus cardiaca*

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

a. Альмагель

b. Фамотидин

c. Бісакодил

d. Окситоцин

e. Фуросемід

966. Під час кондуктометричного титрування суміші кислот HCl і  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,1M розчином NaOH вимірюють:

a. Різницю потенціалів

b. pH середовища

c. Електропровідність розчину

d. Кут обертання площини поляризованого світла

e. Показник заломлення

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

a. Гідразин сульфат та оксид арсену(III)

b. Залізо металеве та заліза (II) сульфат

- c. Амонію оксалат та щавлеву кислоту
- d. Калію діхромат та калію бромат
- e. Натрію тетраборат та натрію карбонат

968. У хворі спостерігаються спрага, підвищений діурез, загальна слабкість. Виявлено гіперглікемію та гіперкетонемію. У сечі виявлено глюкозу та кетонові тіла. Лікар встановив діагноз:

- a. Тиреотоксикоз
- b. Цукровий діабет**

- c. Аліментарна гіперглікемія
- d. Акромегалія
- e. Інфаркт міокарда

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

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

**e. Блакитний**

970. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

- a. Паратгормону
- b. Глюкагону
- c. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)
- d. Адреналіну

**e. Альдостерону**

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

- a. Хлоридну кислоту
- b. Калію хлорид

**c. Срібла нітрат**

- d. Калію нітрат
- e. Натрію нітрат

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

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

**c. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза них**

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

973. У пацієнта в плазмі крові виявлено підвищений вміст ліпопротеїнів низької густини та ліпопротеїнів дуже низької густини. Про яку патологію можуть свідчити ці зміни?

- a. Лейкоз
- b. Артроз
- c. Подагра

**d. Атеросклероз**

e. Жовтяниця

974. Колоїдний захист використовують для виготовлення лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

**a. Протаргол**

- b. Фестал
- c. Колаген
- d. Аргентум
- e. Ензимтал

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

**a. Форетизм**

**b. Антагонізм**

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

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

- a. Стимулює Н-холінорецептори
- b. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори

**c. Стимулює  $\alpha$ -адренорецептори**

- d. Стимулює ангіотензинові рецептори
- e. Стимулює М-холінорецептори

977. Який індикатор застосовують під час визначення первинних ароматичних амінів методом нітритометрії?

- a. Фенолфталеїн
- b. Метиловий оранжевий
- c. Хромат калію
- d. Еозин

**e. Тропеолін 00**

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

- a. Глюконеогенез
- b. Гліколіз
- c. Катаболізм білірубіну

**d. Дезамінування амінокислот**

- e. Гідроксилювання амінокислот

979. Який побічний ефект характерний для каптоприлу?

**a. Сухий кашель**

- b. Підвищення артеріального тиску
- c. Порушення ритму серця
- d. Гіперглікемія
- e. Червоний колір сечі

980. Хворому, що страждає на гіпертонічну хворобу, лікар призначив лізіноприл. Який механізм дії має цей препарат?

- a. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори

**b. Пригнічує АПФ**

- c. Блокує М-холінорецептори
- d. Блокує  $\alpha$ -адренорецептори
- e. Блокує  $\beta$ -адренорецептори

981. Яка речовина призводить до порушення всмоктування біотину?

- a. Глобулін
- b. Феритин
- c. Альбумін
- d. Трансферин

**e. Авідин**

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

**a. Синусова брадикардія**

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

983. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

**a. Bryophyta**

- b. Pterophyta

- c. Lycopodiophyta
- d. Polypodiophyta
- e. Magnoliophyta

984. Яка сполука утвориться внаслідок декарбоксилювання щавлевої кислоти  $\text{HOOC-COOH}$ ?

- a. Ацетон (пропанон)
- b. Мурашина (метанова) кислота

- c. Етиловий спирт (етанол)
- d. Оцтовий альдегід (етаналь)
- e. Оцтова (етанова) кислота

985. При тривалому лікуванні урогенітального хламідіозу антибіотиками у хворої виникли ускладнення: токсичний гепатит, фотодерматоз. Якій групі антибіотиків властиві такі побічні ефекти?

- a. Аміноглікозиди.
- b. Макроліди.

c. Тетрацикліни

- d. Бета-лактамі антибіотики.
- e. Цефалоспорини.

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

a. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення

- b. Припиняє зростати і залишається практично незмінним або зростає дуже мало
- c. Залежність осмотичного тиску від концентрації в діапазоні  $C > \text{ККМ}$  є такою ж самою, що і в діапазоні  $C < \text{ККМ}$
- d. Починає стрімко зростати
- e. Не змінюється

987. Мурексидна проба широко використовується для ідентифікації похідних:

a. Пурину

- b. Ізохіноліну
- c. Хіноліну
- d. Піридину
- e. Акридину

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

- a. Абортівна
- b. Латентна

c. Продуктивна

- d. -
- e. Інтегративна

989. Амперометричне титрування використовують для аналізу деяких фармацевтичних препаратів. На якому процесі заснований метод амперометричного титрування?

- a. Іонного обміну між аніоном і розчином, що аналізують
- b. Вимірювання різниці потенціалів між електродами у процесі титрування
- c. Вимірювання напруги у комірці під час титрування
- d. Іонного обміну між розчином, що аналізують, і катіоном
- e. Визначення точки еквівалентності за різкою зміною дифузійного струму в процесі титрування

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

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

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

a. Коленхімі

b. Судинам

c. Клітинам-супутникам

d. Склеренхімі

e. Трахеїдам

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

a. Атропіну сульфат

b. Суксаметонію хлорид

c. Бензогексоній

d. Дротаверину гідрохлорид

e. Неостигміну метилсульфат

993. Кількісне визначення карбонатів і гідрокарбонатів проводять таким методом:

a. Пряма ацидиметрія

b. Зворотна алкаліметрія

c. Комплексонометрія

d. Пряма алкаліметрія

e. Зворотна ацидиметрія

994. У пацієнта, який скаржиться на запаморочення та неадекватну поведінку, діагностовано пухлину з В-клітин острівців Лангерганса - інсуліному. Чим зумовлена гіпоглікемія у пацієнта?

a. Дефіцитом контрінсулярних гормонів

b. Дефіцитом інсуліну

c. Надлишком інсуліну

d. Дефіцитом вуглеводів у їжі

e. Надлишком контрінсулярних гормонів

995. Хвора звернулась зі скаргами на підвищене серцебиття, м'язову слабкість, підвищення апетиту. Об'єктивно відзначається збільшення розмірів щитоподібної залози. Гіперсекреція якого гормону має місце?

a. Кальцитоніну

b. Тироксину

c. Глюкагону

d. Кортизолу

e. Альдостерону

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

a. NK-клітини

b. В-лімфоцити

c. Т-супресори

d. Макрофаги

e. Т-хелпери

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

a. Тіксотропії

b. Висолювання

c. Сольватації

d. Синерезису

e. Коацервації

998. У хворого спостерігається біль за ходом периферичних нервів. Недостатністю якого вітаміну це може бути зумовлено?

a. К

b. B<sub>1</sub>

c. D

d. A

e. E

999. У пацієнта виявлено зниження бактерицидної дії шлункового соку, а також непрохідність кишечника, що сприяє розвитку гнилої мікрофлори. Підвищення виділення якої речовини з

сечею під час цього спостерігається?

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

1000. У фармації для вилучення БАР із рослинної сировини застосовують екстракцію. Який закон лежить в основі цього процесу?

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

1001. При проходженні спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $MnO_2$  відбувається явище:

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

1002. Укажіть редокс-метод для кількісного визначення хлориду кальцію.

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

1003. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

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

1004. Вкажіть віруси, які виконують етіологічну роль у виникненні раку шийки матки.

- a. Віруси папіломи людини
- b. HTLV-1 і HTLV-2
- c. Цитомегаловірус
- d. Аденовіруси
- e. Вірус простого герпесу типу 2

1005. Рослина повністю занурена у воду. Вкажіть, до якої екологічної групи належить ця рослина:

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

1006. Які дисперсні системи найбільше піддаються явищам термофореzu, фотофореzu та термопреципітації?

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

1007. Вкажіть метод кількісного аналізу, заснований на утворенні комплексних сполук галогенід-іонів з солями  $Hg^{2+}$ :

a. Меркуриметрія

b. Ацидиметрія

c. Комплексонометрія

d. Алкаліметрія

e. Аргентометрія

1008. Під час виконання практичної роботи з фармацевтичної ботаніки досліджували мікоризу на корнях *Quercus robur*. Було встановлено, що вона являє собою симбіоз:

a. Двох різних бактерій

b. Гриба і водорості

c. Гриба і бактерії

d. Гриба і вищої рослини

e. Бактерії і вищої рослини

1009. Гемоглобін є складним білком, який транспортує кисень в організм і виводить із нього вуглекислий газ. Вкажіть, до якого класу речовин він належить:

a. Ліпопротеїни

b. Хромопротеїни

c. Металопротеїни

d. Глікопротеїни

e. Нуклеопротеїни

1010. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол ( $C_2H_5OH$ ) від гліцерину ( $CH_2OH-CHOH-CH_2OH$ )?

a.  $Ag_2O$

b.  $HBr$

c.  $KMnO_4$

d.  $Cu(OH)_2$

e.  $FeCl_3$

1011. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Активність якого ферменту дихального ланцюга різко знижується за таких умов?

a. Сукцинатдегідрогенази

b. Убіхінолредуктази

c. АТФ-синтетази

d. Цитохромоксидази

e. НАДН-дегідрогенази

1012. На експериментальному визначенні якого показника заснований фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту в складі водно-спиртової суміші?

a. Температур кристалізації

b. Осмотичного тиску

c. Температур розчинення

d. Опору

e. Температур кипіння

1013. 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 мозкового шару наднирникових залоз

b. Гіперфункція клубочкової зони кори наднирникових залоз

c. Гіперфункція щитоподібної залози

d. Гіперфункція паращитоподібних залоз

e. Гіперфункція сітчастої зони кори наднирникових залоз

1014. Яким безіндикаторним методом можна визначити кількісний вміст водню пероксиду в розчині?

a. Нейтралізацією

b. Аргентометрією

c. Перманганатометрією

d. Нітритометрією

е. Комплексонометрією

1015. Хворій 50 років для лікування гіпертонічної хвороби призначили амлодипін. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

а. Інгібітори АПФ

**б. Антагоністи кальцію**

с. Мембраностабілізатори

д. Адреноблокатори

е. Кардіотоніки

1016. У хворого на інфекційну хворобу одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлена їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

а. Токсинемія

б. Септицемія

с. Бактеріємія

д. Вірусемія

**е. Септикопіємія**

1017. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

а. Рахісів

б. Прилистків

с. Черешків

**д. Листків**

е. Стебел

1018. У жінки під час гастродуоденоскопії виявили ослаблення функції шлунково-стравохідного з'єднання з рефлюксом шлункового вмісту в стравохід. Яким основним симптомом проявлятиметься це порушення?

а. Нудотою

б. Тахікардією

с. Діареєю

д. Метеоризмом

**е. Печією**

1019. Укажіть, який аналітичний ефект спостерігають під час фіксування кінцевої точки титрування у методі Фольгарда?

а. Утворення осаду жовтого кольору

**б. Забарвлення розчину у червоний колір**

с. Забарвлення розчину у жовтий колір

д. Утворення осаду бурого кольору

е. Утворення осаду червоного кольору

1020. Антихолінестеразні засоби впливають на тонус та моторику ШКТ, сечового міхура, нервово-м'язову передачу. Який препарат є синтетичним представником цієї групи?

а. Ізонітрозин

б. Галантаміну гідробромід

**с. Прозерин**

д. Дипіроксим

е. Фізостигміну саліцилат

1021. Укажіть, які з наведених нижче пар речовин під час змішування можуть утворювати емульсію:

а. Срібла нітрат і вода

б. Сечовина і вода

**с. Соєва олія і вода**

д. Кремнію діоксид і вода

е. Ментол і камфора

1022. Для якої з цих систем характерна седиментація?

а. Розчин ВМС

б. Розчин неелектролітів

с. Піна

д. Розчин електролітів

**е. Суспензія**

1023. Визначте тип галуження: верхівкова брунька припиняє свій розвиток, а з найближчої бічної бруньки розвивається бічний пагін другого порядку, що росте в напрямку головної осі, ніби заміщуючи її.

**а. Симподіальне**

- b. Кущіння
- c. Колоновидне
- d. Дихотомічне
- e. Моноподіальне

1024. У дитини через 1 год після вживання полівітамінів у вигляді сиропу з'явився висип по всьому тілу за типом кропив'янки з інтенсивним відчуттям свербіж. До якого типу алергічної реакції належать ці прояви?

**а. Анафілактичної**

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

1025. Яка з перерахованих нижче речовин не є поверхнево-активною?

**а. Натрію хлорид**

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

1026. Інсулін, що виробляється beta-клітинами підшлункової залози, має гіпоглікемічну дію. Яка хімічна природа цього гормону?

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

**е. Поліпептид**

1027. Як зміниться швидкість хімічної реакції  $2\text{NO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{NO}_2(\text{г})$ , якщо тиск зросте втричі?

- a. Зменшиться у три рази
- b. Зросте у три рази
- c. Не зміниться

**d. Зросте у 27 разів**

- e. Зменшиться у 27 разів

1028. Який препарат із групи антихолінергічних засобів використовується в пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- a. Метопролол
- b. Суксаметонію хлорид
- c. Адреналіну тартрат
- d. Сальбутамол

**е. Неостигміну метилсульфат**

1029. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітчини у вигляді двох плівочок - лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці - пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

- a. Lamiaceae
- b. Alliaceae
- c. Pinaceae

**d. Poaceae**

- e. Convallariaceae

1030. В аптеці виникла потреба стерилізації рідкої лікарської форми механічним методом. Який апарат використали для цього?

- a. Паровий стерилізатор

**b. Фільтр Зейтця**

- c. Автоклав
- d. Апарат Коха
- e. Піч Пастера

1031. Важливим субстратом глюконеогенезу в печінці є аланін. Як називається реакція, у процесі якої аланін утворюється у скелетних м'язах з пірувату?

- a. Дегідрування
- b. Декарбоксилювання
- c. Ізомеризація

**d. Трансамінування**

- e. Фосфорилування

1032. У щура, який протягом доби перебував в іммобілізаційній камері, на розтині виявлено ерозії шлунка. Які гормони можуть спричинити виникнення ерозій у цьому випадку?

**a. Глюкокортикоїди**

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

1033. У пацієнта віком 65 років діагностовано аденому простати. Який адреноблокатор необхідно йому призначити?

- a. Атенолол
- b. Ніфедипін
- c. Метопролол

**d. Доксазозин**

- e. Пропранолол

1034. Під час дослідження харкотиння методом флотації та забарвлення за Цілем-Нільсеном виявлені довгі тонкі палички червоного кольору -- одиничні та розташовані скупченнями. Збудник якого захворювання виявлено?

- a. Дифтерії
- b. Кашлюку
- c. Туляремії

**d. Туберкульозу**

- e. Актиномікозу

1035. Чоловіку віком 68 років діагностовано гострий інфаркт міокарда. Який препарат фібринолітичної дії показаний пацієнту?

**a. Альтеплаза**

- b. Кислота ацетилсаліцилова
- c. Фраксипарин
- d. Неодикумарин
- e. Гепарин

1036. Лікар призначив пацієнту з артеріальною гіпертензією метопролол. Унаслідок раптового припинення лікування у нього підвищився артеріальний тиск. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

- a. Фармакотоксична реакція
- b. Лікарська алергія

**c. Синдром відміни**

- d. Ідіосинкразія
- e. Алергічна реакція

1037. Після накладання джгута у хворого виявили цяткові крововиливи. З порушенням функції яких клітин це пов'язано?

- a. Еозинофілів
- b. Моноцитів

**c. Тромбоцитів**

- d. Лімфоцитів
- e. Нейтрофілів

1038. Титранти методу ацидиметрії готують способом встановленого титру. Яку речовину застосовують для їх стандартизації згідно з ДФУ?

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

1039. Під час мікроскопічного дослідження кореневища виявлено центроксилемні провідні пучки. Якій рослині належить це кореневище?

- a. Конвалія звичайна
- b. Пирій повзучий

c. Щитник чоловічий

- d. Перстач прямостоячий
- e. Лепеха звичайна

1040. У пацієнта з артеріальним тиском 180/100 мм рт.ст. під час доплерографічного дослідження виявлено двобічний стеноз ниркових артерій. Активація якої системи найімовірніше зумовлює стійке підвищення артеріального тиску?

a. Ренін-ангіотензин-альдостеронової

- b. Гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової
- c. ЦНС
- d. Симпатико-адреналової
- e. Калікреїн-кінінової

1041. Після опіку у хворого на місці пошкодження утворився грубий рубець. Який компонент запальної реакції характеризується розростанням сполучної тканини?

a. Проліферація

- b. Ексудація
- c. Альтерація
- d. Еміграція
- e. Фагоцитоз

1042. Пацієнту з діагнозом :епілепсія призначено натрію вальпроат. Який механізм дії цього препарату?

a. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку

- b. Стимуляція бета-адренорецепторів
- c. Стимуляція опіатних рецепторів
- d. Стимуляція альфа-адренорецепторів
- e. Активація бутирилхолінестерази

1043. У дитини після вживання овочів, що виявилися насиченими нітритами, виникла гемічна гіпоксія. Накопичення якої речовини спричинило цей стан?

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

e. Метгемоглобіну

1044. Під час оперативного втручання пацієнту ввели міорелаксant тубокурарину хлориду, що спричинило порушення дихання. Для усунення цього стану лікар увів неостигміну метилсульфат. Який тип фармакологічної взаємодії спостерігається між цими лікарськими засобами?

- a. Тахіфілаксія
- b. Потенціювання

c. Антагонізм

- d. Синергізм
- e. Кумуляція

1045. Для визначення масової частки натрію хлориду в лікарському препараті використовують метод Фаянса-Ходакова. Титрування проводять у присутності розчину індикатора:

a. Фенолфталеїн

b. Залізо-амонійні галуни

**c. Флуоресцеїн**

d. Калію хромат

e. Метилловий червоний

1046. Концентрацію калію перманганату у розчині визначають фотометричним методом аналізу. Вкажіть величину, яку при цьому вимірюють:

a. Кут обертання площини поляризованого променя

b. Потенціал напівхвилі

c. Потенціал індикаторного електроду

**d. Оптичну густину**

e. Показник заломлення

1047. Похідні птерину використовуються як протипухлинні засоби завдяки тому, що вони є аналогами коферменту, необхідного для синтезу ТМФ. Активною формою якого вітаміну є цей кофермент?

a. Рибофлавіну

b. Аскорбінової кислоти

**c. Фолієвої кислоти**

d. Ліпоєвої кислоти

e. Тіаміну

1048. Пацієнт із невритом приймає діазепам. Для зняття суглобового болю, призначено знеболювальний засіб у дозі, меншій за середньотерапевтичну. Яке явище взяв до уваги лікар, зменшивши дозу анальгетика?

a. Матеріальна кумуляція

b. Толерантність

c. Лікарська залежність

**d. Потенціювання**

e. Сумація

1049. Під час вживання гриба бліда поганка, у складі якого міститься  $\alpha$ -аманітин, відбувається отруєння організму людини. Який фермент інгібується цією отрутою?

a. Транслоказа

b. Топоізомераза

c. ДНК-синтетаза

**d. РНК-полімераза II**

e. Пептидилтрансфераза

1050. У пацієнта із злоякісною пухлиною спостерігаються значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у чоловіка?

a. Альдостерон

b. Соматотропін

c. Інсулін

**d. Кахексин**

e. Глюкагон

1051. Під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу спостерігається послаблення коагулюючої дії, яке називається:

a. Синергізм

b. Пептизація

c. Адитивність

d. Сенсibiliзація

**e. Антагонізм**

1052. Який компонент рослинної клітини формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор, накопичує речовини?

a. Хлоропласти

b. Комплекс Гольджі

**c. Вакуолі**

d. Мітохондрії

е. Ендоплазматичний ретикулум

1053. Вкажіть фізико-хімічний метод аналізу, заснований на вимірюванні того, як змінюється внаслідок хімічної реакції електропровідність досліджуваних розчинів:

- a. Кулонометрія
- b. Амперометрія
- c. Потенціометрія
- d. Полярографія

е. Кондуктометрія

1054. Пацієнту лікар призначив лозартан калію для лікування артеріальної гіпертензії. Який механізм дії цього лікарського засобу?

- a. Блокада кальцієвих каналів
- b. Активація центральних альфа-адренорецепторів
- c. Інгібування АПФ

d. Блокада рецепторів ангіотензину

е. Інгібування фосфодіестерази

1055. Який іон міститься в розчині, якщо при дії на нього дифеніламіну у присутності концентрованої сульфатної кислоти спостерігається синє забарвлення?

- a. Нітрат
- b. Сульфід
- c. Фосфат
- d. Ацетат
- е. Сульфат

1056. Процес гниття є складовою фізико-хімічних змін, що відбуваються з білками їжі у шлунково-кишковому тракті людини. Назвіть продукт, який виділяється із сечею і є показником інтенсивності процесу гниття білків у товстому кишечнику.

- a. Бензол
- b. Амоніак
- c. Холестерол

d. Індикан

е. Білірубін

1057. Укажіть плоди, що характерні для рослин з родини Вересові.

- a. Гесперидій, стручок, двокрилатка
- b. Біб, однолистянка, одnogорішок
- c. Цинародій, складна кістянка, фрага

d. Коробочка, кістянка, ягода

е. Сім'янка, горішок, кістянка

1058. Для визначенні кінцевої точки титрування у методі кислотно-основного титрування використовують індикатори:

- a. Редокс-індикатори
- b. Адсорбційні індикатори
- c. Метал-індикатори

d. pH-індикатори

е. Люмінесцентні індикатори

1059. Хворому з артритом колінного суглоба з метою зменшення болю та запалення було призначено препарат, який із часом спровокував розвиток виразкової хвороби шлунка. Укажіть цей препарат:

- a. Фентаніл
- b. Діазепам
- c. Фенобарбітал

d. Диклофенак натрію

е. Новокаїн

1060. У пацієнта з гострою лівошлуночковою недостатністю виник набряк легень. Яке порушення периферичного кровообігу в легенях стало причиною цього ускладнення?

a. Венозна гіперемія

b. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу

- c. Ішемія
- d. Стаз
- e. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу

1061. Яке явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $MnO_2$ ?

- a. Заломлення світла
- b. Оптимальна анізотропія
- c. Інтерференція світла

d. Світлорозсіювання

- e. Відбиття світла

1062. Для якого препарату з групи нестероїдних протизапальних лікарських засобів характерна найменша ушкоджувальна дія на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту?

- a. Ібупрофену
- b. Диклофенаку натрію

c. Целекоксибу

- d. -

- e. Ацетилсаліцилової кислоти

1063. При визначенні масової частки пероксиду водню методом перманганатометрії необхідне значення рН середовища створюють за допомогою:

a. Сульфатної кислоти

- b. Хлороводневої кислоти
- c. Оцтової кислоти
- d. Нітратної кислоти
- e. Щавлевої кислоти

1064. В методі визначення терміну придатності лікарського препарату припускають, що реакція розкладання лікарської речовини є реакцією такого порядку:

- a. Другий

b. Перший

- c. Третій
- d. Дробний
- e. Нульовий

1065. Під час мікроскопії виділень із піхви пацієнтки виявлено округлі й овальні грампозитивні клітини, що брунькуються і утворюють псевдоміцелії. Які препарати потрібно порекомендувати для лікування в разі підтвердження діагнозу кандидоз?

- a. Тетрациклін, олеандоміцин
- b. Пеніцилін, стрептоміцин

c. Клотримазол, ністатин

- d. Сульгін, фталазол
- e. Еритроміцин, мономіцин

1066. Укажіть плід *Papaver somniferum* із родини *Papaveraceae*.

a. Коробочка

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

1067. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

- a. Аеренхіма
- b. Хлоренхіма
- c. Механічна
- d. Провідна

e. Запасаюча паренхіма

1068. Завод бактерійних препаратів виготовляє кілька видів вакцин. Яка з них належить до вакцин обов'язкового застосування?

- a. Черевнотифозна
- b. Протигрипозна

с. Антирабічна

d. Протикорова

е. Чумна

1069. Пацієнтка віком 30 років скаржиться на часті носові кровотечі. Об'єктивно спостерігається: блідість шкірних покривів, дистрофічні зміни з боку нігтів, сухе, посічене волосся. У загальному аналізі крові виявлено: еритроцити -  $2,9 \cdot 10^{12}/л$ ; Нв - 70г/л; КП - 0,5; сироваткове залізо - 5 мкм/л; лейкоцити -  $6,0 \cdot 10^9/л$ , присутні анулоцити, пойкилоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається у пацієнтки?

а. Серпоподібноклітинна

б. В<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна

с. Мінковського-Шоффара

d. Гемолітична

е. Залізодефіцитна

1070. Ферменти бактерій характеризуються високою специфічністю дії. Ця їх властивість на практиці використовується для:

а. Серотипування бактерій

б. Культивування бактерій

с. Виготовлення імуноглобулінів

d. Фаготипування бактерій

е. Ідентифікації бактерій

1071. Пацієнту з гіпертонічною хворобою призначено каптоприл. Який механізм дії цього препарату?

а. Блокада рецепторів ангіотензину II

б. Блокада β-адренорецепторів

с. Блокада α-адренорецепторів

d. Блокада повільних кальцієвих каналів

е. Пригнічення активності ангіотензинперетворюючого ферменту

1072. Який із холінотропних лікарських засобів застосовують при глаукомі для зниження внутрішньоочного тиску?

а. Скополамін

б. Пілокарпін

с. Метацин

d. Атропін

е. Платифілін

1073. До досліджуваного розчину додали хлоридну кислоту. Осад, що випав, відфільтрували та обробили на фільтрі гарячою водою. Після охолодження до фільтрату додали розчин KI. Утворився осад жовтого кольору. Який катіон другої аналітичної групи присутній у розчині?

а. Ba<sup>2+</sup>

б. Pb<sup>2+</sup>

с. Al<sup>3+</sup>

d. Ca<sup>2+</sup>

е. Mg<sup>2+</sup>

1074. Які два робочі розчини використовують під час визначення сірководню в мінеральних водах методом йодометрії (зворотне титрування)?

а. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, HCl

б. AgNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

с. NaOH, HCl

d. I<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

е. H<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, KMnO<sub>4</sub>

1075. Як називається явище переміщення частинок аерозолі в напрямку зниження температури?

а. Седиментація

б. Фотофорез

с. Термофорез

d. Електрофорез

е. Пептизація

1076. Гепарин є потужним природним антикоагулянтом, який синтезується в опасистих клітинах. Яка хімічна природа цієї сполуки?

а. Стероїд

**б. Гетерополісахарид**

с. Фосфоліпід

д. Гомополісахарид

е. Простий білок

1077. Бактерійні препарати поділяються на групи за їх цільовим призначенням та принципами виготовлення. До якої групи належать препарати для створення активного імунітету?

а. Імуноглобуліни

б. Бактеріофаги

с. Імунні сироватки

**д. Вакцини**

е. Моноклональні антитіла

1078. У жінки 45-ти років була діагностована фіброміома, внаслідок рясних геморагій розвинулася гіпохромна мікроцитарна анемія. Яка це анемія за механізмом розвитку?

а. Білководефіцитна

б. Апластична

**с. Залізодефіцитна**

д. Фолієводефіцитна

е. Метапластична

1079. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у жінки з'явився сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

а.  $\alpha$ -адреноблокатори

б. Гангліоблокатори

с. Блокатори кальцієвих каналів

д. Діуретики

**е. Інгібітори АПФ**

1080. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Які хімічні зв'язки вони розщеплюють?

а. Фосфодієфірні

б. Глікозидні

с. Водневі

д. Ефірні

**е. Пептидні**

1081. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів  $\text{Fe}^{2+}$  ?

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

б.  $\text{NH}_4\text{OH}$

с.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

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

е.  $\text{NaOH}$

1082. Тканинне дихання супроводжується утворенням вуглекислого газу та води. Який компонент дихального ланцюга мітохондрій забезпечує відновлення кисню та утворення води?

**а. Цитохромоксидаза**

б. Убіхінон

с. Ацилкарнітинтрансфераза

д. Цитохром С

е. АТФ / АДФ-транслоказа

1083. Яку речовину використовують для стандартизації розчину трилону Б (натрію едетату)?

а. Натрію нітрат

б. Оксалатну кислоту

с. Натрію сульфат

**д. Цинк металевий**

е. Калію фторид

1084. Частина енергії, що вивільняється з молекули глюкози, запасається в реакції субстратного фосфорилування. Укажіть макроергічну сполуку, яка утворюється в ході гліколізу в реакціях фосфорилування:

- a. Малат
- b. Фосфоенолпіруват**

- c. УТФ
- d. Лактат
- e. ТТФ

1085. Досліджувана рослина має чотиригранне стебло, двогубий вінчик, плід ценобій (або чотиригорішок). Це дозволить віднести вид до родини:

- a. Papaveraceae
- b. Solanaceae
- c. Lamiaceae**

- d. Rosaceae
- e. Polygonaceae

1086. 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. Глутамінова**

- d. Бензойна
- e. Сульфосаліцилова

1087. На аналіз надійшов розчин калію дихромату. Для його кількісного визначення був використаний один з фізико-хімічних методів аналізу:

- a. Поляриметричний
- b. Флуориметричний

**c. Спектрофотометричний**

- d. Турбідиметричний
- e. Кулонометричний

1088. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. При визначенні встановлено, що це корені:

- a. Аїру болотного
- b. Валеріани лікарської
- c. Алтеї лікарської

**d. Солодки голої**

- e. Родовика лікарського

1089. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі альбінізму?

- a. Триптофану
- b. Фенілаланіну**

- c. Гістидину
- d. Метіоніну
- e. Глутамінової

1090. Фармацевтичне підприємство налагодило випуск препарату для інгаляцій. Яка допустима норма бактерій та грибів може міститися в 1 мл такого засобу?

- a. 10 000
- b. 100 000

**c. 100**

- d. 1000
- e. 1000 000

1091. Хворому для лікування опіків призначили 2% розчин антисептика, який, взаємодіючи з тканинами, утворює діоксид марганцю, має в'язучу та протизапальну дію. Назвіть цей препарат:

- a. Фенол
- b. Перекис водню

c. Калію перманганат

d. Розчин Люголя

e. Брильянтовий зелений

1092. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

a. Найпростіші

b. Пріони

c. Віруси

d. Бактерії

e. Гриби

1093. Конкурентним інгібітором якого ферменту є лікарський засіб метотрексат, що використовується як базисна терапія під час лікування пацієнтів із ревматоїдним артритом?

a. Лактатдегідрогенази

b. Холестеролестерази

c. Дигідрофолатредуктази

d. Ксантиноксидази

e. Аспартатамінотрансферази

1094. Який петльовий діуретичний препарат швидкої дії може призвести до значної гіпокаліємії?

a. Амілорид

b. Фуросемід

c. Тріамтерен

d. Маніт

e. Спіронолактон

1095. Із організму пацієнта виділені облигатні внутрішньоклітинні паразити з унікальним життєвим циклом. До якого роду належить збудник?

a. Chlamidia

b. Borrelia

c. Actinobacteria

d. Mycoplasma

e. Treponema

1096. Батьки 12-річного хлопця звернулися в клініку зі скаргами, що зріст сина 189 см. Порушення секреції якого гормону можна припустити у хлопця?

a. Гіперсекреція соматотропного гормону

b. Гіпосекреція гормонів щитоподібної залози

c. Гіпосекреція соматотропного гормону

d. Гіпосекреція глюкокортикоїдів

e. Гіперсекреція гормонів щитоподібної залози

1097. Для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) виконали титрування розчином KBrO<sub>3</sub> у присутності KBr. Який титриметричний метод аналізу використали?

a. Дихроматометрію

b. Перманганатометрію

c. Броматометрію

d. Йодометрію

e. Нітритометрію

1098. Старіння шкіри людини відбувається в результаті ущільнення структури сітки драглів за рахунок виділення рідкої фази. Як називають цей процес?

a. Тиксотропія

b. Синерезис

c. Коацервація

d. Коагуляція

e. Висолювання

1099. У лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. Із якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

a. Зниження його стійкості

- b. Коагуляції
- c. Посилення дії електроліту-стабілізатора
- d. Седиментації

**e. Підвищення його стійкості**

1100. Який адсорбент краще адсорбує ПАР з водних розчинів?

- a. Bentonit
- b. Целюлоза
- c. Кварц

**d. Активоване вугілля**

e. Силікагель

1101. Яка з наведених карбонових кислот є ароматичною монокарбоною кислотою та застосовується у разі захворювань шкіри як зовнішній антисептичний та фунгіцидний засіб?

**a. Бензойна**

- b. Оцтова
- c. Мурашина
- d. Масляна
- e. Валеріанова

1102. У пацієнтки з діагнозом: хронічний панкреатит, виявлено збільшений уміст жирів у калі. Дефіцит якого ферменту має місце в цьому разі?

a. Гастрину

**b. Ліпази**

- c. Трипсину
- d. Еластази
- e. Амілази

1103. Під час спорово-пилкового аналізу серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати:

a. Bryophyta

**b. Lycopodiophyta**

- c. Polypodiophyta
- d. Equisetiphyta
- e. Pinophyta

1104. 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. Непрямого білірубину

**b. Кетонових тіл**

- c. Залишкового азоту
- d. Іонів амонію
- e. Жовчних кислот

1105. Під час пункції плевральної порожнини лікар отримав значну кількість ексудату жовтого кольору. Мікроскопічне дослідження виявило вміст нейтрофілів. Для якого ексудату характерні ці ознаки?

a. Фібринозний

**b. Гнійний**

- c. Геморагічний
- d. Серозний
- e. Кров'яний

1106. Для колоїдних розчинів характерне світлорозсіяння. Його інтенсивність визначається рівнянням:

a. Ленгмюра

**b. Релея**

- c. Оствальда
- d. Гіббса
- e. Нернста

1107. Листок має 5-7 однакових жилок, які багаторазово розгалужуються. Яке жилкування

листка спостерігається у цьому разі?

- a. Перистосітчасте
- b. Паралельне
- c. Пальчастосітчасте**
- d. Дугове
- e. Пальчастокрайове

1108. Лікар-отоларинголог під час огляду хворого зазначив гіперемію, значний набряк мигдаликів із сірим нальотом на них. Під час мікроскопії нальоту було виявлено грампозитивні палички, розташовані під кутом одна до одної. Яке захворювання це може бути?

- a. Ангіна
- b. Менінгококовий назофарингіт
- c. Дифтерія**
- d. Скарлатина
- e. Епідемічний паротит

1109. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: "діабетична гіперглікемічна кома". Об'єктивно спостерігається рідке, глибоке, шумне дихання. Фаза вдиху довша за фазу видиху. Яке дихання розвинулось у пацієнта?

- a. Біота
- b. Чейна-Стокса

**c. Куссмауля**

- d. Апнейстичне
- e. Гаспінг-дихання

1110. До досліджуваного розчину додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору, який розчиняється в оцтовій кислоті. Про присутність яких катіонів свідчить така якісна реакція?

**a. Стронцію**

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

1111. Який метод титрування за способом (технікою) виконання, як правило, використовують для кількісного визначення летких речовин?

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

**d. Зворотне титрування**

- e. Метод піпетування

1112. Для кількісного визначення лікарських препаратів, що містять лужноземельні і важкі метали, використовують метод:

- a. Меркуриметрії
- b. Алкаліметрії
- c. Ацидиметрії
- d. Перманганатометрії

**e. Комплексонометрії**

1113. Допоможіть лікарю вибрати наркотичний анальгетик, який можна використати для знеболення пологів:

**a. Промедол**

- b. Анальгін (Метамізол натрію)
- c. Ацетилсаліцилова кислота
- d. Парацетамол
- e. Кодеїну фосфат

1114. Для відтворення карциноми Ерліха кролю щоденно наносилась певна кількість бензпірену (поліциклічний ароматичний вуглеводень) на депільовану ділянку шкіри. Який метод використовується для моделювання пухлини?

- a. Дії іонізуючого випромінювання

**b. Індукції**

- c. Уведення гормонів
- d. Трансплатації
- e. Видалення

1115. Яка з нижченаведених речовин, що утворюється під час запалення, сприяє підвищенню температури тіла?

**a. Інтерлейкін-1**

- b. Брадикінін
- c. Тромбоксан
- d. Гістамін
- e. Серотонін

1116. При санітарно-мікробіологічному дослідженні водопровідної води міською СЕС було виявлено мікроорганізми, наявність яких свідчить про свіже фекальне забруднення води. Які мікроорганізми було виявлено?

**a. Escherichia coli**

- b. Streptococcus agalactiae
- c. Staphylococcus aureus
- d. Neisseria sicca
- e. Haemophilus influenzae

1117. Який спосіб титрування використовують для визначення вмісту летких сполук?

**a. Зворотне**

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

1118. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

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

**e. Шипувата чотиристулкова коробочка**

1119. На прийомі у стоматолога у пацієнта розвинулася асфіксія внаслідок аспірації дрібного інструмента. Який тип дихальної недостатності спостерігається у пацієнта?

- a. Рестриктивна
- b. Перфузійна
- c. Дисрегуляторна

**d. Обструктивна**

**e. Дифузійна**

1120. Катіони кальцію входять до складу деяких фармацевтичних препаратів. Фармакопейною реакцією для виявлення катіонів кальцію є реакція з розчином:

**a. Амонію оксалату**

- b. Калію йодиду
- c. Натрію гідроксиду
- d. Амонію гідроксиду
- e. Кислоти соляної

1121. Назвіть приклад надземних видозмін пагона, які розвиваються з бічних бруньок, знаходяться у пазухах листків, або у суцвіттях та беруть участь у вегетативному розмноженні:

- a. Вусики
- b. Надземні бульби
- c. Колючки
- d. Кладодії

**e. Повітряні цибулини**

1122. З метою профілактики гепатиту В було створено вакцину шляхом інтеграції гену, що відповідає за синтез HBsAg, в геном вірусу вісповакцини. До якого типу вакцин належить отримана у такий спосіб вакцина?

a. Генно-інженерна

b. Анатоксин

c. Хімічна

d. Інактивована

e. Синтетична

1123. Який гормон впливає на рівень глюкози в крові й утворюється в підшлунковій залозі?

a. Альдостерон

b. Тестостерон

c. Соматостатин

d. Інсулін

e. СТГ

1124. Під час взаємодії з яким реагентом фосфат- та арсенат-аніони утворюють аналогічні осаді, нерозчинні у розчині аміаку?

a. Розчином натрію гідроксиду

b. Реактивом Неслера

c. Рагнезіальною сумішшю (розчином, що містить  $MgCl_2$ ,  $NH_4Cl$ ,  $NH_3$ )

d. Розчином плюмбуму ацетату

e. Розчином кобальту сульфату

1125. В аргентометрії як індикатори використовують еозин та флуоресцеїн. Вони відносяться до:

a. редокс-індикаторів

b. специфічних індикаторів

c. Адсорбційних індикаторів

d. зовнішніх індикаторів

e. pH-індикаторів

1126. Який клас сполук руйнується в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води?

a. Амінокислоти

b. Моносахариди

c. Одноатомні спирти

d. Жирні кислоти

e. Кетокислоти

1127. У титриметрії при розрахунках часто користуються титром титранту за визначуваною речовиною. На що вказує титр за визначуваною речовиною?

a. на масу речовини титранта, що відповідає 1 мл розчину визначуваної речовини

b. на масу речовини титранта, що відповідає 1 г визначуваної речовини

c. На масу визначуваної речовини, що відповідає 1 мл розчину титранта

d. на масу визначуваної речовини, що відповідає 1 г розчину титранта

e. на масу титранта, що відповідає 1 мл визначуваної речовини

1128. Для визначення масової частки алюмінію в лікарському препараті застосували гравіметричний метод. Як осаджувач використали розчин гідроксиду амонію. Гравіметричною формою у цьому разі є:

a. Оксид алюмінію

b. Карбонат алюмінію

c. Хлорид амонію

d. Нітрат амонію

e. Гідроксид алюмінію

1129. Хворого терміново доставлено в інфекційну лікарню з важкими неврологічними порушеннями через 4 години після споживання рибної консерви. Із залишків консерви виготовлено фільтрат, який введено внутрішньочеревно морській свинці. Через 3 години тварина загинула. Яке захворювання це може бути?

a. Ботулізм

b. Бруцельоз

c. Черевний тиф

d. Ку-лихоманка

e. Сальмонельоз

1130. Укажіть із нижченаведеного функцію аскорбінової кислоти в організмі людини.

a. Участь у реакціях гідроксилювання

b. Виведення з організму холестеролу

c. Участь у реакціях гідролізу

d. Абсорбція кальцію

e. Участь у реакціях фосфорилування

1131. Пацієнту, який страждає на захворювання суглобів, лікар призначив мазь, активною речовиною якої є глікозаміноглікан - найважливіший компонент хряща. Яка це речовина?

a. Крохмаль

b. Арабіноза

c. Гепарин

d. Глікоген

e. Хондроїтинсульфат

1132. Відрізнити дисперсні системи від істинних розчинів можна завдяки блакитнуватою світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Укажіть назву цього явища.

a. Флуоресценція

b. Опалесценція

c. Хемілюмінесценція

d. Розсіювання

e. Емісія

1133. До органічних сполук рослинної клітини неуглеводної природи відносять:

a. Слиз

b. Клітковину

c. Воски

d. Пектини

e. Інулін

1134. На тлі прийому серцевих глікозидів у хворого виникла аритмія. Лікар призначив препарат калію, що нормалізував ритм серцевих скорочень. Назвіть цей лікарський засіб.

a. Верапаміл

b. Аміодарон

c. Метопролол

d. Аспаркам

e. Новокаїнамід

1135. Для систематичного гербарію зібрані представники родини Rosaceae. Яке з них слід віднести до підродини Maloideae

a. *Amygdalus communis*

b. *Sanguisorba officinalis*

c. *Padus avium*

d. *Sorbus aucuparia*

e. *Rubus idaeus*

1136. Яка речовина є універсальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

a. Ацетил-КоА

b. Глюкоза

c. Фосфоенолпіруват

d. Сукциніл-КоА

e. Аденозинтрифосфат

1137. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент гальмує ця сполука?

a. Амілазу

b. Аргіназу

c. Каталазу

d. Ксантиноксидазу

e. Лактатдегідрогеназу

1138. Під час бактеріоскопії мазків, виготовлених із виділень уретри, виявлено внутрішньоклітинно розташовані грамнегативні диплококи. Які мікроорганізми виявлено в досліджуваному матеріалі?

- a. Пептострептококи
- b. Стафілококи
- c. Стрептококи
- d. Менінгококи

**e. Гонококи**

1139. За умови тривалої інтоксикації визначено суттєве інгібування трансляції за рахунок зниження активності аміноацил-тРНК-синтетаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

a. Транскрипція РНК

**b. Біосинтез білків**

- c. Генетична рекомбінація
- d. Реплікація ДНК
- e. Процесинг РНК

1140. Для лікування пацієнта хірургічного відділення з численними абсцесами стафілококової етіології лікар призначив бензилпеніцилін. Який механізм дії цього антибіотика?

a. Пригнічення ДНК-топоізомераз

**b. Порушення синтезу клітинної стінки**

- c. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани
- d. Порушення синтезу нуклеїнових кислот
- e. Порушення синтезу білків на рибосомах

1141. Потенціометрія - це метод, який широко застосовують у фармацевтичному аналізі. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величин стандартних потенціалів електродів?

- a. Оборотногo
- b. Хімічного
- c. З переносом

**d. Концентраційного**

e. Без переноса

1142. У дівчини віком 15 років не розвинені молочні залози, відсутні менструації, фізичний розвиток відповідає віку. Дефіцит яких гормонів спричинив цей патологічний стан?

**a. Гонадотропних**

- b. Окситоцину
- c. Адренокортикотропного
- d. Тиреотропного
- e. Соматотропного

1143. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні, деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Укажіть цю речовину.

- a. Хітин
- b. Кремнезем
- c. Суберин
- d. Карбонат кальцію

**e. Лігнін**

1144. В цієї родини рослин суцвіття можуть складатись з різних типів квіток: трубчастих, язичкових несправжньоаязичкових або воронковидних. Вкажіть цю родину.

- a. Scrophulariaceae
- b. Apiaceae
- c. Ericaceae
- d. Ranunculaceae

**e. Asteraceae**

1145. Укажіть макроергічну сполуку, що утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилування.

- a. Малат
- b. УТФ

- c. Лактат
- d. ТТФ

**e. Фосфоенолпіруват**

1146. Укажіть рідину, для якої поверхневий натяг є максимальним.

**a. Вода**

- b. Хлороформ
- c. Бензол
- d. Ацетон
- e. Етанол

1147. Укажіть органелу рослинної клітини, що формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор та накопичує речовини.

- a. Комплекс Гольджі
- b. Ендоплазматичний ретикулум

**c. Вакуоля**

- d. Мітохондрія
- e. Хлоропласт

1148. Чоловік 45 років страждає на анацидний гастрит. Порушення продукції якої речовини в шлунку буде спостерігатися у цьому разі?

**a. Хлороводнева кислота**

- b. Слиз
- c. Гастриксин
- d. Пепсин
- e. Внутрішній антианемічний фактор

1149. Для руйнування емульсії застосовують такий метод:

- a. Конденсація
- b. Емульгування
- c. Гомогенізація
- d. Диспергування

**e. Центрифугування**

1150. Які ферменти інгібують препарати, що застосовуються для запобігання аутолізу підшлункової залози при гострому панкреатиті?

**a. Дегідрогенази**

**b. Протеази**

- c. Ліпази
- d. Фосфатази
- e. Амілази

1151. Явища осідання дисперсних структур клітин призводять до порушення функціонування організму. Вкажіть величину, яка є мірою кінетичної стійкості золів:

- a. Константа коагуляції
- b. Константа асоціації
- c. Величина, зворотна константі коагуляції

**d. Константа седиментації**

**e. Константа дисоціації**

1152. Розчини первинних стандартів мають відповідати певним вимогам: мати склад, що точно відповідає хімічній формулі сполуки та бути стійкими на повітрі. Їх готують за точною наважкою і розчиняють у:

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

**d. Мірній колбі**

**e. Бюретці**

1153. Розчин вітамінів, призначений для в/м введення, був простерилізований методом тиндалізації: прогрівання впродовж 1 години до температури 56°C, п'ять разів, з інтервалом в 1 добу. Для чого потрібний тривалий інтервал між циклами нагрівання розчину?

**a. Для знищення психрофільних мікроорганізмів**

- b. Для осаджування можливих домішок
- c. Для збереження хімічної структури вітамінів
- d. Для виявлення зразків, заражених мікроорганізмами

**e. Для проростання спор мікроорганізмів**

1154. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

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

**e. Адсорбція - концентрація**

1155. Гіперхромна анемія - хвороба Бірмера - виникає внаслідок нестачі вітаміну B<sub>12</sub>. Який біоелемент входить до складу цього вітаміну?

- a. Молібден
- b. Магній
- c. Залізо

**d. Кобальт**

**e. Цинк**

1156. У пацієнта відзначається виражена блідість, сухість шкіри, "гусяча шкіра" та озноб. Для якої стадії гарячки характерні такі прояви?

- a. Латентної
- b. Компенсації
- c. Збереження сталої температури тіла на високому рівні

**d. Підвищення температури**

**e. Зниження температури**

1157. Для діагностики захворювань підшлункової залози використовують визначення активності ферментів. Який із наведених нижче ферментів необхідно використати у разі гострого панкреатиту?

a. Аламініамінотрансферазу

**b. Амілазу**

- c. Рибонуклеазу
- d. Дезоксирибонуклеазу
- e. Альдолазу

1158. Під час систематичного аналізу суміші катіонів іони феруму(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього використовують?

- a. Натрію дигідрофосфат
- b. Натрію гідроксид

**c. Калію гексаціаноферат(II)**

- d. Калію хлорид
- e. Амонію гідроксид

1159. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів із первинними амінами?

**a. Азаметин**

- b. Спирт
- c. Нітрин
- d. Тіол
- e. Діазин

1160. З плевральної порожнини пацієнта отримано ексудат такого складу: білок -- 34 г/л, форменні елементи крові 3600 в мкл, переважають нейтрофіли, рН -- 6,8. Який вид ексудату у пацієнта?

a. Змішаний

**b. Гнійний**

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

1161. Листки рослини з родини Lamiaceae яйцевидні, із загостреною верхівкою, городчастим

краєм та лимонним запахом. Для якої рослини характерні такі ознаки?

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

1162. Як називається явище підсилення коагулюючої дії електролітів у суміші?

- a. Тіксотропія
- b. Антагонізм

**c. Синергізм**

- d. Синерезис
- e. Адитивність

1163. Після споживання високовуглеводної їжі спостерігається аліментарна гіперглікемія. Активність якого фермента гепатоцитів у цьому разі індукується найбільшою мірою?

- a. Ізоцитратдегідрогеназа
- b. Фосфорилаза
- c. Альдолаза
- d. Глюкозо-6-фосфатаза

**e. Глюкокіназа**

1164. Із блювотних мас дитини, в якій наявні симптоми харчового отруєння, пов'язаного з вживанням тістечок, виділений стафілокок. Який фактор патогенності стафілококів спричиняє синдром токсикоінфекції?

a. Гіалуронідаза

**b. Ентеротоксин**

- c. Протеїн А
- d. Гемолізін
- e. Ексфоліативний токсин

1165. Дитині ввели вакцину проти дифтерії. Який вид імунітету формується в цьому разі?

a. Природний видовий

**b. Набутий штучний активний**

- c. Набутий штучний пасивний
- d. Природний пасивний
- e. Природний активний

1166. У якому лабораторному посуді розчиняють точну наважку під час приготування первинного стандартного розчину?

a. Пробірці

**b. Мірній колбі**

- c. Мензурці
- d. Циліндрі
- e. Мірному стакані

1167. Пацієнтка віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом. Який лікарський засіб показано пацієнтці?

**a. Діазепам**

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

1168. Потенціометрія широко використовується в аналізі лікарських препаратів. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величини стандартного електродного потенціалу?

- a. Оборотногo
- b. Хімічного
- c. З переносом
- d. Без переносу

**e. Концентраційного**

1169. Укажіть протипротозойний препарат із антихелікобактерною активністю.

a. Ацикловір

**b. Метронідазол**

c. Ізоніазид

d. Рифампіцин

e. Бензилпеніциліну натрієва сіль

1170. Спадкове порушення обміну якої амінокислоти призводить до алкаптонурії?

**a. Тирозину**

b. Фенолу

c. Аланіну

d. Аргініну

e. Триптофану

1171. У закритому гаражі водій був у машині з включеним двигуном. Через деякий час він відчув головний біль, почалося блювання. Утворення якої сполуки призводить до такого стану?

**a. Карбоксигемоглобіну**

b. Дезоксигемоглобіну

c. Міоглобіну

d. Оксигемоглобіну

e. Ціанметгемоглобіну

1172. Під час проведення лабораторної діагностики вірусного гепатиту В лаборант через необережність розбив пробірку з кров'ю хворого і уламком скла розсік шкіру на руці. Який препарат необхідно ввести лаборанту для екстреної профілактики гепатиту?

**a. Специфічний імуноглобулін**

b. Рекombінантна вакцина

c. Вбита вакцина

d. Жива вакцина

e. Хімічна вакцина

1173. За допомогою кристалічного діоксиду плумбуму (IV) в присутності концентрованої нітратної кислоти визначають наявність в розчині катіонів мангану (II). Який візуальний аналітичний ефект спостерігається у цьому разі?

a. Розчин забарвлюється в жовтий колір

**b. Розчин забарвлюється в рожевий колір**

c. Утворюється синій осад

d. Розчин забарвлюється у зелений колір

e. Утворюється білий осад

1174. Який стандартний розчин використовують для стандартизації розчину-титранту калію тіоціанату в методі тіоціанатометрії (метод Фольгарда)?

**a. Аргентум нітрату**

b. Ферум(II) сульфату

c. Купрум(II) нітрату

d. Кислоти сульфатної

e. Кислоти хлоридної

1175. Розроблення розділів АНД потребує навичок макро- та мікроскопічного аналізу рослинних органів. У препараті під мікроскопом добре видно багат шарову палісадну (стовпчасту) паренхіму, яка характерна для:

**a. Листка**

b. Кореня

c. Кореневища папоротей

d. Стебла дводольних рослин

e. Додаткових коренів

1176. У отруйного бур'яну родини Solanaceae стебла гіллясті, опушені. Листки м'які, тьмяні, темно-зелені, знизу світло-сіруваті, з густішим та довшим опушенням уздовж жилок та країв. Квітки сидячі, віночок п'ятилопатекий, опадний, лійкоподібний, бруднувато-жовтий, рідше білуватий, із сіткою пурпурово-фіолетових жилок, плід -- глечикоподібна коробочка з кришечкою. Для якої рослини характерні такі ознаки?

**a. Atropa belladonna**

b. *Hyoscyamus niger*

c. *Datura innoxia*

d. *Datura stramonium*

e. *Nicotiana tabacum*

1177. У трав'янистої рослини родини Malvaceae, що використовується як відхаркувальний і обволікальний засіб, квітки блідо-рожеві, у верхівкових китицях, плід - калачик. Отже, це:

a. *Plantago psyllium*

b. *Thymus serpyllum*

c. *Tussilago farfara*

d. *Althaea officinalis*

e. *Plantago major*

1178. Нітрувальна суміш - це суміш концентрованих кислот:

a.  $\text{HNO}_3 + \text{HCl}$

b.  $\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$

c.  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$

d.  $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$

e.  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{HCl}$

1179. При взаємодії пропіну з водою в реакції Кучерова утворюється:  $[\text{HC} \setminus \text{C}-\text{CH}_3 \setminus [\text{Hg}^{2+}, \text{H}^+]] \text{H}_2\text{O}?$

a. Ацетон

b. Пропанол-2

c. Бутаналь

d. Пропанол-1

e. Пропаналь

1180. Чоловіка віком 45 років шпиталізовано із сильним болем у правому підребер'ї. Діагностовано жовчнокам'яну хворобу з розвитком печінкової коліки. Який лікарський засіб потрібно призначити для усунення больового синдрому?

a. Панкреатин

b. -

c. Дротаверину гідрохлорид

d. Алмагель

e. Бісакодил

1181. У чоловіка віком 60 років депресивний синдром і глаукома. Чому в цій ситуації протипоказаний антидепресант амітриптилін?

a. Має М-холіноміметичну дію

b. Не застосовується пацієнтами літнього віку

c. Має  $\alpha$ -адреноблокуючу дію

d. Має М-холінолітичну дію

e. Підвищує артеріальний тиск

1182. Аскорбінова кислота не синтезується в організмі людини і має надходити із продуктами харчування. У чому полягає одна з найважливіших функцій аскорбінової кислоти в організмі людини?

a. Участь у реакціях гідролізу

b. Виведення з організму холестеролу

c. Участь у реакціях гідроксилювання

d. Участь у реакціях фосфорилювання

e. Абсорбція кальцію

1183. При дії на аналізований розчин лугом при нагріванні виділяється газ, що змінює забарвлення червоного вологого лакмусового паперу на синє. Це свідчить про присутність в розчині:

a. Іонів вісмуту

b. Хлорид-іонів

c. Іонів свинцю

d. Карбонат-іонів

e. Іонів амонію

1184. Дайте відповідь провізору-інтерну: "Який з препаратів належить до препаратів гормонів задньої долі гіпофізу?"

- a. Естрон
- b. Інсулін
- c. Тиреоїдин
- d. Преднізолон

**e. Окситоцин**

1185. Хворому, що страждає на невроз з явищами тривоги і страху, лікар призначив діазепам. Який фармакологічний ефект препарату дозволяє застосовувати його для лікування даного захворювання?

- a. Протиаритмічний
- b. Анксіолітичний**
- c. Антиангінальний
- d. Гіпотензивний
- e. Протизапальний

1186. Структурною особливістю фібрилярних білків є наявність кількох паралельних поліпептидних ланцюгів. Назвіть фібрилярний білок, що входить до складу волосся, шкіри, нігтів:

- a. Протромбін
- b. Гістон
- c. Глобулін

**d. Кератин**

e. Альбумін

1187. Суцвіття подорожника великого наростає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі. Як називається таке суцвіття?

a. Голівка

**b. Колос**

- c. Волоть
- d. Початок
- e. Тирс

1188. У якій із нижченаведених сполук присутня первинна ароматична аміногрупа? Якою реакцією можна це підтвердити?

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

- b. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>N (триметиламін). Реакція з HCl
- c. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-NH<sub>2</sub> (трет-бутиламін). Реакція нітרוзування
- d. (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NH (дифеніламін). Реакція діазотування
- e. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH (диметиламін). Реакція з HCl

1189. До висококонцентрованих суспензій належать:

a. Креми

**b. Пасти**

- c. Мазі
- d. Піни
- e. Порошки

1190. Укажіть індикатор для арґентометричного визначення хлорид-іонів методом Мора.

- a. Еозин
- b. Метиловий червоний

**c. Калію хромат**

- d. Дифенілкарбазон
- e. Флюоресцеїн

1191. Перетворення профермента на активний фермент може відбуватися різними шляхами. Назвіть тип активації, поширений в шлунково-кишковому тракті.

a. Декарбоксилювання

**b. Обмежений протеоліз**

- c. Глікозилювання
- d. Фосфорилювання

е. Трансамінування

1192. Чоловік вживає здебільшого жирну їжу. Який фермент слід призначити пацієнту для нормалізації процесів травлення?

- а. Каталазу
- б. ДНКазу
- с. Мальтазу

d. Ліпазу

е. Гіалуронідазу

1193. У пацієнта з вірусним гепатитом з'явився асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок, задишка. Який вид жовтяниці найбільш імовірний у цього пацієнта?

- а. Механічна
- б. Надпечінкова

с. Паренхіматозна

d. Обтураційна

е. Гемолітична

1194. Порошки, що містять екстракт беладони і активоване вугілля, мають знижену терапевтичну активність. Яке поверхнєве явище впливає на зниження їх активності?

- а. Адгезія
- б. Розтікання
- с. Десорбція
- d. Когезія

е. Адсорбція

1195. Укажіть груповий реагент для визначення катіонів VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація).

- а. Розчин HCl
- б. Розчин H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- с. Надлишок розчину KOH
- d. Розчин NaOH

е. Надлишок розчину аміаку

1196. Як називається явище, коли один лікарський засіб посилює дію іншого?

а. Синергізм

- б. Сенсibiliзація
- с. Абстиненція
- d. Антагонізм
- е. Тахіфілаксія

1197. Пацієнта віком 30 років шпиталізовано до лікарні зі скаргами на підвищення температури тіла, жовтяницю, геморагічний висип на шкірі і слизових оболонках. За декілька днів розвинулася гостра ниркова недостатність. Під час мікроскопії мазків, забарвлених за Романовським-Гімзою, виявлено звивисті бактерії з вторинними завитками у вигляді літер S та C. Які бактерії найімовірніше спричинили захворювання?

- а. Борелії
- б. Сальмонели
- с. Бордетелли

d. Лептоспіри

е. Трепонеми

1198. Під час проведення характерної реакції з сульфідом натрію на солі невідомого катіона утворився осад білого кольору. Укажіть, який це катіон?

а. Міді

б. Цинку

- с. Ртуті
- d. Свинцю
- е. Заліза

1199. У пацієнта після бджолиних укусів розвинувся набряк Квінке. Який препарат треба негайно ввести пацієнту для усунення цього стану?

а. Адреналіну тартрат

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

1200. У пшениці суцвіття лінійне з дворядно розташованими двоквітковими сидячими колосками. Отже, це:

- a. Колос
- b. Волоть
- c. Щиток
- d. Початок

**e. Складний колос**

1201. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст заліза в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

**a. Трансферин**

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

1202. Фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту у складі водно-спиртової суміші заснований на експериментальному визначенні:

**a. Температур кипіння**

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

1203. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

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

**e. Трансферин**

1204. Народна медицина застосовує квітки глухої кропиви білої (*Lamium album*) при захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів тощо. До якої родини належить ця рослина?

**a. Пасльонові**

**b. Губоцвіті**

- c. Ранникові
- d. Айстрові
- e. Бобові

1205. Старий коренеплід редису є менш соковитим, запасальна ксилема стає пористою і твердне в результаті значного розростання і здерев'яніння:

- a. Ситоподібних трубок
- b. Паренхіми
- c. Луб'яних волокон

**d. Судин**

**e. Клітин-супутниць**

1206. На зрізах екзокарпію апельсину виявлені великі порожнини без чітко виражених внутрішніх меж, утворені зруйнованими секреторними клітинами, тобто це:

**a. Лізигенні вмістища**

- b. Нечленисті молочники
- c. Схизолізигенні канали
- d. Схизогенні вмістища
- e. Членисті молочники

1207. Укажіть лікарський засіб, що виявляє анксиолітичну та протисудомну дію.

**a. Резерпін**

- b. Фенобарбітал
- c. Дроперидол
- d. Аміназин

**e. Діазепам**

1208. У пацієнта з травмою черепа спостерігаються епілептиформні судоми, що регулярно повторюються. Порушення метаболізму якого біогенного аміну спостерігається за такого стану?

a. Індолу

**b. ГАМК**

- c. Адреналіну
- d. Кадаверину
- e. Путресцину

1209. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Укажіть ці клітини.

- a. Коленхіма
- b. Ситовидні трубки
- c. Трихоми

**d. Склереїди**

e. Клітини-супутниці

1210. У пацієнта за добу виділяється 6 л сечі, щільність її коливається від 1003 до 1008 г/л. Для якого патологічного процесу характерні такі симптоми?

- a. Гіпотиреозу
- b. Гострої ниркової недостатності

**c. Нецукрового діабету**

- d. Хронічної ниркової недостатності
- e. Цукрового діабету

1211. Ізоніазид - препарат із протитуберкульозною активністю. Антагоністом якого вітаміну він є?

a. Рибофлавіну

**b. Нікотинової кислоти**

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

1212. Яку вакцину треба використати для профілактики вірусної інфекції, що може спричинити вроджені вади плода в разі захворювання вагітної?

- a. Протиполіомієлітну
- b. Протипаротитну
- c. Антирабічну
- d. Протигрипозну

**e. Проти краснухи**

1213. Пацієнту з гострим отруєнням морфіну гідрохлоридом увели лікарський засіб - антагоніст опіатних рецепторів. Укажіть цей препарат.

a. Дефероксаміну мезилат

**b. Налоксону гідрохлорид**

- c. Атропіну сульфат
- d. Фентаніл
- e. Ацетилцистеїн

1214. Установлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними маслами. Це:

a. Схизогенні вмістища

**b. Лізигенні вмістища**

- c. Смоляні ходи
- d. Членисті молочники
- e. Нечленисті молочники

1215. Пацієнт віком 23 роки хворіє на дифтерію гортані, яка проявляється класичними клінічними ознаками з розвитком справжнього крупу. Який вид запалення є характерним для

цього захворювання?

- a. Гнійне
- b. Крупозне
- c. Серозне
- d. Гнилісне
- e. Фібринозне**

1216. Що необхідно застосувати щоб одержати стійку пряму емульсію?

- a. Гідрофобний емульгатор
- b. Гідрофільний емульгатор**
- c. Олеат кальцію
- d. Будь-який емульгатор
- e. Стеарат плюмбуму

1217. Одним з методів лікування при отруєнні метанолом є введення в організм (per os або внутрішньовенно) етанолу в кількостях, що у здорової людини викликають інтоксикацію. Чому цей спосіб лікування є ефективним?

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

1218. Фармакологічні препарати прозерин і фізостигмін активні при міастенії, паралічах, атонії кишечника. Вони подовжують дію нейромедіатора у синаптичній щілині, бо є конкурентними інгібіторами ферменту:

- a. Лактатдегідрогеназа
- b. Сахараза
- c. Аламініаміотрансфераза
- d. Амілаза
- e. Ацетилхолінестераза**

**e. Ацетилхолінестераза**

1219. Лікар призначив дизентерійний бактеріофаг особам, які контактували з хворим на дизентерію. З якою метою призначений бактеріофаг?

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

1220. У клітинах організму еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній з білками формі. Вкажіть білки, що з'єднані з молекулою ДНК та стабілізують її:

- a. Глобуліни
- b. Глютеліни
- c. Гістони**

**c. Гістони**

- d. Інтерферони
- e. Альбуміни

1221. У листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Укажіть такий вид жилкування.

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

**d. Перисте**

- e. Дихотомічне

1222. У хворого після фізичного навантаження розвинувся напад стенокардії внаслідок ішемії міокарда. Яке з формулювань найточніше відображає визначення ішемії?

- a. Зменшення кількості еритроцитів в крові
- b. Розширення артерійол
- c. Невідповідність між припливом крові до тканин і потребою в ній**

**c. Невідповідність між припливом крові до тканин і потребою в ній**

- d. Збільшення доставки кисню до тканин

е. Дефіцит кисню в системі кровообігу

1223. Затримка поділу клітин злоякісних пухлин відбувається під впливом препаратів - похідних урацилу, які блокують синтез дТМФ, інгібуючи фермент тимідилатсинтетазу. Оберіть сполуку, яка може впливати таким чином:

а. Аденілосукцинат

б. Дигідрооротат

с. Гіпоксантин

**д. 5-фторурацил**

е. Алопуринол

1224. Реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК під час трансляції каталізує один фермент. Укажіть цей ензим.

а. Топоізомераза

б. Нуклеотидаза

**с. Аміноацил-тРНК-синтетаза**

д. Дезоксирибонуклеаза

е. ДНК-лігаза

1225. Для профілактики кашлюка, дифтерії та правця дітям вводять вакцину АКДП, що містить убиті мікробні клітини одного збудника та анатоксини інших. Як класифікується ця вакцина за складом?

а. Аутовакцина

б. Антиідіотипічна

с. Генно-інженерна

**д. Асоційована**

е. Хімічна

1226. Багато органічних сполук розщеплюються в клітині до простих продуктів. Визначте клас сполук, які руйнуються в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води:

а. Жирні кислоти

б. Моносахариди

с. Одноатомні спирти

**д. Амінокислоти**

е. Кетокислоти

1227. 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.

**а. Анурія**

б. Полакіурія

с. Ніктурія

д. Ізостенурія

е. Поліурія

1228. У листках бегонії виявлено кам'янисті клітини, що мають форму гантелей або трубчастих кісток. До яких із нижченаведених клітин вони належать?

а. Волокнистих склерейд

б. Макросклерейд

с. Астросклерейд

**д. Остеосклерейд**

е. Трихосклерейд

1229. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулася блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається в цьому разі?

а. Циркуляторна

б. Дихальна

**с. Тканинна**

д. Застійна

е. Гемічна

1230. В умовах абсолютного голодування організм використовує ендogenousну воду. Яка речовина є джерелом ендogenousної води в організмі людини?

a. Жири

b. Глікоген

c. Білки

d. Клітковина

e. Протеоглікани

1231. Вкажіть тип хімічної реакції, яка лежить в основі визначення кальцію хлориду в препараті трилонометричним методом.

a. Ацилювання

b. Осадження

c. Нейтралізації

d. Комплексоутворення

e. Окиснення-відновлення

1232. У хворого 57 років, який страждає на цукровий діабет 2-го типу, рівень глікемії становить 19 ммоль/л, що клінічно виявляється глюкозурією, поліурією і полідипсією. Назвіть патогенетичний механізм розвитку поліурії в цій клінічній ситуації:

a. Гіперліпідемія

b. Глюкозурія

c. Полідипсія

d. Поліфагія

e. Тканинна дегідратація

1233. У пацієнтки з артеріальною гіпертензією після тривалого застосування інгібіторів АПФ виник надсадний сухий кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно їй призначити?

a. Симпатолітики

b. Альфа-адреноблокатори

c. Антагоністи іонів кальцію

d. Антагоністи рецепторів ангіотензину II

e. Тіазидові діуретики

1234. Розпад гемоглобіну супроводжується утворенням жовчних пігментів. Який пігмент утворюється в реакції окиснення гему?

a. Хлорофіл

b. Уробіліноген

c. Білівердин

d. Стеркобіліноген

e. Каротин

1235. Який із нижченаведених електродів можна використовувати в якості індикаторного під час титрування основ?

a. Хінгідронний

b. Платиновий

c. Скляний

d. Хлорсрібний

e. Каломельний

1236. За гіпоксії відбувається накопичення в крові молочної кислоти. Вкажіть кінцевий продукт анаеробного гліколізу.

a. Оксалоацетат

b. Аланін

c. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O

d. Лактат

e. Малат

1237. Який електрод використовується у якості індикаторного при титруванні основи?

a. Хінгідронний

b. Хлорсрібний

c. Скляний

d. Водневий

e. Каломельний

1238. У жінки 60-ти років у крові виявлений підвищений вміст сечової кислоти. Про розвиток якої патології це свідчить?

a. Печінкова недостатність

**b. Подагра**

c. Гіпертиреоз

d. Цукровий діабет

e. Пелагра

1239. Який параметр вимірюють під час рефрактометричного визначення концентрації речовини в лікарських формах?

a. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла

**b. Показник заломлення світла**

c. Кут обертання площини поляризації поляризованого світла

d. Кут падіння променя світла

e. Оптичну густину розчину

1240. 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. Валіну

c. Аланіну

d. Треоніну

**e. Метіоніну**

1241. Пухлина аденогіпофізу спричиняє порушення синтезу тропних гормонів та акромегалію. Рівень якого гормону підвищується у цьому разі?

a. Окситоцину

b. Вазопресину

c. Лютеїнізуючого

d. Фолікулостимулюючого

**e. Соматотропіну**

1242. У жінки віком 71 рік, яка хворіє на холецистит, виникла механічна жовтяниця. Який вид аритмії розвинеться у цьому разі?

a. Екстрасистолія

b. Атріовентрикулярна блокада

c. Синусова тахікардія

**d. Синусова брадикардія**

e. Миготлива аритмія

1243. Яким титриметричним методом проводять кількісне визначення солей магнію в препараті?

a. Перманганатометрії

**b. Комплексонометрії**

c. Ацидиметрії

d. Йодометрії

e. Аргентометрії

1244. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти ( $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$ )?

a. Піровиноградна кислота

b. Яблучна кислота

c. Аланін

**d. Молочна кислота**

e. Холін

1245. Із скількох атомів побудований цикл фураноз?

a. 7

b. 3

**c. 5**

d. 4

e. 6

1246. Під час вагітності іноді розвиваються токсикози, що характеризуються значним збільшенням умісту гістаміну в сечі. Який фермент бере участь в утворенні гістаміну?

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

1247. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

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

1248. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні та деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Що це за речовина?

- a. Кремнезем
- b. Суберин
- c. Лігнін
- d. Карбонат кальцію
- e. Хітин

1249. Укажіть тканину, що складається з мертвих паренхімних клітин із суберинізованими оболонками, утворюючи шар стебла дерев'янистої рослини.

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

1250. У пацієнта виявлено алкаптонурию. Із порушенням обміну якої речовини пов'язане це захворювання?

- a. Фенілаланіну
- b. Тирозину
- c. Аланіну
- d. Триптофану
- e. Фенолу

1251. Яке з нижченаведених захворювань успадковується зчеплено з X-хромосомою за рецесивним типом?

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

1252. Для кількісного визначення магнію сульфату в розчині можна використати метод:

- a. Нітритометрії
- b. Комплексонометрії
- c. Аргентометрії
- d. Тіоціанатометрії
- e. Ацидиметрії

1253. Одна з рослин мала суцвіття з подовженою головною віссю, сидячими квітками. Як називається таке суцвіття?

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

1254. Під час мікроскопічного дослідження виявлена тканина, що складається з прозорих

живих клітин із потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:

- a. Ризодерма
- b. Перидерма
- c. Веламен
- d. Кірка

e. Епідерма

1255. Пацієнт, що отримує непрямий антикоагулянт варфарин, у зв'язку з підвищенням температури тіла застосував ацетилсаліцилову кислоту. Така комбінація є небезпечною, оскільки підвищується ризик:

- a. Остеопорозу
- b. Дисбактеріозу
- c. Нейротоксичності

d. Кровотечі

e. Кардіотоксичності

1256. У водному розчині містяться катіони IV аналітичної групи (кислотно-основна класифікація). Після додавання NaOH утворився білий осад, розчинний у надлишку NaOH з утворенням безбарвного розчину. Після додавання  $\text{NH}_4\text{Cl}$  під час нагрівання утворюється білий аморфний осад. На присутність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект?

- a. Катіони феруму(III)
- b. Катіони феруму(II)
- c. Катіони магнію
- d. Катіони мангану

e. Катіони стануму, алюмінію

1257. Під час дії на досліджувану суміш катіонів розчином KOH випав білий осад, що розчинився у надлишку реактиву. При дії розчину  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  утворився білий осад. Який катіон присутній у розчині?

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

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

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

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

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

1258. До піридинкарбонових кислот належить така сполука:

- a. Сечова кислота
- b. Яблучна кислота

c. Нікотинова кислота

d. Бензойна кислота

e. Барбітурова кислота

1259. У ВІЛ-інфікованого пацієнта спостерігається пригнічення активності імунної системи. Ураження яких клітин обумовлює стан імунodefіциту?

- a. Макрофагів
- b. В-лімфоцитів
- c. Т-кілерів

d. Т-хелперів

e. Т-супресорів

1260. Яке оптичне явище з нижченаведених у суспензіях є більш інтенсивним?

a. Відбиття світла

b. Заломлення світла

c. Поглинання світла

d. Пропускання світла

e. Розсіювання світла

1261. У процесі виробничого приготування черевнотифозної вакцини бактерії вірулентного штаму культивували на оптимальному поживному середовищі. Потім клітини за допомогою центрифугування відділили від культуральної рідини і обробили формаліном. До якого типу належить отримана вакцина?

- a. Атенуйована
- b. Аутовакцина
- c. Хімічна
- d. Анатоксин

**e. Інактивована**

1262. Явище руйнування структури геля внаслідок механічної дії і самочинне відновлення його властивостей в стані спокою називається

- a. структуроутворенням.
- b. синерезисом.

**c. Тіксотропією**

- d. гелеутворенням.
- e. солюбілізацією.

1263. Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

- a. Поділу
- b. Кореневого чохла
- c. Всмоктування
- d. Розтягування і диференціації

**e. Укріплення**

1264. Пацієнту діагностовано ахілію. Який протеолітичний фермент за цих умов заміщує каталітичну дію пепсину під час перетравлювання білків їжі?

- a.  $\alpha$ -амілаза

**b. Хімотрипсин**

- c. Ендонуклеаза
- d. Лактаза
- e. Ліпаза

1265. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залози. Вкажіть цей білок.

- a. Інтерферон
- b. Імуноглобулін

**c. Тиреоглобулін**

- d. Альбумін
- e. Гістон

1266. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

- a. Апікальна меристема
- b. Інтеркалярна меристема
- c. Камбій

**d. Перицикл**

- e. Прокамбій

1267. Усі відомі ферменти розподілені на 6 класів відповідно до механізму їх дії. Оберіть клас ферментів, які каталізують розщеплення зв'язків у субстраті без участі води.

- a. трансферази
- b. оксидоредуктази

**c. Ліази**

- d. лігази
- e. ізомерази

1268. Які особливості листка характерні для злаків?

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

**e. Листова піхва**

1269. У яких координатах будують градувальний графік для кількісного визначення солей міді фотоколориметричним методом?

- a. Довжина хвилі - товщина шару рідини
- b. Оптична густина - концентрація

- с. Інтенсивність світлопоглинання - довжина хвилі
- д. Товщина шару рідини - температура
- е. Температура - довжина хвилі

1270. Яку геометричну форму має молекула метану?

- а. Лінійна
- б. Трикутна
- с. Сферична
- д. Тетраедрична**

е. Плоска

1271. У пацієнта спостерігається ЧСС - 130/хв. Який вид аритмії розвинувся у нього?

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

1272. Під час бактеріоскопічного методу лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

- а. Диференціації бактерій**
- б. Виявлення плазмід
- с. Виявлення джгутиків
- д. Забарвлення спор
- е. Виявлення капсул

1273. При вивченні мазків, приготованих зі спинномозкової рідини хворої дитини, виявлені грамнегативні диплококи бобовидної форми, розташовані всередині лейкоцитів. Вкажіть імовірного збудника:

- а. Стрептокок
- б. Гонокок
- с. Рикетсії
- д. Стафілокок

**е. Менінгокок**

1274. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень хворого з діареєю була виділена чиста культура паличкоподібних, дещо зігнутих мікроорганізмів, які у мікропрепараті нагадували зграйки риб. Після культивування на лужні середовища (лужна пептонна вода) за шість годин утворювали плівку з блакитним відтінком. Якому збуднику притаманні такі властивості?

- а. Спірохети
- б. Сальмонели
- с. Холерні вібріони**
- д. Кишкові палички
- е. Мікобактерії

1275. Який специфічний реагент застосовують під час якісного аналізу на катіони  $\text{Fe}^{2+}$ ?

- а.  $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$
- б.  $\text{NH}_4\text{OH}$
- с.  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- д.  $\text{NaOH}$
- е.  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$**

1276. Багато білків має четвертинну структуру, тобто складається з декількох поліпептидних ланцюгів. Укажіть один із таких білків:

- а. Еластин
- б. Преальбумін
- с. Альбумін
- д. Міоглобін
- е. Гемоглобін**

1277. У школі зареєстровано випадок захворювання на гепатит А. Який препарат необхідно застосувати для специфічної профілактики дітям, що перебували в контакт з хворим

однокласником?

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

**e. Імуноглобулін**

1278. Укажіть життєву форму стрижнекореневої рослини, що на першому році життя утворює прикореневу розетку, а на другому - цвіте та дає плоди, після чого відмирає.

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

**e. Дворічна трав'яниста**

1279. У якого виду лікарських рослин із родини роду Asteraceae у суцвітті-кошику всі квіти жовті, язичкові, двостатеві?

a. *Bidens tripartita*

**b. *Taraxacum officinale***

- c. *Tussilago farfara*
- d. *Arnica montana*
- e. *Tanacetum vulgare*

1280. Спадкові захворювання можуть бути пов'язані з порушеннями структури та кількості хромосом або генів. Які з наведених захворювань належать до моногенних захворювань?

- a. Цукровий діабет 1 типу
- b. Синдром Шерешевського
- c. Синдром Клайнфельтера
- d. Хвороба Дауна

**e. Гемофілія**

1281. Наявність білкових включень виявляють за допомогою кольорових реакцій. Зокрема, реакцією, при якій під дією концентрованої нітратної кислоти білки при нагріванні забарвлюються в колір:

- a. Оранжевий
- b. Фіолетовий

**c. Яскраво-жовтий**

- d. Червоний
- e. Синій

1282. Пацієнт 62 років госпіталізований до кардіологічного відділення у важкому стані з діагнозом: гострий інфаркт міокарда у ділянці задньої стінки лівого шлуночка і перегородки, набряк легень. Який первинний механізм викликає розвиток набряку легень у пацієнта?

**a. Гостра лівошлуночкова недостатність**

- b. Гіпоксемія
- c. Легенева венозна гіпертензія
- d. Зниження альвеоло-капілярної дифузії кисню
- e. Легенева артеріальна гіпертензія

1283. Лікар призначив пацієнту метопролол із метою зниження артеріального тиску. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

a. Сипматолітики

**b. beta-адреноблокатори**

- c. M-холінолітики
- d. alpha-адреноблокатори
- e. H-холінолітики

1284. Розчин містить аніони органічних кислот. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Які аніони присутні в розчині?

- a. Форміат
- b. Оксалат
- c. Тетраборат

d. Карбонат

**e. Бензоат**

1285. У методах титриметричного аналізу використовують реакції нейтралізації, окиснення – відновлення, комплексоутворення, осадження. Яку реакцію використовують при титруванні тіосульфату натрію розчином йоду?

- a. реакцію осадження
- b. реакцію комплексоутворення
- c. реакцію окиснення бромідів до вільного броду
- d. реакцію бродування

**e. Реакцію окиснення-відновлення**

1286. Одним із методів лікування в разі отруєння метанолом є введення в організм (перорально чи внутрішньовенно) етанолу в кількостях, які у здорової людини викликають інтоксикацію. Чому цей спосіб лікування є ефективним?

- a. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол
- b. Етанол пригнічує дифузії метанолу
- c. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

**d. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази**

e. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу

1287. Чоловік звернувся до лікарні з ознаками гломерулонефриту. Які патологічні компоненти в сечі свідчать про підвищення проникності клубочкової мембрани?

- a. Ацетон
- b. Гній

**c. Білок**

- d. Глюкоза
- e. Білірубін

1288. Яка з нижченаведених речовин має властивості поверхнево-активної речовини на межі поділу повітря - вода?

- a. -
- b. HCl
- c. NaOH
- d. Сечовина

**e. Валеріанова кислота**

1289. Яким чином можна визначити вміст води в термічно нестійких препаратах?

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

**e. Неводним титруванням за методом Фішера**

1290. Допоможіть лікарю підібрати препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів, який є інгібітором ЦОГ-2 і не пошкоджує шлунок:

**a. Целекоксиб**

- b. Парацетамол
- c. Кислота ацетилсаліцилова
- d. Індометацин
- e. Диклофенак-натрій

1291. Хворий на гострий інфаркт міокарда у складі комплексної терапії отримувал гепарин. За деякий час з'явилася гематурія. Який препарат показано як антидот?

- a. Амінокапронова кислота
- b. Фібриноген
- c. Вікасол (Menadione)

**d. Протаміну сульфат**

e. Неодикумарин

1292. Пацієнтці 34-х років, яка хворіє на бронхіт та має сухий непродуктивний нав'язливий кашель, лікар призначив протикашльовий засіб центральної дії. Який це препарат?

a. Амброксол

- b. Ацетилцистеїн
- c. Бромгексин

d. Глауцин

- e. Мукалтин

1293. У пацієнтки, яка хворіє на хронічну серцеву недостатність із набряковим синдромом, у крові виявлено підвищення вмісту альдостерону. Який діуретичний засіб необхідно призначити у цьому разі?

- a. Фуросемід

b. Спіронолактон

- c. Теофілін

d. Парацетамол

- e. Аспаркам

1294. Хворому на гострий бронхіт призначили муколітичний засіб. Назвіть цей препарат:

a. Ацетилцистеїн

- b. Глауцин

c. Кодеїну фосфат

d. БемеGRID

- e. Етимізол

1295. 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. Лімфогранулематоз

c. Мієломну хворобу

d. Гострий мієлолейкоз

- e. Інфекційний мононуклеоз

1296. Товсте, червонувате кореневище, зігнуте змієподібно, має такий вид родини Polygonaceae, як:

a. Fagopyrum sagittatum

b. Polygonum aviculare

c. Polygonum persicaria

d. Polygonum bistorta

- e. Polygonum hydropiper

1297. ПріД час заготівлі лікарської рослинної сировини календули та ромашки лікарської збирають суцвіття:

a. Щитки

b. Голівки

c. Колоски

d. Кошики

- e. Зонтики

1298. Яку реакцію треба провести хіміку-аналітику під час попередніх випробувань для визначення іонів хрому(III)?

a. Реакцію з натрію гідроксидом і водню пероксидом

b. Реакцію утворення надхромової кислоти після попереднього окиснення хрому

c. Реакцію з аміаком

d. Реакцію з калію перманганатом

e. Реакцію з натрію гідроксидом

1299. Первинні та вторинні нітроалкани є таутомерними сполуками. Яка таутомерія характерна для цих сполук?

a. Лактам-лактимна

b. Аци-нітротаутомерія

c. Азольна

d. Кето-енольна

e. Аміно-імінна

1300. 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. Стафілокок
- b. Рикетсії
- c. Менінгокок
- d. Мікобактерії
- e. Віруси

1301. Яка з наведених сполук має найвищі основні властивості?

- a.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH}$
- b.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$
- c.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- d.  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- e.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$

1302. Який препарат із групи антихолінестеразних засобів використовується у пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- a. Адреналіну гідрохлорид
- b. Прозерин
- c. Сальбутамол
- d. Метопролол
- e. Дитилін

1303. У пацієнта зі скаргами на біль у правій нозі при огляді стопи виявлено збліднення, зменшення об'єму, місцеве зниження температури. Яке порушення місцевого кровообігу спостерігається у хворого?

- a. Нейропаралітична артеріальна гіперемія
- b. Метаболічна артеріальна гіперемія
- c. Нейротонічна артеріальна гіперемія
- d. Венозна гіперемія

e. Ішемія

1304. Залишки якого моносахариду містить молекула крохмалю?

- a. D-глюкози
- b. D-галактози
- c. D-рибози
- d. D-фруктози
- e. D-манози

1305. 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. Антагонізм
- b. Толерантність
- c. Функціональна кумуляція
- d. Ідіосинкразія
- e. Матеріальна кумуляція

1306. На тлі тривалого введення гепарину у хворого розвинулась шлункова кровотеча. Назвіть специфічний антидот гепарину, який треба негайно застосувати:

- a. Протаміну сульфат
- b. Сульфокамфокаїн
- c. Менадіон
- d. Унітіол
- e. Натрію цитрат

1307. У лабораторній практиці широко застосовують фільтри Зейтца. Вкажіть мету застосування цих фільтрів:

- a. Для вирощування бактеріофагів
- b. Дезінфекція розчинів
- c. Для знищення вірусів

d. Визначення забруднення води

e. Стерилізація фільтруванням

1308. При взаємодії ацетилену з водою утворюється:

a. Етиловий спирт

b. Щавлева кислота

c. Етиленгліколь

d. Оцтовий альдегід

e. Бензиловий спирт

1309. Який адсорбційний індикатор застосовують в аргентометрії (метод Фаянса-Фішера-Ходакова) для визначення хлоридів?

a. Дифеніламін

b. Флуоресцеїн

c. Метиловий оранжевий

d. Дифенілкарбазон

e. Фенолфталеїн

1310. Листок має 5-7 однакових жилок, що багаторазово розгалужуються. Який вид жилкування листка спостерігається у цьому разі?

a. Пальчастосітчасте

b. Дугове

c. Пальчастокрайове

d. Паралельне

e. Перистосітчасте

1311. Перетравлювання ліпідів потребує наявності ліпаз, емульгаторів та слабколужного рН. У якому відділі ШКТ формуються ці умови?

a. Дванадцятипала кишка

b. Товстий кишечник

c. Шлунок

d. Ротова порожнина

e. Стравохід

1312. У перманганатометрії як титрант використовують  $\text{KMnO}_4$ . Який фактор еквівалентності цієї сполуки, якщо титрування проводять у кислому середовищі?

a.  $1/4$

b.  $1/5$

c. 1

d.  $1/3$

e.  $1/2$

1313. У пацієнтки спостерігаються зміни: порушення зору в сутінках, сухість кон'юнктиви та рогової оболонки. Нестача якого вітаміну може викликати такі порушення?

a. B<sub>12</sub>

b. D

c. A

d. B

e. C

1314. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Назвіть фермент дихального ланцюга, активність якого за таких умов різко знижується:

a. Сукцинатдегідрогеназа

b. НАДН-дегідрогеназа

c. Цитохромоксидаза

d. АТФ-синтетаза

e. Кофермент Q

1315. Який газ знебарвлює бромну воду?

a. Метан

b. Етен

c. Етан

d. Пропан

е. Бутан

1316. Результатом мутації гена, що контролює синтез бета-ланцюга, є утворення аномальних форм гемоглобіну. Укажіть із нижченаведеного мутантний гемоглобін.

a. HbS

b. HbA2

c. HbA

d. HbA1

e. HbF

1317. Плоди чорниці використовуються у разі шлункових захворювань, а також вживаються в їжу, як джерело вітамінів. Укажіть до якої родини належить ця рослина?

a. Ericaceae

b. Lamiaceae

c. Scrophulariaceae

d. Apiaceae

e. Solanaceae

1318. Під час аналізу лікарських субстанцій часто застосовують екстракцію. Від чого залежить ступінь вилучення таким методом речовини, що визначається?

a. Кількості речовини, що вилучається

b. Температури

c. Коефіцієнту розподілу

d. Маси речовини, що вилучається

e. pH розчину

1319. Який лікарський засіб за механізмом дії є блокатором ангіотензин-перетворювального ферменту?

a. Валсартан

b. Верапаміл

c. Фуросемід

d. Бензогексоній

e. Лізиноприл

1320. У хворого спостерігається зменшення діурезу до 800 мл за добу. Як називається така зміна діурезу?

a. Протеїнурія

b. Лейкоцитурія

c. Поліурія

d. Олігоурія

e. Анурія

1321. Оберіть назву, яка відповідає формулі:  $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{N}$ .

a. Етилізоціанід

b. Ацетоксим

c. Ацетангідрид

d. Ацетамід

e. Нітрил оцтової кислоти

1322. Орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріплення в ґрунті. Який це орган?

a. Сім'я

b. Лист

c. Кореневище

d. Корінь

e. Стебло

1323. 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. Нікотинова кислота

b. Холекальциферол

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

1324. Які функціональні групи містяться у циклічних формах рибози та дезоксирибози?

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

1325. При виконанні реакції забарвлення полум'я спостерігали цегляно-червоне забарвлення. Який катіон присутній в досліджуваному зразку?

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

1326. При виконанні фармакопейної реакції на бензоат-іон спостерігають утворення сполуки рожево-жовтого кольору. Який реагент використали?

- a. FeCl<sub>3</sub>**
- b. Cl<sub>2</sub>
- c. AgNO<sub>3</sub>
- d. KI
- e. HCl

1327. Кристали карбонату кальцію відкладаються у вигляді гроноподібних утворень на внутрішніх виступах клітинної стінки. Як називаються ці утворення?

- a. Розанівські друзи
- b. Цистоліти**
- c. Друзи
- d. Рафіди
- e. Стиллоїди

1328. Які нестероїдні протизапальні препарати вибірково блокують ЦОГ-2?

- a. Індометацин, диклофенак натрію
- b. Ортофен, вольтарен
- c. Ібупрофен, кетопрофен
- d. Мелоксикам, німесулід**
- e. Мефенамінова кислота, напроксен

1329. Під час дослідження лікарського збору на поживному середовищі виросла культура у вигляді чорного пухнастого нальоту. У препаратах-мазках виявлено несеатовані нитки міцелію з кулеподібними потовщеннями на кінцях. Назвіть цей мікроорганізм:

- a. Пеніцил
- b. Кандіда
- c. Аспергил
- d. Актиноміцети
- e. Мукор**

1330. До якого виду фармакотерапії відноситься застосування антибіотиків у разі інфекційних захворювань?

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

1331. Чоловік протягом двох тижнів без призначення лікаря отримувач тетрациклін для лікування фурункульозу. Спостерігається жовтушне забарвлення шкіри та склер. Провізор в ході опитування з'ясував що такий стан виник після вживання ліків. Який вид жовтяниці виник у пацієнта?

- a. Підпечінкова
- b. Гемолітична
- c. Холестатична
- d. Спадкова
- e. Печінкова

1332. Людині в око потрапив тополиний пух, який спричинив подразнення та почервоніння ока. Який вид розладу місцевого кровообігу спостерігається?

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

1333. У пацієнта спостерігається біль по ходу периферичних нервів, парастезії та слабкість у м'язах. Діагностовано поліневрит. Дефіцит якого вітаміну може спричинити цей стан?

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

e. B<sub>1</sub>

1334. Для вивчення санітарно-мікробіологічного стану води в лабораторних умовах визначено найменший об'єм води, у якому виявляються бактерії групи кишкової палички. Не менше якого з нижченаведених показників повинен бути цей показник згідно із ДСТУ?

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

1335. Для лікування глаукоми лікар призначив хворому холіноміметичний засіб прямої дії. Який це препарат?

- a. Платифіліну гідротартрат
- b. Сульфацил натрію
- c. Цинку сульфат
- d. Атропіну сульфат

e. Пілокарпіну гідрохлорид

1336. До аптеки звернулась жінка віком 35 років, щоб придбати препарат для усунення сухого надсадного кашлю. Який із нижченаведених лікарських засобів їй показаний?

a. Левоцетиризин

b. Глауцину гідрохлорид

- c. Ацетилцистеїн
- d. Амброксолу гідрохлорид
- e. Сальбутамол

1337. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- a. Іоннообмінної
- b. Адсорбційної
- c. Афінної
- d. Гель-хроматографії

e. Розподільної

1338. У пацієнта діагностовано шлуночкову аритмію. Який лікарський засіб, що блокує швидкі натрієві канали, доцільно призначити для лікування?

- a. Аміодарон
- b. Дигоксин
- c. Верапамілу гідрохлорид
- d. Метопролол
- e. Лідокаїну гідрохлорид

1339. Хроматографічні методи аналізу розрізняють за механізмом взаємодії сорбенту і сорбату. Виберіть відповідний механізм розділення для іонообмінної хроматографії:

- a. На утворенні координаційних сполук різної стійкості у фазі чи на поверхні сорбенту
- b. На різній розчинності речовин, що розділяються, у нерухомій фазі
- c. На різниці в адсорбованості речовин твердим сорбентом
- d. На різній здатності речовин до іонного обміну**

e. На утворенні осадів, що відрізняються за розчинністю, речовин, що розділяються, з сорбентом

1340. До якої групи належить рослина, якщо епідерма одних досліджених листків має товсту кутикулу та віск на поверхні, а інших - луски або численні трихоми, продихів мало?

- a. Ефемерів
- b. Мезофітів
- c. Гігрофітів
- d. Ксерофітів**

e. Гідрофітів

1341. Під час мікроскопічного дослідження препарату, виготовленого зі збільшеного пахвинного лімфовузла пацієнта та зафарбованого за Леффлером (метиленовим синім), виявлено бактерії овоїдної форми, інтенсивніше забарвлені на полюсах, розташовані хаотично. Якому з нижченаведених мікроорганізмів притаманні ці властивості?

**a. Yersinia pestis**

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

1342. Усі бактерії мають ряд фундаментальних ознак, що відрізняють їх від мікроскопічних грибів та найпростіших. Вкажіть основну морфологічну відмінність бактеріальної клітини?

**a. Нуклеоїд**

- b. Диференційоване ядро
- c. Рибосоми
- d. Розмір
- e. Клітинна стінка

1343. Пацієнту, в якого стався колапс, для корекції артеріального тиску було введено фенілефрин (мезатон). Який механізм гіпертензивної дії цього препарату?

a. Стимулює H-холінорецептори

**b. Стимулює alpha-адренорецептори**

- c. Стимулює beta-адренорецептори
- d. Стимулює M-холінорецептори
- e. Стимулює ангіотензинові рецептори

1344. Жінка після перенесеного стресу скаржиться на порушення сну. Який із нижченаведених лікарських засобів є найоптимальнішим для лікування безсоння?

- a. Рisperедон
- b. Фенобарбітал
- c. Галоперидол
- d. Амітриптиліну гідрохлорид

**e. Діазепам**

1345. Для профілактики кашлюку, дифтерії і правцю дітям вводять вакцину АКДП. Як називається така вакцина, до складу якої входять вбиті мікробні клітини одного збудника і анатоксини інших?

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

**d. Асоційована.**

e. Аутовакцина.

1346. 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. Кальцію
- b. Натрію
- c. Калію
- d. Алюмінію**
- e. Барію

1347. У пацієнта встановлено підвищення у плазмі крові вмісту загального білірубину за рахунок непрямого, у калі та сечі – високий вміст стеркобіліногену, рівень прямого білірубину у плазмі крові в межах норми. Укажіть вид порушення пігментного обміну.

- a. Синдром Жільбера
- b. Гемолітична жовтяниця**
- c. Паренхіматозна жовтяниця
- d. Синдром Ротора
- e. Механічна жовтяниця

1348. Укажіть вітамін рослинних жирних олій, що є комплексом незамінних жирних кислот.

- a. B\_1
- b. B\_3
- c. B\_6
- d. F**
- e. C

1349. У дитячому садку зареєстровано випадок кору. Для екстренної профілактики контактним дітям потрібно ввести лікарський засіб, що забезпечить пасивний імунітет. Укажіть цей препарат.

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

1350. У сироватці крові новонародженого було виявлено IgG до вірусу кору. Про наявність якого імунітету це може свідчити?

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

1351. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

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

1352. Яка гіпоксія спостерігається у пацієнта, який отруївся нітратами?

- a. Змішана
- b. Циркуляторна
- c. Кров'яна**
- d. Тканинна
- e. Дихальна

1353. Хворому на алергічний риніт призначили ефедрин в краплях для носа. Закапування препарату в ніс значно покращило стан хворого, що спонукало його до застосування цього засобу кожні 2 години, але ефект був відсутнім. Що лежить в основі неефективності ефедрину?

- a. Тахіфілаксія**
- b. Ідіосинкразія
- c. Кумуляція
- d. Лікарська залежність
- e. Алергія

1354. До груп професійного ризику зараження ВІЛ-інфекцією належать люди різних спеціальностей, у тому числі медичні працівники. Який найімовірніший механізм їх зараження?

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

1355. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду, утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Який аніон присутній в аналізованому розчині?

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

1356. Знешкодження лікарських препаратів, зокрема сульфаніламідів, у печінці відбувається шляхом реакції ацетилювання. Як називається сполука, яка зумовлює цю реакцію?

- a. Глутатіон
- b. Сукциніл-КоА
- c. Гліцин
- d. Ацетил-КоА**
- e. S-аденозилметіонін

1357. Дослідженнями встановлено, що висхідний транспорт води і розчинених мінеральних речовин забезпечують:

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

1358. У спекотну погоду на верхівках і зубчиках краю листків *Tilia cordata* краплини рідини виділяються крізь водяні продири. Як називаються утвори, розташовані на листках рослин, через які відбувається пасивне виділення краплинно-рідкої води?

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

1359. Під час мікроскопічного дослідження вагінального мазка у пацієнтки виявлено трихомонади. Який із протимікробних препаратів необхідно призначити для лікування?

- a. Бісептол
- b. Метронідазол**
- c. Флюконазол
- d. Етамбутол
- e. Клотримазол

1360. У пацієнтки, яка хворіє на бронхіальну астму, після контакту з собакою виник напад задухи. Які медіатори анафілаксії є причиною тривалого бронхоспазму?

- a. Лейкотрієни**
- b. Катехоламіни
- c. Інтерлейкіни
- d. Кініни
- e. Фактори хемотаксису

1361. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

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

е. Неелектролітів

1362. У хворого з гострим інфарктом міокарда проводилась антикоагулянтна терапія. Оберіть препарат, що при цьому міг застосовуватись:

а. Хондроїтинсульфат

б. Тетрациклін

с. Гепарин

д. Парацетамол

е. Гіалуронова кислота

1363. У пацієнтки розвинувся алергічний дерматит після вживання цитрусових. Порекомендуйте їй лікарський засіб із групи блокаторів  $H_1$ -гістамінорецепторів:

а. Лоратадин

б. Парацетамол

с. Диклофенак-натрій

д. Ретинолу ацетат

е. Кислота ацетилсаліцилова

1364. Який реагент використовують для відокремлення осаду  $AgCl$  від  $AgI$ ?

а. Водний розчин амоніаку

б. Розведена нітратна кислота

с. Розчин сульфатної кислоти

д. Концентрована нітратна кислота

е. Концентрований розчин калію хлориду

1365. Під час надмірного споживання вуглеводів інсулін стимулює в клітинах жирової тканини перетворення вуглеводів на ліпіди. Який біохімічний процес дозволяє реалізувати це перетворення?

а. Синтез вищих жирних кислот

б. Глюконеогенез

с. Ліполіз

д. Синтез гемму

е. Синтез сечової кислоти

1366. Для аналітичного визначення іонів барію до досліджуваного розчину додають гіпсову воду. Який візуальний ефект спостерігається при цьому?

а. Утворення розчину жовтого кольору

б. Утворення осаду синього кольору

с. Виділення бурого газу

д. Поява характерного запаху

е. Утворення осаду білого кольору

1367. Який препарат слід призначити в разі передозування міорелаксантами деполяризуючого типу дії?

а. Магнію сульфат

б. Унітіол

с. Прозерин

д. Налоксон

е. Метопролол

1368. Відомо, що подагра є однією з найпоширеніших причин розвитку гострих і хронічних рецидивних артритів. Який із наведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артриту?

а. Гіперурикемія

б. Гіперпротеїнемія

с. Гіперліпідемія

д. Гіполіпідемія

е. Гіпопротеїнемія

1369. Із взаємодією з якими рецепторами пов'язане виникнення закрепів під час застосування наркотичних анальгетиків?

а. Хеморецептори

б. Дофамінові рецептори

с. Глутаматні рецептори

**d. Опіатні рецептори**

е. Механорецептори

1370. У пацієнта, який хворіє на туберкульоз, після тривалого лікування антибіотиком погіршився слух. Який препарат викликав ототоксичну дію?

а. Абактал

б. Бензилпеніцилін

с. Ампіцилін

д. Цефтріаксон

**е. Стрептоміцин**

1371. До фазових перетворень (фазових переходів) належить процес:

а. Окислення

**б. Випаровування**

с. Розкладання

д. Горіння

е. Полімеризації

1372. Які функціональні групи містять циклічні форми рибози та дезоксирибози?

а. Гідроксильні та карбоксильні

б. Гідроксильні й альдегідні

**с. Гідроксильні**

д. Альдегідні

е. Карбоксильні

1373. Ви провізор-інформатор, працюєте в аптеці. Порадьте хворому із загостренням ревматоїдного артриту знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку:

а. Кислота ацетилсаліцилова

б. Ібупрофен

с. Індометацин

**д. Целекоксиб**

е. Диклофенак-натрій

1374. Що входить до складу атенуйованих вакцин?

а. Убиті мікроби й анатоксин

б. Імуноглобуліни

с. Убиті мікроби

**д. Живі мікроби**

е. Анатоксин

1375. З якою групою діуретиків не можна одночасно застосовувати інгібітори АПФ?

а. Інгібітори карбоангідрази

**б. Калійзберігаючі**

с. Тіазидні

д. Осмотичні

е. Петльові

1376. Який метод використовують для кількісного визначення магнію сульфату в розчині для ін'єкцій?

а. Перманганатометрія

**б. Комплексонометрія**

с. Нітритометрія

д. Кислотно-основне титрування

е. Йодометрія

1377. Мономолекулярна теорія адсорбції описується рівнянням:

а. Єйнштейна

б. Релея

**с. Ленгмюра**

д. БЕТ

е. Гіббса

1378. 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. Часте, поверхнєве
- b. Дихання Біота
- c. Дихання Чейна-Стокса
- d. Рідке, глибоке, з утрудненим видихом
- e. Рідке, глибоке, з утрудненим вдихом**

1379. Аналітик проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який індикатор потрібно використати?

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

1380. Після накладання джгута у пацієнта виявили цяткові крововиливи. Із порушенням функції яких клітин це пов'язано?

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

1381. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ1, ЛДГ2, КФК. У якому органі можливий патологічний процес?

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

1382. Під час аналізу седативного збору виявлено жовто-зелені супліддя - "шишечки", утворені черепичасто розташованими приквітковими лусками та горішкоподібними плодиками. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. Humulus lupulus**
- b. Juniperus communis
- c. Alnus glutinosa
- d. Ephedra distachya
- e. Schizandra chinensis

1383. До лікаря-ендокринолога звернулася пацієнтка зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість та екзофтальм. Яка найімовірніша причина цього стану у пацієнтки?

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

1384. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Які це клітини?

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

1385. Чоловік віком 65 років протягом кількох років хворіє на атеросклероз судин серця та головного мозку. Лабораторне дослідження ліпідного профілю крові виявило дисліпідемію. Який клас ліпопротеїнів є найбільш атерогенним і відіграє ключову роль у патогенезі атеросклерозу?

a. Хіломікрони

**b. Ліпопротеїни низької щільності**

c. Ліпопротеїни високої щільності

d. Ліпопротеїни проміжної щільності

e. Ліпопротеїни дуже низької густини

1386. Під час гіпертонічного кризу пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні ефекти магнію сульфату?

a. Натрію сульфату

**b. Кальцію хлориду**

c. Натрію броміду

d. Трилону Б

e. Калію хлориду

1387. Ви клінічний провізор. Проконсультуйте лікаря-педіатра, яка група антибіотиків протипоказана в дитячому віці через її вплив на формування кісткової тканини:

a. Макроліди

**b. Тетрацикліни**

c. Глюкокортикоїди

d. Аміноглікозиди

e. Пеніциліни

1388. Після введення препарату у пацієнта спостерігаються: свербіж, висип на шкірі, утруднене дихання, артеріальний тиск -- 70/40 мм рт. ст. та запаморочення. Яка алергічна реакція за Кумбсом і Джелом імовірно розвинулася у пацієнта?

a. Цитолізу

b. Типу феномена Артюса

c. Сповільненого типу

d. Стимулюючого типу

**e. Анафілактична**

1389. Яка з нижченаведених сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізованих багатоядерних аренів?

a. Кумол

b. Бензол

c. Фенантрен

**d. Трифенілметан**

e. Антрацен

1390. Відрізнити дисперсні системи від істиних розчинів можна завдяки блакитнуватою світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Це явище має назву:

**a. Опалесценція**

b. Розсіювання

c. Флуоресценція

d. Хемілюмінесценція

e. Емісія

1391. Які похідні холестеролу синтезуються в печінці та відіграють ключову роль у травленні ліпідів?

a. Катехоламіни

b. Ацетил-КоА

**c. Жовчні кислоти**

d. Кортикостероїди

e. Кальцифероли

1392. У пацієнта на тлі неспецифічного виразкового коліту розвинулася анемія. У крові виявлено: гіпохромія, мікро-, анізоцитоз, пойкилоцитоз. Про який вид анемії слід думати?

**a. Залізодефіцитна**

b. Гемолітична

c. Апластична

d. В<sub>12</sub>-фолієво-дефіцитна

е. Сидеробластна

1393. У клітинах ферменти метаболізму лікарських речовин, що потребують монооксигеназних реакцій біотрансформації, локалізовані переважно в:

а. Цитозолі

б. Лізосомах

с. Мітохондріях

**д. Мікросомах ендоплазматичного ретикулу**

е. Ядрі

1394. До другої аналітичної групи належать аніони, які утворюють нерозчинні у нітратній кислоті солі:

**а. Срібла**

б. Бісмуту

с. Амонію

д. Плюмбуму

е. Ртуті

1395. У шахтаря, який потрапив під завал, розвинувся синдром тривалого стиснення та виникли ознаки печінкової коми. У крові виявлено гіперамоніємію. Який процес викликав зростання вмісту аміаку у крові пацієнта?

а. Глюконеогенез

б. Катаболізм білірубину

с. Гідроксилювання амінокислот

д. Гліколіз

**е. Дезамінування амінокислот**

1396. Пацієнту віком 56 років, який хворіє на ішемічну хворобу серця, призначено метопролол. Який механізм дії бета-адреноблокаторів при ІХС?

а. Зменшують тонус периферичних судин

б. Розширюють коронарні судини

с. Збільшують потребу міокарда в кисні

**д. Зменшують потребу міокарда в кисні**

е. Звужують коронарні судини

1397. Для кількісного фотокolorиметричного визначення іонів феруму(III) спеціаліст проводить реакцію із сульфосаліциловою кислотою і вимірює:

а. Довжину хвилі

б. Потенціал напівхвилі

**с. Оптичну густину**

д. Питоме обертання

е. Показник заломлення

1398. Укажіть індикатор для визначення первинних ароматичних амінів методом нітритометрії.

а. Метилловий оранжевий

б. Фенолфталеїн

с. Еозин

**д. Тропеолін 00**

е. Мурексид

1399. При виразковій хворобі призначено протизапальний засіб, який є похідним простагландину. З якої сполуки утворюються простагландини?

а. Молочної кислоти

б. Масляної кислоти

с. Піровиноградної кислоти

д. Сечової кислоти

**е. Арахідонової кислоти**

1400. Плоди селерових містять ефірноолійні каналці й можуть розпадатися на два напівплодики. Цей плід:

а. Стручечок

б. Горіх

**с. Двомерикарпій**

- d. Коробочка
- e. Гесперидій

1401. Яку реакцію використовують для одержання бутану  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$  із хлоретану  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$ ?

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

e. Вюрца

1402. В колоїдні препарати аргентуму (протаргол, коларгол) додають високомолекулярної сполуки (ВМС) для збільшення стійкості золів. Здатність ВМС захищати золь від коагуляції визначають:

- a. Величиною електрокінетичного потенціалу
- b. Величиною електротермодинамічного потенціалу
- c. Порогом коагуляції
- d. Електрофоретичною рухливістю

e. Захисним числом

1403. У разі системних захворюваннях сполучної тканини відбувається деструкція білкових та полісахаридних фрагментів сполучної тканини. Який білок є основним компонентом цієї тканини?

- a. Колаген
- b. Альбумін
- c. Кератин
- d. Міозин
- e. Актин

1404. Метою мікробіологічної діагностики є підтвердження мікробної етіології захворювання у конкретного хворого на основі виявлення збудника або специфічних до нього антитіл. При виявленні антитіл в сироватці крові використовують стандартні препарати антигенів. Як називаються ці препарати?

- a. Діагностикуми
- b. Гемолізینی
- c. Мічені антигени
- d. Сироватки
- e. Антитіла

1405. Із якою метою в систематичному ході аналізу катіонів IV групи разом із груповим реагентом додають пероксид водню?

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

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

1406. Пацієнт регулярно вживає їжу з високим вмістом жирів, що спричинило порушення травлення. Який фермент потрібно призначити пацієнту для покращення перетравлювання жирів?

a. Каталазу

b. Ліпазу

- c. Мальтазу
- d. Гіалуронідазу
- e. ДНК-азу

1407. У хворого виявлено цукор в сечі. Вміст глюкози в крові нормальний. Артеріальний тиск крові нормальний. Який механізм виникнення глюкозурії в даному випадку?

a. Порушення реабсорбції глюкози в канальцях нефрону

- b. Гіперфункція мозкової частини наднирників
- c. Гіперфункція щитоподібної залози
- d. Гіперфункція коркової частини наднирників

е. Інсулінова недостатність

1408. Реакції фосфорилування в клітині каталізуються ферментами, що мають тривіальну назву "кінази". До якого класу ферментів вони належать?

а. Ліаз

б. Оксидоредуктаз

с. Трансфераз

д. Ізомераз

е. Лігаз

1409. Вміст пероксиду водню без застосування індикаторів можна визначити таким методом редоксиметричного титрування:

а. Перманганатометрія

б. Ацидиметрія

с. Алкаліметрія

д. Аргентометрія

е. Комплексонометрія

1410. Характерною особливістю будови молекул поверхнево-активних речовин є:

а. Неполарність

б. Поларність

с. Дифільність

д. Малий розмір

е. Відсутність вуглеводневого радикалу

1411. До аптечної мережі надійшов сучасний препарат, який інгібує фермент ГМГ-КоА-редуктазу та зменшує синтез холестерину. Укажіть цей препарат.

а. Фуросемід

б. Еналаприл

с. Гідрохлортіазид

д. Аторвастатин

е. Лізиноприл

1412. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, страждають від отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається у цьому разі?

а. Дихальна

б. Гіпоксична

с. Гемічна

д. Тканинна

е. Циркуляторна

1413. На фармацевтичне підприємство надійшла партія рослинної сировини, яка за зовнішніми ознаками має вірусне ураження. Який сучасний метод діагностики доцільно використати з метою специфічного виявлення вірусних нуклеїнових кислот у рослин?

а. Реакцію затримки гемаглютинації

б. Молекулярну гібридизацію

с. Реакцію гемаглютинації

д. Імуноферментний аналіз

е. Реакцію непрямой гемаглютинації

1414. Підкажіть студенту-практиканту у якої лікарської рослини сімейства Asteraceae у кошиках представлені тільки трубчасті квітки?

а. *Bidens tripartita*

б. *Taraxacum officinale*

с. *Echinacea purpurea*

д. *Centaurea cyanus*

е. *Achillea millefolium*

1415. Як зразок у морфологічну колекцію взяли плід шипшини травневої, який складається з горішків, що лежать на внутрішній, щетинистоопушеній поверхні соковитого гіпантія. Укажіть, як називається цей плід:

а. Гарбузина

б. Вислоплідник

- c. Гесперидій
- d. Ценобій

**e. Цинародій**

1416. За умов тривалої інтоксикації визначено суттєве зниження активності аміноацил-тРНК-синтетази. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

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

1417. За добу після вживання в їдальні котлет декілька учнів звернулися до медпункту зі скаргами на біль у шлунку, блювання, підвищену температуру, діарею. Одного з учнів у важкому стані було шпиталізовано. Які мікроорганізми могли викликати цю харчову токсикоінфекцію?

- a. Менінгококи
- b. Шигели

**c. Сальмонели**

- d. Стрептококи
- e. Клостридії

1418. Під час мікроскопії осьового органа виявлено, що між вторинними флоемою та ксилемою є шар живих тонкостінних, щільнозімкнених, дещо видовжених клітин. Яку структуру утворюють ці клітини?

- a. Фелоген
- b. Прокамбій
- c. Перидерма

**d. Камбій**

- e. Перицикл

1419. У пацієнта відбувається хронічний запальний процес. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

- a. Гліколіз
- b. Синтез сечової кислоти
- c. Цикл Корі

**d. Пентозо-фосфатний цикл**

- e. Орнітиновий цикл

1420. При практичному застосуванні лікувальних антитоксичних сироваток хворому завжди вводять точно визначені дози. Якими одиницями визначається активність цих сироваток?

- a. Флокуляційними
- b. Гемолітичними
- c. Летальними
- d. Бактеріостатичними

**e. Міжнародними**

1421. Морфологічне дослідження рослин родини Хрестоцвіті показало, що здебільшого їх квітки зібрані у такі суцвіття:

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

**d. Китиця, волоть**

- e. Початок, колос

1422. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. переходить у хемосорбцію
- b. збільшується у гомогенних системах

**c. Зменшується**

- d. збільшується у гетерогенних системах
- e. збільшується

1423. Плаваючий листок має товсту шкірясту кутикулу, багатошарову стовпчасту паренхіму, губчасту паренхіму з великими міжклітинниками, продихи лише у верхній епідермі. Тобто рослина належить до:

- a. Ксерофітів
- b. Мезофітів
- c. Сціофітів
- d. Гідрофітів**
- e. Геліофітів

1424. Пацієнт був шпиталізований до лікарні з приводу запалення легень. Який тип дихальної недостатності розвинувся у пацієнта?

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

1425. Хворому для лікування виразкової хвороби шлунка лікар призначив блокатор H<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів - квамател. Запропонуйте рівноцінну заміну препарату у разі його відсутності в аптеці:

- a. Омепразол
- b. Пірензепін
- c. Де-нол (Bismuth subnitrate)
- d. Фамотидин**
- e. Пантопразол

1426. Біопотенціали, викликані різноманітними фізіологічними процесами, є результатом виникнення на межі поділу фаз:

- a. Абсорбційного шару
- b. Подвійного електричного шару**
- c. Дифузного шару
- d. Адгезійного шару
- e. Нічого з переліченого

1427. У хірургічній практиці для очищення гнійних ран від відмерлих тканин застосовують іммобілізовані ферменти. Які з перерахованих нижче ферментів використовують з такою метою?

- a. Глікозидаза
- b. Амілаза
- c. Трипсин, хімотрипсин**
- d. Ентерокиназа
- e. Пепсин

1428. Пацієнтці з кандидомікозом призначено засіб, який застосовується у разі грибової патології будь-якої локалізації, його побічні дії можуть спричинити діарею, токсичні ураження печінки. Який препарат призначив лікар?

- a. Хінгамін
- b. Мебендазол
- c. Біцилін-5
- d. Амоксицилін
- e. Флуконазол**

1429. Згідно з правилом Банкрофта дисперсійним середовищем емульсії буде та рідина, з якою емульгатор:

- a. Утворює нерозчинну сполуку
- b. Має спорідненість**
- c. Утворює забарвлену сполуку
- d. Хімічно взаємодіє
- e. Утворює осад

1430. Як називаються реакції, що дають можливість за певних умов виявляти одні іони в присутності інших?

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

d. Специфічні

- e. Чутливі

1431. Для якої рослини, що входить до складу грудного збору, характерні прикореневі довгочерешкові широко-яйцевидні листки: знизу - білі, опушені, зверху - темнозелені, голі, блискучі?

- a. *Thymus serpyllum*
- b. *Sambucus nigra*
- c. *Origanum vulgare*
- d. *Verbascum phlomoides*

e. *Tussilago farfara*

1432. Укажіть протиподагричний препарат, що за механізмом дії належить до уратзнижуючих засобів та є інгібітором ксантиноксидази.

a. Алопуринол

- b. Уролесан
- c. Етамід
- d. Уродан
- e. Уросульфан

1433. Яким фактором зумовлена оптична активність органічних сполук?

- a. Наявністю двох різних замісників біля одного атома карбону
- b. Наявністю подвійного зв'язку

c. Наявністю хірального атома карбону

- d. Здатністю сполуки утворювати структурні ізомери
- e. Природою функціональної групи у молекулі

1434. При бактеріоскопічному методі лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

- a. Виявлення плазмід
- b. Виявлення капсул
- c. Виявлення джгутиків

d. Диференціації бактерій

- e. Забарвлення спор

1435. Для лікування гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Як називається цей ензим?

- a. Гіалуронідаза
- b. Коллагеназа

c. Трипсин

- d. Аргіназа
- e. Каталаза

1436. У хворої встановлено діагноз - серповидно-клітинна анемія. Яка типова аномалія еритроцитів характерна для цієї гемоглобінопатії?

a. Дрепаноцити

- b. Анулоцити
- c. Мікроцити
- d. Мішенеподібні еритроцити
- e. Макроцити

1437. Які ейкозаноїди стимулюють скорочення матки під час пологів і беруть участь у запальних реакціях?

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

e. Простагландини

1438. Для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС, достатньо виміряти відносну

в'язкість рідини, яка характеризується:

- a. Відношенням абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника
- b. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової частки розчину
- c. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину
- d. Граничним значенням приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля
- e. Різницею в'язкостей розчину та розчинника

1439. о застосовують для одночасного усунення впливу сторонніх речовин, концентрування та визначення концентрації?

- a. Флуориметрію
- b. Екстракційно-фотометричний аналіз
- c. Рефрактометрію
- d. Поляриметрію
- e. Потенціалометрію

1440. Із яким метаболітом циклу трикарбонових кислот зв'язується аміак, утворюючи глутамат і глутамін?

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

1441. У пацієнта з інфекційною хворобою одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлена їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

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

1442. У грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. Якій лікарській рослині вони належать?

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

1443. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою та вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

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

1444. Растворы высокомолекулярных веществ используют в медицине и фармации. На первой стадии растворения полимеров происходит уменьшение общего объема системы. Это явление называется

- a. Солюбилизация
- b. Седиментация
- c. Контракция
- d. Коагуляция
- e. Растворение

1445. Провізор порадив хворому противиразковий препарат, який блокує гістамінові рецептори слизової шлунка:

- a. Атропіну сульфат
- b. Пірензепін
- c. Омепразол
- d. Альмагель

**е. Фамотидин**

1446. Жінка скаржиться на загальну слабкість, сонливість, шум у вухах. В анамнезі - тривалі маткові кровотечі. У загальному аналізі крові - ознаки залізодефіцитної анемії. Гіпоксія якого типу, найімовірніше, виникла у пацієнтки?

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

**е. Гемічна**

1447. Укажіть індикатор, що використовується під час титрування розчину калію хлориду розчином аргентуму нітрату (пряме титрування).

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

**е. Калію хромат**

1448. До провізора звернувся хворий 40 років з алергічним ринітом. Хворий просить замінити димедрол на інший антигістамінний засіб, тому що димедрол викликає зниження уваги та сонливість. Укажіть, який препарат порадив провізор:

- a. Аевіт
- b. Лаферон
- c. Ретаболіл

**d. Лоратадин**

**е. Анальгін**

1449. У пацієнта виникла атріо-вентрикулярна блокада. Який лікарський засіб йому показано?

- a. Анаприлін
- b. Метопролол

**c. Атропін**

**d. Клофелін**

**е. Пірензепін**

1450. Під час обстеження дітей, які хворіють на квашіоркор, виявлені: набряки обличчя, асцит, дефіцит ваги, відставання у рості. Яка імовірна причина такого захворювання?

- a. Дефіцит вуглеводів
- b. Надлишок білків у харчуванні
- c. Надлишок жирів та вуглеводів

**d. Аліментарна білкова недостатність**

**е. Дефіцит ненасичених жирних кислот**

1451. Мати трирічної дитини під час вагітності приймала антибіотики. У дитини відзначається руйнування різців, коричнева облямівка ясен. Який антибіотик спричинив такий побічний ефект?

**a. Доксидиклін**

**b. Хлорамфенікол**

**c. Амоксицилін**

**d. Азитроміцин**

**е. Ципрофлоксацин**

1452. В лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. З якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

**a. Для підвищення його стійкості**

**b. Для коагуляції колоїдного розчину**

**c. Для седиментації колоїдного розчину**

**d. Для зниження його стійкості**

**е. Для коалесценції колоїдного розчину**

1453. Який коефіцієнт визначає ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду?

**a. Активності**

**b. Селективності**

- c. Електропровідності
- d. Осмотичного
- e. Дифузії

1454. Хворому з гіпертензивною кризою ввели внутрішньовенно клофелін. Який механізм лежить в основі антигіпертензивної дії клофеліну?

- a. Блокада  $\beta$ -адренорецепторів

**b. Стимуляція центральних пресинаптичних  $\alpha_2$ -адренорецепторів**

- c. Пряма міотропна дія на судини
- d. Блокада Н-холінорецепторів вегетативних гангліїв
- e. Блокада периферичних  $\alpha_1$ -адренорецепторів

1455. Внаслідок тривалого голодування в організмі людини швидко зникають резерви вуглеводів. Які метаболічні реакції підтримують при цьому вміст глюкози в крові?

- a. Анаеробний гліколіз
- b. -

**c. Глюконеогенез**

- d. Аеробний гліколіз
- e. Пентозофосфатний цикл

1456. Під час мікробіологічної діагностики сифілісу виникла необхідність вивчення характеру й ступеня рухливості збудника. Який вид мікроскопії використовують із цією метою в бактеріологічній лабораторії?

- a. Люмінесцентна

**b. Темнопільна**

- c. Рентгенівська
- d. Електронна
- e. Світлопільна

1457. Яка з нижченаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням  $pK_a$ ?

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

1458. За допомогою якого ферменту здійснюється синтез генів із матричних РНК на ДНК у РНК-вмісних вірусів?

- a. Хеліаза
- b. Екзонуклеаза
- c. ДНК-лігаза

**d. Зворотня транскриптаза**

- e. Ендонуклеаза

1459. В основі якого методу аналізу лежить явище заломлення світла на межі поділу двох прозорих середовищ?

- a. Поляриметрія
- b. Турбідиметрія
- c. Кондуктометрія
- d. Кулонометрія

**e. Рефрактометрія**

1460. Метод Грама в мікробіології є основним методом розрізнення бактерій за допомогою фарбування. З чим пов'язана диференціація бактерій на грампозитивні та грамнегативні за цим методом?

- a. Наявністю рибосом
- b. Хімічним складом капсули
- c. Розміром клітини
- d. Будовою цитоплазматичної мембрани

**e. Структурою клітинної стінки**

1461. Під час аналізу субстанцій лікарських речовин часто застосовують екстракцію. Від чого

залежить ступінь вилучення речовини, що визначається?

**a. Коефіцієнту розподілу**

- b. Температури
- c. Кількості речовини, що вилучається
- d. Маса речовини, що вилучається
- e. pH розчину

1462. Пацієнту після перенесеного гострого інфаркту міокарда лікар порекомендував протягом 3 місяців приймати ацетилсаліцилову кислоту в дозі 80-100 мг. На яку дію препарату розраховує лікар?

- a. Протизапальну
- b. Спазмолітичну

**c. Антиагрегантну**

- d. Знеболювальну
- e. Жарознижувальну

1463. Після фізичного навантаження в людини спостерігаються позачергові (передчасні) скорочення серцевого м'яза. Який це вид аритмії?

- a. Синусова тахікардія
- b. Синусова брадикардія
- c. Фібриляція шлуночків

**d. Екстрасистолія**

- e. Пароксизмальна тахікардія

1464. Для масового обстеження на ВІЛ-інфекцію широко застосовують тест-системи з антигенами, фіксованими на твердій основі. Який біологічний матеріал потрібно відібрати для дослідження?

- a. Сечу
- b. Випорожнення
- c. Носоглоткові змиви

**d. Сироватку крові**

- e. Слину

1465. Початковою структурною одиницею для утворення інших моносахаридів є глюкоза. Як називається синтез глюкози із неуглеводних джерел?

- a. Пентозофосфатний шлях
- b. Глікогеноліз
- c. Орнітиновий цикл
- d. Гліколіз

**e. Глюконеогенез**

1466. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

**a. Трансмісивний**

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

1467. Відносна кількість лікарського засобу, що надходить з місця введення до системного кровообігу називається:

- a. Об'єм розподілу
- b. Період напівадсорбції

**c. Біодоступність**

- d. Період напівелімінації
- e. Період напіввиведення

1468. У хворого спостерігається підвищення температури тіла до 38,5 - 39,5°C, нудота, блювання, біль у животі. Діагностовано отруєння сіллю важкого металу. Укажіть, який препарат необхідно застосувати як антидот:

- a. Фенолфталеїн
- b. Валідол

**с. Унітіол**

d. Пентазоцин

e. Бромгексин

1469. При дослідженні бактеріальної забрудненості повітря враховують загальну кількість мікроорганізмів в певному об'ємі, а також якісний склад мікрофлори. Які мікроорганізми є санітарно-показниковими для повітря закритих приміщень?

a. Сінна паличка

b. Кишкова паличка

с. Дріжджові гриби

**d. Золотистий стафілокок**

e. Плісняві гриби

1470. У ході дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на туберкульоз у препараті виявлено тонкі, довгі, трохи зігнуті палички, зафарбовані в рубіновий колір і розташовані у вигляді джгутів. Який метод фарбування застосовано?

**a. Ціля-Нільсена**

b. Романовського-Гімзи

с. Грама

d. Лефлера

e. Ожешки

1471. У медицині використовують різні лікарські форми: емульсії, піни, порошки тощо, які є дисперсними системами. Від чого залежить дисперсність таких систем?

a. Від об'єму дисперсійного середовища

**b. Від ступеня подрібнення речовини дисперсної фази**

с. Від природи речовини дисперсної фази

d. Від форми частинок речовини

e. Від маси подрібненої речовини

1472. У трирічної дитини виявлено гіпотонію та дистрофію м'язів, депігментацію шкіри, знижений тургор, живіт збільшений у розмірі, дефіцит маси тіла. Встановлено діагноз: квашіоркор. До якого виду часткового голодування належить ця патологія?

a. Вітамінного

b. Жирового

с. Енергетичного

d. Вуглеводного

**e. Білкового**

1473. Під час проведення бактеріоскопічного дослідження мазків, забарвлених за Романовським-Гімзою, виявлено фіолетові кокоподібні мікроорганізми, розташовані в цитоплазмі клітин епітелію. Для якого збудника є характерним внутрішньоклітинне розташування?

a. Сальмонели

b. Стрептококи

**с. Хламідії**

d. Шигели

e. Стафілококи

1474. У жінки віком 27 років виявлено підвищення в крові рівня глюкози, глюкостероїдів, у сечі - підвищення питомої ваги, збільшений вміст 17-кетостероїдів та наявність глюкози. Для якого типу діабету характерні такі зміни?

a. Нецукрового

b. 1-го типу

**с. Стероїдного**

d. Гестаційного

e. 2-го типу

1475. У пацієнта спостерігається кровотеча, що зумовлена тривалим застосуванням варфарину. Який препарат, антагоніст варфарину, треба застосувати в цьому разі?

a. Еноксипарин натрію

b. Гепарин натрію

с. Ацетилсаліцилова кислота

**d. Менадїон**

е. Транексамова кислота

1476. Укажіть із нижченаведеного лікарські засоби, що застосовують для лікування бронхоспазму.

а. Агоністи alpha-адренорецепторів

**b. Агоністи beta-адренорецепторів**

с. Антагоністи beta-адренорецепторів

d. Агоністи мускаринових рецепторів

е. Інгібітори холінестерази

1477. Для профілактики вірусного гепатиту В використовується рекомбінантна вакцина, що складається з клітин дріжджових грибів, у геном яких інтегровано ген одного з антигенів вірусу. Проти якого антигена вона створює імунітет в організмі?

а. HBsAg і HBeAg

b. HBeAg і HBcAg

с. HBcAg

d. HBeAg

**е. HBsAg**

1478. Після розкриття абсцесу в ротовій порожнині з'явилися виділення жовто-зеленого кольору. Які клітини завжди представлені й переважають у гнійному екссудаті?

а. Базофіли

b. Еозинофіли

с. Лімфоцити

d. Еритроцити

**е. Нейтрофіли**

1479. Рослинні жирні кислоти містять непарну кількість атомів вуглецю. Який продукт утворюється внаслідок бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

а. Оксиметилглутарил-КоА

b. Стеарил-КоА

**с. Пропіоніл-КоА**

d. Ацетоацетил-КоА

е. Пальмітил -КоА

1480. Трипсин - протеолітичний фермент, який застосовують для очищення гнійних ран. Він, за участю води, зумовлює розщеплення складних органічних сполук (білків, пептидів) на простіші. До якого класу за сучасною Міжнародною класифікацією ферментів відноситься трипсин?

а. Трансферази

b. Ізомерази

с. Оксидоредуктази

d. Лігази

**е. Гідролази**

1481. Який із нижченаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

а. Ценокарпний

**b. Апокарпний**

с. Паракарпний

d. Монокарпний

е. Синкарпний

1482. У пацієнта, який скаржиться на набряки, під час обстеження виявлено протеїнурію, гіпопротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

**а. Нефротичний**

b. Сечовий

с. Анемічний

d. Гіпертензивний

е. Уратний

1483. Для виробництва лікарських препаратів необхідно дотримуватися комплексу заходів, спрямованих на попередження їхньої мікробної контамінації. Як називається цей комплекс

заходів?

**a. Асептика**

- b. Стерилізація
- c. Антисептика
- d. Дератизація
- e. Дезінфекція

1484. 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. Глікогенсинтази

**b. Ксантиноксидази**

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

1485. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент інгібує цей лікарський засіб?

a. Лактатдегідрогеназу

**b. Ксантиноксидазу**

- c. Каталазу
- d. Аргіназу
- e. Амілазу

1486. У медичній практиці застосовують антимікробні препарати із різним типом дії на мікроорганізми. Як називається тип дії препарату, що призводить до загибелі бактерії?

- a. Бактеріостатичний
- b. Вірулоцидний
- c. Фунгіцидний
- d. Фунгістатичний

**e. Бактерицидний**

1487. Який електрофільний реагент застосовується для сульфування піролу і фурану?

- a. Концентрована сульфатна кислота
- b. Розбавлена сульфатна кислота
- c. Суміш сульфатної і нітратної кислот

**d. Піридинсульфотриоксид**

e. Олеум

1488. В фармацевтичній технології аналіз діаграми стану систем має практичне значення. Який тип рівноваги характеризує фігуративна точка на діаграмі стану води?

**a. Однокомпонентна, трифазна, нонваріантна**

- b. Однокомпонентна, однофазна, нонваріантна
- c. Однокомпонентна, двофазна, нонваріантна
- d. Однокомпонентна, двофазна, одноваріантна
- e. Двокомпонентна, однофазна, одноваріантна

1489. Під час лікування алкогольної залежності широко використовують засоби, які є інгібіторами альдегіддегідрогенази. Підвищення в крові якого метаболіту викликає відразу до алкоголю?

- a. Холестеролу
- b. Метанолу
- c. Фруктози
- d. Глюкози

**e. Ацетальдегіду**

1490. Пацієнту, який хворіє на гіпертонічну хворобу, призначено лікарський засіб, що чинить антиангінальну, гіпотензивну та антиаритмічну дію. Укажіть цей препарат.

- a. Епінефрин
- b. Фенотерол
- c. Метопролол**

- d. Допаміну гідрохлорид
- e. Клонідин

1491. У пацієнта в місці запалення шкіри утворився келоїдний рубець. Із порушенням нормального перебігу якої стадії запалення пов'язаний цей стан?

- a. Первинної альтерації
- b. Вторинної альтерації
- c. Проліферації

- d. Ексудації
- e. Прогресії

1492. Пацієнту з розладом сну та підвищеною тривожністю лікар призначив діазепам. Який механізм обумовлює психоседативний ефект цього препарату?

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

1493. Під час мікроскопічного дослідження рослин було виявлено паренхімні клітини з тонкими оболонками з крупним ядром та великою кількістю рибосом. Як називається ця тканина?

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

e. Твірна

1494. Концентрацію етилового спирту в деяких лікарських формах і настоянках визначають рефрактометрично. З цією метою вимірюють:

- a. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла
- b. Кут заломлення променя світла
- c. Кут обертання площини поляризованого світла
- d. Показник заломлення розчину

e. Кут падіння променя світла

1495. Пацієнта віком 50 років шпиталізовано у тяжкому стані. Об'єктивно спостерігається: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сатурація артеріальної крові - 88%, АТ - 90/60 мм рт. ст., пульс - 117 уд./хв, частота дихання - 22/хв. Із анамнезу відомо, що пацієнт хворіє на хронічну серцеву недостатність. Який із нижченаведених типів гіпоксії найімовірніше розвивається у цьому разі?

- a. Анемічна
- b. Гіпоксична
- c. Гемічна

d. Циркуляторна

e. Тканинна

1496. Укажіть, що є головним субстратом для синтезу ейкозаноїдів у тілі людини.

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

1497. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В суспензіях:

- a. дисперсна фаза - тверда, дисперсійне середовище - газ;
- b. дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - рідина;
- c. Дисперсна фаза - тверда, дисперсійне середовище - рідина;
- d. дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - рідина.
- e. дисперсна фаза - тверда, дисперсійне середовище - тверде;

1498. Одним із електрохімічних методів аналізу є полярографія. За яким показником ідентифікується досліджувана речовина під час полярографічного аналізу?

- a. Положення полярографічної хвилі

b. Ширина полярографічної хвилі

**c. Потенціал напівхвилі**

d. Висота полярографічної хвилі

e. Величина електрорушійної сили

1499. Який індикатор треба обрати для стандартизації розчину хлоридної кислоти за розчинами Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> та Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub>?

a. Мурексид

b. Тимоловий синій

**c. Метилловий червоний**

d. Еозин

e. Тропеолін ОО

1500. Яка сполука утвориться при окисненні 3-метилпіридину?

a. 2-Гідроксипіридин

b. Ізонікотинова кислота

c. Піколінова кислота

**d. Нікотинова кислота**

e. 3-Гідроксипіридин

1501. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ<sub>1</sub>, ЛДГ<sub>2</sub>, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

**a. Серцевому м'язі**

b. Печінці

c. Наднирниках

d. Скелетних м'язах

e. Нирках

1502. Лікар призначив пацієнту метопролол, який допоміг знизити його артеріальний тиск. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

a. М-холінолітики

b. Сипматолітики

**c. beta-адреноблокатори**

d. Н-холінолітики

e. alpha-адреноблокатори

1503. Яким методом здійснюють кількісне визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій?

a. Нітритометрії

b. Кислотно-основного титрування

**c. Комплексонометрії**

d. Цериметрії

e. Йодхлориметрії

1504. У новонародженого діагностовано синдром Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей.

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

**a. Хромосомна хвороба**

b. Молекулярно-генна хвороба

c. Бластопатія

d. Фетопатія

e. Гаметопатія

1505. Вкажіть структурну формулу пропену:

a. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>

**b. CH<sub>3</sub>-CH=CH<sub>2</sub>**

c. CH<sub>3</sub>-C≡C-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>

d. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>

e. CH<sub>3</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>

1506. 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.  $\text{Bi}^{3+}$
- b.  $\text{Pb}^{2+}$
- c.  $\text{CO}_3^{2-}$
- d.  $\text{NH}_4^+$
- e.  $\text{Cl}^-$

1507. 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. Другий
- b. Нецукровий
- c. Гестаційний
- d. Стероїдний
- e. Перший

1508. Укажіть умови необхідні для утворення кристалічних осадів.

- a. Швидке осадження із гарячих концентрованих розчинів
- b. Повільне осадження із холодних розведених розчинів
- c. Повільне осадження із холодних концентрованих розчинів
- d. Швидке осадження із гарячих розведених розчинів
- e. Повільне осадження із гарячих розведених розчинів

1509. Як називається процес послаблення коагулюючої дії, що спостерігається під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу?

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

1510. Який механізм передачі характерний для захворювання <<малярія>>?

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

1511. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

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

1512. Яке живильне середовище використовують для культивування грибів?

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

1513. Під час виявлення катіонів натрію ( $\text{Na}^+$ ) та калію ( $\text{K}^+$ ) першої аналітичної групи із суміші треба вилучати іони амонію ( $\text{NH}_4^+$ ). Яка причина такої необхідності?

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

1514. До якого класу складних білків належить транскортин, що зв'язує та транспортує кортизол у плазмі крові?

- a. Металопротейнів
- b. Глікопротеїнів

- c. Ліпопротеїнів
- d. Хромопротеїнів
- e. Нуклеопротеїнів

1515. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

- a. Синтез сечової кислоти
- b. Цикл Корі
- c. Пентозофосфатний цикл

- d. Орнітиновий цикл
- e. Гліколіз

1516. Який лікарський засіб треба призначити пацієнту з діагнозом: ревматоїдний артрит, якщо з анамнезу відомо, що він має супутній діагноз: гастрит?

- a. Індометацин
- b. Аспірин

c. Целекоксиб

- d. Диклофенак
- e. Ібупрофен

1517. Які особливості листа характерні для злаків?

- a. Розтруб
- b. Листова піхва

- c. Листова пластинка
- d. Прилистники
- e. Черешок

1518. У фармації для вилучення біологічно активних речовин із рослинної сировини застосовують екстракцію. Який закон лежить в основі цього процесу?

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

e. Оствальда

1519. У фармації часто застосовують такі лікарські форми як суспензії. До якого типу належить ця дисперсна система?

- a. Рідина - рідина
- b. Газ - газ
- c. Газ - рідина

d. Тверда речовина - рідина

e. -

1520. Фармацевтичний препарат коларгол - це колоїдний розчин срібла, до складу якого входить високомолекулярна сполука. Яку функцію виконує ця сполука?

- a. Викликає коагуляцію
- b. Збільшує ступінь дисперсності
- c. Знижує агрегативну стійкість
- d. Сприяє седиментації

e. Підвищує агрегативну стійкість

1521. Ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду визначається величиною:

- a. Коефіцієнт селективності
- b. Коефіцієнт електропровідності
- c. Коефіцієнт активності
- d. Коефіцієнт дифузії
- e. Осмотичний коефіцієнт

1522. Рослина родини Вересові, яка має кулясті темно-сині ягоди із сизуватим нальотом, приплюснуті на верхівці, це:

- a. Журавлина болотна
- b. Мучниця звичайна

с. Брусниця

**d. Чорниця звичайна**

е. Багно звичайне

1523. У дворічної дитини впродовж року часто виникали інфекційні захворювання бактеріального генезу, що мали тривалий перебіг. Під час аналізу імунограми дитини виявлено гіпогаммаглобулінемію. Порушення функції яких клітин найімовірніше спричиняє таку клініко-лабораторну картину?

**a. В-лімфоцитів**

b. NK-клітин

с. Макрофагів

d. Фагоцитів

е. Т-кіллерів

1524. Припинення кровотечі при ушкодженні кровоносних судин відбувається внаслідок утворення тромбу. Йони якого металу беруть участь у цьому процесі?

a. Аргентум

b. Калій

с. Кадмій

**d. Кальцій**

е. Натрій

1525. Який з цих типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

a. Монокарпний

b. Паракарпний

**с. Апокарпний**

d. Синкарпний

е. Ценокарпний

1526. У пацієнта з харчовою токсикоінфекцією, що супроводжується діареєю та багаторазовою блювотою, розвинулося зневоднення організму. Який вид порушення загального об'єму крові спостерігається у цьому разі?

a. Гіповолемія нормоцитемічна

**b. Гіповолемія поліцитемічна**

с. Гіповолемія олігоцитемічна

d. Гіперволемія поліцитемічна

е. Гіперволемія олігоцитемічна

1527. У методі йодометрії кінцеву точку титрування визначають за допомогою індикатора крохмалю, який слід додавати:

a. На початку титрування

b. У точці еквівалентності

**с. Наприкінці титрування**

d. У процесі титрування

е. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається

1528. Які індикатори застосовують під час комплексонометричного методу кількісного аналізу?

a. Адсорбційні

**b. Металоіндикатори**

с. Хемілюмінесцентні

d. рН-індикатори

е. Редокс-індикатори

1529. Провізор вивчав властивості окремих класів дисперсних систем - аерозолі. Яке оптичне явище характерне для цього класу дисперсних систем?

**a. Світлорозсіяння**

b. Світлопоглинання

с. Опалесценція

d. Світловідбиття

е. Світлозаломлення

1530. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та артеріальної гіпертензії, головний біль, біль в серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові було виявлено суттєво підвищений

рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози може бути причиною цього?

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

1531. У мазку харкотиння пацієнта з підозрою на пневмонію виявлено ланцетоподібні коки синьо-фіолетового кольору, розташовані парами, мають капсулу. Який метод забарвлення застосовано для виявлення капсули?

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

1532. До інфекційного відділення шпиталізовано пацієнта з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

- a. Контактного-побутового
- b. Трансмісивний**
- c. Фекально-оральний
- d. Контактний
- e. Повітряно-крапельний

1533. З метою оцінювання санітарно-мікробіологічного стану навколишнього середовища, харчових продуктів, води і предметів ужитку досліджують санітарно-показові мікроорганізми. Водночас встановлюють кількісні показники забруднення та наявності окремих видів. Який показник характеризує загальне мікробне обсіменіння на 1 г твердої речовини чи 1 мл рідини?

- a. Мікробне число**
- b. Колі-титр
- c. Колі-індекс
- d. Перфрінгенс-титр
- e. Перфрінгенс-індекс

1534. Який препарат, із нижченаведених, є найменш активним серед місцевоанестезуючих лікарських засобів, погано розчиняється у воді та застосовується для поверхневої анестезії у вигляді мазей, паст і присипок?

- a. Ропівакаїн
- b. Анестезин**
- c. Лідокаїн
- d. Новокаїн
- e. Ультракаїн

1535. У моряка, який 10 місяців перебував у плаванні, виникли кровотечі з ясен, розхитування та випадіння здорових зубів. Після обстеження встановлено діагноз: цинга. Недостатність якого вітаміну спричинила це захворювання?

- a. Вітаміну С**
- b. Фолієвої кислоти
- c. Вітаміну Е
- d. Вітаміну D
- e. Нікотинової кислоти

1536. Чоловік звернувся до лікаря з приводу сильного болю в суглобах, що посилюється після вживання м'ясних продуктів. Лабораторне дослідження показало підвищений рівень сечової кислоти в сечі. Який метаболічний процес є найбільш ймовірною причиною цього стану?

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

1537. Які аніони з розчином нітрату срібла (I) утворюють осад, розчинний в 12%- му розчині

амонію карбонату?

- a. Сульфід-іони
- b. Тіоціанат-іони
- c. Йодид-іони
- d. Бромід-іони

e. Хлорид-іони

1538. 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. Мікрококи
- c. Цвілеві гриби
- d. Дріжджові гриби
- e. Сарцини

1539. Аніонітами називають адсорбенти, які здатні

- a. Замінювати власні іони на молекули середовища
- b. Адсорбувати молекули з середовища

c. Замінювати власні аніони на аніони середовища

- d. Замінювати власні катіони на катіони середовища
- e. Адсорбувати іони з середовища

1540. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі хворого?

a. Антагонізм

b. Кумуляція

- c. Алергія
- d. Звикання
- e. Синергізм

1541. Бічні корені закладуються ендогенно. У результаті активності якої структури вони розвиваються?

- a. Фелогену
- b. Камбію

c. Перициклу

- d. Апикальної меристеми
- e. Прокамбію

1542. Оперативне втручання ускладнилося зловкісною анемією (хвороба Аддісона-Бірмера), для лікування якої доцільним є поєднання кобаламінів з іншими компонентами, необхідними для еритропоезу. Укажіть ці компоненти.

a. Токоферол і натрій

b. Фолієва кислота та залізо

- c. Тіамін і калій
- d. Ретинол і фосфор
- e. Рибофлавін і кальцій

1543. Провізор-аналітик КАЛ приготував 0,1М розчин срібла нітрату. Укажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину.

- a. Натрію гідроксид
- b. Оксалатна кислота

c. Натрію хлорид

- d. Натрію тетраборат
- e. Натрію бензоат

1544. Під час дослідження овочевих консервів домашнього приготування на середовищі Кітта-Тароцці висіяли мікроорганізми за формою, що нагадують тенісну ракетку. Збудником якої хвороби вони можуть бути?

- a. Шигельозу
- b. Ешеріхіозу

c. Ботулізму

- d. Сальмонельозу
- e. Холери

1545. У післяопераційному періоді пацієнт отримував антибіотик. З часом він почав скаржитися на зниження слуху та вестибулярні розлади. Яка група антибіотиків має такі побічні ефекти?

- a. Тетрацикліни
- b. Цефалоспорини
- c. Макроліди
- d. Аміноглікозиди

- e. Пеніциліни

1546. Деякі антидепресанти збільшують концентрацію катехоламінів у синаптичній щілині, впливаючи на їх метаболізм. Який механізм дії цих препаратів?

- a. Гальмують амінотрансферазу
- b. Активують декарбоксилазу
- c. Активують амінотрансферазу
- d. Гальмують ксантинооксидазу

- e. Гальмують моноаміноксидазу

1547. Адреналін використовується для подовження дії новокаїну під час інфільтраційної анестезії. З якою дією адреналіну пов'язаний цей ефект?

- a. Розширення судин
- b. Звуження судин
- c. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- d. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС
- e. Пригнічення тканинних естераз

1548. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень пацієнта, хворого на гостру кишкову інфекцію, була виділена культура *Shigella sonnei*. Яку з названих серологічних реакцій було застосовано для ідентифікації виділеної культури?

- a. Аглютинації
- b. Преципітації
- c. Нейтралізації
- d. Бактеріолізу

- e. Зв'язування комплекменту

1549. У жінки у віці 40-ка років було виявлено ендемічний зоб. Дефіцит якої речовини міг спричинити це захворювання?

- a. Калій
- b. Йод

- c. Кальцій
- d. Залізо
- e. Вітамін B12

1550. Назвіть H<sub>2</sub>-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією:

- a. Фамотидин
- b. Прозерин
- c. Добутамін
- d. Атропіну сульфат
- e. Лоратадин

1551. Пацієнтка віком 30 років скаржиться на часті носові кровотечі. Об'єктивно спостерігається: блідість шкірних покривів, дистрофічні зміни нігтів, сухе та посічене волосся. У загальному аналізі крові виявлено: еритроцити --  $2,9 \cdot 10^{12}/л$ ; Hb -- 70г/л; КП -- 0,5; сироваткове залізо -- 5 мкм/л; лейкоцити --  $6,0 \cdot 10^9/л$ , наявні анулоцити, пойкилоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається у пацієнтки?

- a. Серпоподібноклітинна
- b. Гемолітична
- c. Мінковського-Шоффара
- d. B<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна
- e. Залізодефіцитна

1552. У хворого на системний червоний вовчак виникло дифузне ураження нирок, що супроводжувалося протеїнурією, гіпопротеїнемією, масивними набряками. Який механізм розвитку протеїнурії має місце в даному випадку?

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

1553. Рослина з родини Polygonaceae має видовжено-ланцетні листки з розтрубами та бурими плямами на верхньому боці листової пластинки. Для якої із нижченаведених рослин характерні такі особливості?

- a. Polygonum hydropiper
- b. Leonurus quinquelobatus
- c. Polygonum aviculare
- d. Hypericum perforatum

e. Polygonum persicaria

1554. Пацієнту з підозрою на гострий панкреатит призначено лабораторне дослідження ферментативної активності. Який із нижченаведених ферментів є найбільш інформативним для діагностики цього захворювання?

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

1555. Алкілювання за Фріделем-Крафтсом відбувається в присутності каталізаторів - кислот Льюїса. Які з наведених нижче сполук входять до їх переліку?

- a.  $AlCl_3$ ,  $FeBr_3$
- b.  $H_2O$ ,  $H_2O_2$
- c.  $KMnO_4$ ,  $Na_2S_2O_3$
- d.  $KOH$ ,  $CaO$
- e.  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$

1556. 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. Змішана
- c. Дихальна
- d. Гіпоксична
- e. Циркуляторна

1557. У хворого спостерігаються стійка тахікардія, екзофтальм, підвищена збудливість, основний обмін підвищений. Яке з порушень може спричинити такий синдром?

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

1558. Яку пару сполук можна відрізнити за допомогою реакції "срібного дзеркала"?

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

1559. До клініки поступив потерпілий, який зазнав проникного кульового поранення грудної клітки. Діагностовано пневмоторакс. Який вид дихальної недостатності виникає у цьому разі?

- a. Рестриктивна вентиляційна

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

1560. У сироватці крові хворої дитини були виявлені IgM до вірусу краснухи. Про який період захворювання свідчать ці результати обстеження?

- a. Поствакцинальний
- b. Хронічний
- c. Персистуючий
- d. Інкубаційний
- e. Гострий

1561. Для речовин, які володіють малою розчинністю у воді, слабкими основними або слабкими кислотними властивостями застосовують неводне кислотно-основне титрування. Запропонуйте титрант і середовище для титрування речовини зі слабкими основними властивостями.

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

1562. Для виявлення аніонів у розчині дробним методом провели реакцію з антипірином. Розчин став смарагдово-зеленого забарвлення. Який аніон обумовив такий аналітичний ефект?

- a. Бромід-іон
- b. Нітрит-іон
- c. Хромат-іон
- d. Нітрат-іон
- e. Йодид-іон

1563. Хворому на гострий бронхіт з утрудненим відходженням мокротиння призначено відхаркувальний препарат ацетилцистеїн. Який механізм дії даного препарату?

- a. Пригнічує периферичні ланки кашльового рефлексу - блокує рецептори дихальних шляхів
- b. Стимулює синтез сурфактанту
- c. Пригнічує центральні ланки кашльового рефлексу - центру кашлю
- d. Розриває дисульфідні зв'язки кислих глікозаміногліканів та зменшує в'язкість слизу
- e. Стимулює β-адренорецептори, розслаблює гладенькі м'язи бронхів

1564. У йодометрії методом титриметричного кількісного аналізу вимірюють кількість йоду, що витрачається на окислення відновника або виділяється внаслідок окислення йодиду. Яку сіль використовують для утворення розчину йодиду для йодометрії?

- a. Йодид магнію
- b. Йодид літію
- c. Йодид кальцію
- d. Йодид калію
- e. Йодид натрію

1565. 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. Пеніциліни
- b. Аміноглікозиди
- c. Тетрацикліни
- d. Макроліди
- e. Цефалоспорини

1566. У чоловіка віком 65 років виникла атріовентрикулярна блокада III ступеня. Який лікарський засіб потрібно призначити пацієнту?

- a. Верапамілу гідрохлорид
- b. Атропіну сульфат
- c. Метопролол
- d. Амiodарону гідрохлорид
- e. Дигоксин

1567. У чому полягає суть каталізу?

- a. зміщенні хімічної рівноваги
- b. Зниженні енергії активації**
- c. підвищенні енергії активації
- d. зміні стехіометричних коефіцієнтів в реакції
- e. збільшенні кількості виходу продукту

1568. За якими санітарно-показовими мікроорганізмами оцінюють рівень мікробного забруднення питної води?

- a. *Candida albicans*
- b. *Streptococcus viridans*
- c. *Escherichia coli***
- d. *Staphylococcus aureus*
- e. *Clstridium perfringens*

1569. Через 20 хв після порізу шкіри жінка звернула увагу, що рана не перестає кровоточити. Відсутність або дефіцит якого вітаміну спричиняє такий стан?

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

1570. Система перебуває в ізобарно-ізотермічній рівновазі. Яку функцію потрібно вибрати для описання процесу?

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

1571. Із накопиченням якої речовини в клітинних оболонках пов'язане їх скорковіння?

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

1572. Після вживання їжі, збагаченої вуглеводами, рівень глюкози в крові спочатку збільшується, а потім знижується під дією інсуліну. Який процес активується під дією цього гормону?

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

1573. Який із нижченаведених іонів має найбільшу рухливість?

- a.  $\text{Cl}^-$
- b.  $\text{H}_3\text{O}^+$**
- c.  $\text{K}^+$
- d.  $\text{CN}^-$
- e.  $\text{Na}^+$

1574. Хворому на шизофренію призначено нейролептик. Який із наведених препаратів належить до цієї групи?

- a. Аміназин**
- b. Целекоксиб
- c. Пірацетам
- d. Анаприлін
- e. Морфін

1575. Під час мікроскопічного дослідження листка світлолюбної рослини виявлено, що під

епідермою розташовані декілька щільних шарів видовжених хлорофілоносних клітин, які орієнтовані перпендикулярно до поверхні листка. Яка це паренхіма?

- a. Запасна
- b. Губчаста
- c. Складчаста

d. Палісадна

- e. Водоносна

1576. Яка з нижченаведених рослин належить до відділу Pinophyta?

- a. *Glaucium flavum*
- b. *Dryopteris filix-mas*

c. *Ephedra distachya*

- d. *Lycopodium clavatum*
- e. *Equisetum arvense*

1577. Плід *Papaver somniferum* із родини Papaveraceae це:

- a. Горішок

b. Коробочка

- c. Ягода
- d. Сім'янка
- e. Вислоплідник

1578. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Назвіть цю речовину.

a. Лігнін

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

1579. Унаслідок отруєння ціанідами, у пацієнта відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

- a. Циркуляторна
- b. Дихальна

c. Тканинна

- d. Застійна
- e. Гемічна

1580. За якої температури потрібно проводити визначення в рефрактометричному методі аналізу?

- a. 28°C
- b. 25°C

c. 20°C

- d. 23°C
- e. 18°C

1581. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять титриметричне визначення загальної твердості води методом комплексонометрії. Розчин якого титранту використовують у цьому методі?

- a. Калію перманганату
- b. Магнію сульфату

c. Трилону Б

- d. Барію нітрату
- e. Кальцію хлориду

1582. З випорожнень хворого виділена зігнута у вигляді коми паличка, що не утворює спор і капсул, рухома. На твердому лужному середовищі росте у вигляді прозорих колоній, на лужній пептонній воді - через 6 годин росте у вигляді ніжної блакитної плівки. Який збудник може бути?

- a. Ешерихії
- b. Протей

c. Холерний вібріон

- d. Сальмонели
- e. Шигели

1583. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих речовин до води. Яким методом отримані золі?

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

e. Заміною розчинника

1584. Жінку, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідразину, шпиталізовано до лікарні зі скаргами на загальну слабкість, головокружіння, сонливість. Під час лабораторного аналізу крові виявлено ознаки анемії з високим ретикулоцитозом, анізо- та поїкілоцитозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

- a. Метапластична
- b. Апластична
- c. Білководефіцитна

d. Гемолітична

e. Залізодефіцитна

1585. Аскорутин застосовують під час кровоточивості ясен та точкових крововиливів. Який вітамін входить до складу цього препарату?

- a. E
- b. K
- c. D

d. C

e. A

1586. Який антибіотик широкого спектру дії протипоказаний дітям до 14 років, оскільки порушує формування скелету?

- a. Ампіцилін
- b. Ацикловір
- c. Азитроміцин
- d. Цефтріаксон

e. Доксидиклін

1587. Для якої рослини, що входить до складу грудного збору, характерні прикореневі довгочерешкові широко-яйцевидні листки: знизу - білі, опушені, зверху - темнозелені, голі, блискучі?

a. *Thymus serpyllum*

b. *Tussilago farfara*

c. *Sambucus nigra*

d. *Ledum palustre*

e. *Origanum vulgare*

1588. Після обробки рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір. Про наявність якої речовини свідчить цей аналітичний ефект?

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

e. Суберину

1589. Хворому на інсуліннозалежний цукровий діабет було призначено синтетичний протидіабетичний препарат із групи похідних сульфонілсечовини. Назвіть цей препарат:

- a. Фуросемід
- b. Інсулін

c. Глібенкламід

d. Преднізолон

e. Анаприлін

1590. Вкажіть причину проведення переосадження сульфатів катіонів III аналітичної групи

(кислотно-основна класифікація) в карбонати під час систематичного аналізу:

a. Нерозчинність сульфатів у кислотах та лугах

b. Розчинність сульфатів у лугах

c. Нерозчинність сульфатів у воді

d. Розчинність сульфатів у воді

e. Розчинність сульфатів у кислотах

1591. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіонів нікелю за допомогою реакції з реактивом Чугаєва (диметилгліоксимом). Укажіть колір утвореного осаду.

a. Червоний

b. Білий

c. Зелений

d. Жовтий

e. Синій