

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Еозинофіли
- b. Макрофаги**
- c. Тромбоцити
- d. Тканинні базофіли
- e. Лімфоцити

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

- a. Зворотня транскриптаза**
- b. ДНК-лігаза
- c. Хеліказа
- d. Топоізомераза
- e. Праймаза

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

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

8. Еквівалентна електропровідність є однією з найважливіших фізичних величин для кількісного визначення субстанцій лікарських речовин за допомогою кондуктометрії. Який її

фізичний зміст?

a. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м^3

b. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту, який містить речовину еквіваленту кількістю 1 кмоль з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м^3

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

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

e. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту і є обернена питомій електропровідності

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

a. Суберин

b. Карбонат кальцію

c. Лігнін

d. Хітин

e. Кремнезем

10. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

a. Кумуляція

b. Толерантність

c. Синергізм

d. Антагонізм

e. Алергія

11. 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 концентрації розчину

b. Відношення відносної в'язкості розчину до масової частки розчину

c. Відношення абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника

d. Граничне значення приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля

e. Різниця в'язкостей розчину та розчинника

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

a. Спирти та мила

b. Карбонові кислоти та мила

c. Альдегіди та спирти

d. Аміни та сульфокислоти

e. Неорганічні кислоти, основи та їхні солі

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

a. Ентропію

b. Ентальпію

c. Енергію Гельмгольца

d. Внутрішню енергію

e. Енергію Гіббса

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

a. Показник заломлення

b. Оптичну густину

c. Довжину хвилі

d. Потенціал

e. Потенціал напівхвилі

15. Яким безіндикаторним методом можна визначити кількісний вміст водню пероксиду в

розчині?

- a. Нітритометрією
- b. Комплексонометрією
- c. Перманганатометрією**
- d. Аргентометрією
- e. Нейтралізацією

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Адитивність
- b. Солюбілізація
- c. Синергізм
- d. Антагонізм**
- e. Сенсibiliзація

22. 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. Лізосомах

e. Ядрі

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

a. Мігрень

b. Втома

c. Артеріальна гіпертензія

d. Артеріальна гіпотензія

e. Пригнічення дихання

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

a. Контактного-побутового

b. Повітряно-крапельний

c. Фекально-оральний

d. Трансмісивний

e. Контактний

25. 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. Декомпресія

c. Гіпотермія

d. Гіпертермія

e. Гіпертензія

26. Який газ знебарвлює бромну воду?

a. Етен

b. Пропан

c. Етан

d. Бутан

e. Метан

27. 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. Хіміотерапія

b. Стерилізація

c. Асептика

d. Дезінфекція

e. Антисептика

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

a. Реакції з йодом під час нагрівання є менш селективними

b. Під час нагрівання йод реагує з водою з утворенням кислоти

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

d. Під час нагрівання йод розкладається з утворенням атомарного йоду

e. Під час нагрівання йод легко окислюється киснем повітря

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

a. Адсорбційні

b. pH-індикатори

c. Металоіндикатори

d. Редокс-індикатори

e. Хемілюмінесцентні

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

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

31. 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. Сальмонели
- c. Мікобактерії
- d. Спірохети
- e. Кишкові палички

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

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

33. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Компенсації

b. Підвищення температури

- c. Зниження температури
- d. Латентної
- e. Збереження сталої температури тіла на високому рівні

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

a. Альфа-адренорецептори

- b. Бета-адренорецептори
- c. М-холіноорецептори
- d. Н-холіноорецептори
- e. Ангіотензинові рецептори

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

- a. Дифеніламін
- b. Метилловий оранжевий
- c. Фенолфталеїн
- d. Мурексид

e. Еозин

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

a. Маскування

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

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

a. Ацетальдегід

- b. Піруват
- c. Аміак
- d. Вуглекислий газ
- e. Лактат

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

- a. Церулоплазмін
- b. Феретин
- c. Альбумін

d. Трансферин

e. Интерферон

43. Яке з нижченаведених захворювань успадковується зчеплено з Х-хромосомою за рецесивним типом?

- a. Синдром Клайнфельтера
- b. Синдром Шерешевського
- c. Цукровий діабет 1-го типу

d. Гемофілія

e. Синдром Дауна

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

a. Срібла нітрат

b. Натрію нітрат

- c. Калію хлорид
- d. Хлоридну кислоту
- e. Калію нітрат

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

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

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

- a. Ліполіз
- b. Синтез сечової кислоти
- c. Синтез гему
- d. Синтез вищих жирних кислот
- e. Глюконеогенез

47. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

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

48. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

- a. $\text{KBrO}_3 + \text{KCl}$
- b. KBr
- c. KBrO_3
- d. KBrO_4
- e. KBrO

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

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

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

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

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

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

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

a. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні

- b. Ліофільні та ліофобні
- c. Грубодисперсні та мікрогетерогенні
- d. Гідрозолі й аерозолі
- e. Гідрозолі й органозолі

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

- a. Атеросклероз судин підшлункової залози
- b. Аутоалергія
- c. Артеріальна гіпертензія

d. Передчасна активація трипсину, еластази

- e. Порушення трофіки екзокринних панкреатитів

54. Чоловік віком 65 років протягом кількох років хворіє на атеросклероз судин серця та головного мозку. Лабораторне дослідження ліпідного профілю крові виявило дисліпідемію. Який клас ліпопротеїнів є найбільш атерогенним і відіграє ключову роль у патогенезі атеросклерозу?

- a. Ліпопротеїни дуже низької густини
- b. Хіломікрони
- c. Ліпопротеїни проміжної щільності
- d. Ліпопротеїни високої щільності

e. Ліпопротеїни низької щільності

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

- a. Гіпергонадизм
- b. Гіперкортицизм
- c. Гіпокортицизм
- d. Гіпотиреоз

e. Гіпертиреоз

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

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

d. Жовчні кислоти

- e. Кальцифероли

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

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

d. Коалесценція

- e. Солюбілізація

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

- a. Дугове
- b. Дихотомічне
- c. Паралельне
- d. Пальчасте

e. Перисте

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

a. Насінина

b. Макро- і мікроспори

c. Квітка

d. Стробіл

e. Плід

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

a. Т-хелперів

b. NK-клітин

c. В-лімфоцитів

d. Т-кілерів

e. Макрофагів

61. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бензену.

a. C₁₀H₈

b. C₆H₁₀

c. C₆H₈

d. C₆H₆

e. C₄H₄

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

a. Тетрацикліни

b. Пеніциліни

c. Цефалоспорини

d. Лінкозаміди

e. Макроліди

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

a. Райта

b. Відаля

c. Елека

d. Хедльсона

e. Вассермана

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

a. -

b. Ергокальциферол

c. Аскорбінова кислота

d. Ретинолу ацетат

e. Фолієва кислота

65. Для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) виконали титрування розчином KBrO₃ у присутності KBr. Який титриметричний метод аналізу використали?

a. Дихроматометрію

b. Перманганатометрію

c. Броматометрію

d. Нітритометрію

e. Йодометрію

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

- a. Ba^{2+}
- b. Bi^{3+}
- c. Mg^{2+}
- d. Zn^{2+}**
- e. Fe^{3+}

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

е. Анемічна

73. 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?

а. Бісакодил

б. Панкреатин

с. Дротаверину гідрохлорид

д. -

е. Алмагель

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

а. Виготовити препарат "вісяча крапля" для мікроскопії

б. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

с. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом

д. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам

е. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище

75. 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?

а. Глюконеогенез

б. Дезамінування амінокислот

с. Гліколіз

д. Гідроксилювання амінокислот

е. Катаболізм білірубіну

76. 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?

а. Ниркова коліка

б. Уремія

с. Тубулопатія

д. Гломерулопатія

е. Кістозна хвороба нирок

77. 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?

а. Імунокомплексний

б. Цитолітичний

с. Гіперчутливість сповільненого типу

д. Стимульований

е. Анафілактичний

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

а. Метилловий червоний

б. Метилловий оранжевий

с. Фенолфталеїн

д. Флуоресцеїн

е. Дифенілкарбазон

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

а. Протеопластах

б. Хлоропластах

с. Хромопластах

д. Амілопластах

е. Олеопластах

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

a. Парацетамол

b. Ібупрофен

c. -

d. Ацетилсаліцилову кислоту

e. Диклофенак натрію

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

a. Fabaceae

b. Rosaceae

c. Solanaceae

d. Polygonaceae

e. Apiaceae

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

a. Адсорбція

b. Електрофорез

c. Дифузія

d. Фільтрація

e. Електроосмос

83. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу пропену.

a. $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_3$

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

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

d. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH=CH-CH}_3$

e. -

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

a. Мікроскопічний

b. Біологічний

c. Алергічний

d. Мікробіологічний

e. Серологічний

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

a. Малат

b. Аланін

c. CO_2 і H_2O

d. Лактат

e. Оксалоацетат

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

a. Метилловий червоний

b. Крохмаль

c. Фенолфталеїн

d. Дифеніламін

e. Метилловий оранжевий

87. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

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

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

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

89. Укажіть метод осаджувального титрування, який базується на реакціях взаємодії галогенідів із солями меркурію (I).

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

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

- a. Флуоресцентних індикаторів
- b. Металоіндикаторів
- c. Редокс-індикаторів**
- d. Кислотно-основних індикаторів
- e. Осаджувальних індикаторів

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

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

92. До клініки шпиталізовано чоловіка з гострим нападом подагри. Лабораторно визначено підвищений рівень сечової кислоти в сироватці крові та підвищену добову екскрецію цієї сполуки із сечею. Порушення активності якого ферменту є ключовим у патогенезі цієї патології?

- a. Лактатдегідрогенази
- b. Глюкозо-6-фосфатази
- c. Глікогенсинтази
- d. Ксантиноксидази**
- e. Аланінамінотрансферази

93. 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. Синергізм
- b. Потенціювання
- c. Кумуляція
- d. Антагонізм**
- e. Тахіфілаксія

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

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

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

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

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

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

e. Ультрафільтрація

97. У ході дослідження харкотиння пацієнта з підозрою на туберкульоз у препараті виявлено тонкі, довгі, трохи зігнуті палички, зафарбовані в рубіновий колір і розташовані у вигляді джгутів. Який метод фарбування застосовано?

- a. Романовського-Гімзи
- b. Ожешки
- c. Грама
- d. Лефлера

e. Ціля-Нільсена

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

- a. Нейтралізації
- b. Преципітації в гелі
- c. Зв'язування комплементу

d. Аглютинації

e. Кільцепреципітації

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

a. Фенотипічний

b. R-плазмідний

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

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

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

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

e. Для повного осадження цих катіонів

101. Емульсії можуть бути виготовлені шляхом збовтування взаємно нерозчинних рідин. Як

називають цей процес?

- a. Пептизація
- b. Диспергація**
- c. Седиментація
- d. Коагуляція
- e. Конденсація

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

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

103. Під час дослідження санітарно-протиепідемічного режиму в асептичному блоці аптеки працівники бактеріологічної лабораторії здійснили перевірку повітряного середовища. Які мікроорганізми є санітарно-показовими для повітря асептичних приміщень?

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

104. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

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

105. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

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

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

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

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

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

108. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

- a. Не змінює енергію активації
- b. Змінює ступінь дисперсності
- c. Збільшує енергію активації
- d. Зменшує енергію активації**

е. Змінює природу реагентів

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

- а. Сильнолужному
- б. Слаболужному
- с. Нейтральному

d. Нітратнокислому

е. Фосфатнокислому

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

- а. Зелених водоростей
- б. Голонасінних
- с. Покритонасінних
- д. Мохоподібних

е. Папоротеподібних

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

- а. Броматометрія, пряме титрування
- б. Алкаліметрія, пряме титрування
- с. Ацидиметрія, зворотне титрування
- д. Нітритометрія, пряме титрування

е. Перманганатометрія, зворотне титрування

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

а. Суберину

- б. Кутину
- с. Целюлози
- д. Мінеральних солей
- е. Лігніну

113. Які особливості листка характерні для злаків?

- а. Розтруб
- б. Черешок
- с. Прилистники
- д. Листова пластинка

е. Листова піхва

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

- а. Відсутність черешка
- б. Складні листки
- с. Плід - біб
- д. Наявність ефіроолійних залозок

е. Наявність розтруба

115. Який із нижченаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

- а. Монокарпний
- б. Синкарпний

с. Апокарпний

- д. Паракарпний
- е. Ценокарпний

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

- а. Na^{+}
- б. Cl^{-}
- с. J^{-}

d. SO_4^{2-}

e. Cu^{2+}

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

a. Тільки мета-

b. Тільки пара-

c. Пара- і мета-

d. Орто- і пара-

e. Орто- і мета-

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

a. Арахідонова

b. Стеаринова

c. Олеїнова

d. Пальмітинова

e. Пальмітолеїнова

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

a. Секреторні залозки

b. Лізигенні вмістища

c. Молочники

d. Секреторні клітини

e. Схизогенні каналці

120. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

a. Чашечки та тичинки

b. Квітколоже та оцвітина

c. Тичинки та маточки

d. Квітконіжка та квітколоже

e. Чашечки та віночок

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

a. Кліндаміцин

b. Ністатин

c. Доксициклін

d. Азитроміцин

e. Цефтріаксон

122. 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. Амброксолу гідрохлорид

b. -

c. Глауцину гідрохлорид

d. Ацетилцистеїн

e. Левоцетиризин

123. Яка з нижченаведених сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізов'язаних багатоядерних аренів?

a. Кумол

b. Трифенілметан

c. Бензол

d. Фенантрен

e. Антрацен

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

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

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

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

126. Чим відрізняється радіальний тип листкової пластинки від дорсивентрального?

- a. Наявністю продихів
- b. Присутністю трихом
- c. Наявністю гіподерми**
- d. Губчастою паренхімою
- e. Є провідний пучок

127. Після тотальної резекції шлунка в пацієнта розвинулася тяжка В₁₂-дефіцитна анемія з порушенням кровотворення і появою у крові змінених еритроцитів. Наявність у крові яких із нижченаведених форм еритроцитів свідчить про це захворювання у пацієнта?

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

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

- a. Активація синтезу холестерину
- b. Пригнічення синтезу меланіну в шкірі
- c. Прискорення проліферації клітин
- d. Активація дії лікарських засобів
- e. Активація синтезу вітаміну D₃**

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

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

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

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

131. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

- a. Декарбоксилаза
- b. Моноамінооксидаза**
- c. Трансаміназа

- d. Гідратаза
- e. Лактатдегідрогеназа

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

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

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

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

134. У післяопераційному періоді пацієнт отримував антибіотик. Із часом він почав скаржитися на зниження слуху та вестибулярні розлади. Антибіотики якої групи мають такі побічні ефекти?

- a. Цефалоспорини
- b. Аміноглікозиди**
- c. Макроліди
- d. Тетрацикліни
- e. Пеніциліни

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

- a. Атропіну сульфат**
- b. Верапамілу гідрохлорид
- c. Амiodарону гідрохлорид
- d. Дигоксин
- e. Метопролол

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

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

137. 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. Дихальна
- c. Циркуляторна
- d. Гемічна
- e. Тканинна**

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

- a. Виснаженням запасів норадреналіну
- b. Підвищенням концентрації брадикініну**
- c. Накопиченням ангіотензину II

- d. Пригніченням ангіотензинових рецепторів
- e. Зниженням концентрації реніну

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

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

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

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

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

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

142. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

149. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

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

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

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

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

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

152. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

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

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

- a. Тестостерон
- b. Тиреотропін**
- c. Адреналін

- d. Норадреналін
- e. Інсулін

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

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

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

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

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

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

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

- a. Окситоцину
- b. Прогестерону
- c. Паратгормону**
- d. Вазопресину
- e. Тиреоїдних гормонів

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

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

159. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

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

160. 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. Іонів амонію
- c. Залишкового азоту
- d. Кетонових тіл**

е. Жовчних кислот

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

а. Лізиноприлу

b. Фуросеміду

c. Лозартану калію

d. Амлодипіну бесилату

е. Верапамілу гідрохлориду

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

а. Йодкрохмальний папір

b. Еозин

c. Дифеніламін

d. Тропеолін 00

е. Метилловий оранжевий

163. 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?

а. Гіперволемія поліцитемічна

b. Гіповолемія поліцитемічна

c. Гіповолемія нормоцитемічна

d. Гіповолемія олігоцитемічна

е. Гіперволемія олігоцитемічна

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

а. Цитотоксичної

b. Імунокомплексної

c. Гіперчутливості сповільненого типу

d. Анафілактичної

е. Аутоалергічної

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

а. Етанова кислота

b. Етан

c. Діетиловий етер

d. Етен

е. Етанол

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

а. Заломлення світла

b. Світлорозсіювання

c. Інтерференція світла

d. Оптимальна анізотропія

е. Відбиття світла

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

а. Суниці лісові

b. Мучниця звичайна

c. Багно звичайне

d. Брусниця

е. Чорниця звичайна

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

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

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

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

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

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

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

- a. Екзонуклеаза
- b. Хеліаза
- c. Зворотня транскриптаза
- d. ДНК-лігаза
- e. Ендонуклеаза

172. Який із нижченаведених радикалів є вінілом?

- a. $C_6H_5-CH_2-$
- b. $(CH_3)_3C-$
- c. $CH_2=CH-$
- d. C_6H_5-
- e. CH_3-CH_2-

173. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

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

174. 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. Запасна
- b. Водоносна
- c. Складчаста
- d. Палісадна
- e. Губчаста

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

- a. Чутливі
- b. Специфічні

- c. Загальні
- d. Неспецифічні
- e. Групові

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

182. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

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

183. Реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК під час трансляції

каталізує один фермент. Укажіть цей ензим.

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

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

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

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

- a. Седиментаційну стійкість**
- b. Поріг коагуляції
- c. -
- d. Агрегативну стійкість
- e. Кінетичну стійкість

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

- a. Бактеріофаги
- b. Вакцини**
- c. Моноклональні антитіла
- d. Імунні сироватки
- e. Імуноглобуліни

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

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

188. 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. Прогресії
- d. Проліферації**
- e. Ексудації

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

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

190. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

- a. Іон-селективних
- b. Другого роду**
- c. Газових

- d. Окисно-відновних
- e. Першого роду

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

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

192. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Лепеха звичайна
- b. Конвалія звичайна
- c. Пирій повзучий
- d. Щитник чоловічий**
- e. Перстач прямостоячий

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

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

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

- a. Калію хромат**
- b. Метилловий червоний

- c. Еозин
- d. Дифенілкарбазон
- e. Флюоресцеїн

199. 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 хлоралгідрату
- c. Евтектичний розплав, кристали камфори
- d. Евтектичний розплав
- e. Евтектичний розплав, кристали камфори, кристали хлоралгідрату**

200. 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. Еозинофільний**
- d. Моноцитарний
- e. Базофільний

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$
- b. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

c. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

d. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$

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

206. 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. Глікоген

b. Глюкоза

c. Гліцерин

d. Холестерин

e. Путресцин

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

a. Пропіоніл-КоА

b. Стеарил-КоА

c. Пальмітоїл-КоА

d. Ацетил-КоА

e. Ацетоацетил-КоА

208. 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. Плазмід

b. Капсула

c. Спора

d. Джгутик

e. Пілі

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

a. Менадіон

b. Гепарин натрію

c. Ацетилсаліцилова кислота

d. Транексамова кислота

e. Еноксипарин натрію

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

a. Лактоацидоз

b. Тиреотоксикоз

c. Інфаркт міокарда

d. Акромегалія

e. Цукровий діабет

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

a. Сальбутамол

b. Левоцетиризин

c. Глауцину гідрохлорид

d. Амброксолу гідрохлорид

e. Ацетилцистеїн

212. До наркологічного відділення надійшов пацієнт із діагнозом: морфінізм. Лікар констатував зниження знеболювальної дії морфіну гідрохлориду, що потребувало підвищення дози для досягнення ефекту. Як називається явище зниження ефективності препарату в разі його повторного введення?

- a. Функціональна кумуляція
- b. Матеріальна кумуляція
- c. Ідіосинкразія
- d. Антагонізм

e. Толерантність

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

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

214. 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. Тироксину
- c. Адреналіну
- d. Альдостерону
- e. Глюкагону

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Хімічна конденсація і пептизація
- b. Ультрафільтрація і конденсація з пари

с. Ультрафільтрація і пептизація

d. Конденсація з пари і заміна розчинника

е. Диспергація і пептизація

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

a. Осмофор

b. Нектарник

с. Клейкий волосок

d. Гідатода

е. Головчастий волоск

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

a. Перманганатометрії

b. Аргентометрії

с. Йодометрії

d. Комплексонометрії

е. Ацидиметрії

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

a. Блокує beta-адренорецептори

b. Пригнічує ангіотензинперетворювальний фермент (АПФ)

с. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин

d. Стимулює beta-адренорецептори

е. Стимулює alpha_2-адренорецептори

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

a. Вбита вакцина

b. Жива вакцина

с. Хімічна вакцина

d. Специфічний імуноглобулін

е. Рекombінантна вакцина

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

a. Імуноглобулін

b. Рибовірин

с. Жива вакцина

d. Інтерферон

е. Інактивована вакцина

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

a. Адреналін

b. Естрадіол

с. Соматостатин

d. Інсулін

е. Тироксин

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

a. Атріовентрикулярна блокада

b. Миготлива аритмія

с. Синусова тахікардія

d. Екстрасистолія

е. Синусова брадикардія

227. 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?

- а. Пригнічення біотрансформації
- б. Послаблення процесу всмоктування
- с. Підвищення чутливості рецепторів
- д. Прискорення біотрансформації**
- е. Накопичення речовини в організмі

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

- а. Оксиди
- б. Аквакомплекси
- с. Основні солі
- д. Аміаки**
- е. Гідроксиди

229. 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?

- а. Мікобактерії
- б. Стафілокок
- с. Рикетсії
- д. Менінгокок**
- е. Віруси

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

- а. Макроцити
- б. Ретикулоцити**
- с. Шистоцити
- д. Мікроцити
- е. Анулоцити

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

- а. Вислоплідник
- б. Коробочка**
- с. Ягода
- д. Сім'янка
- е. Горішок

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

- а. Інтенсивність світлопоглинання - довжина хвилі
- б. Температура - довжина хвилі
- с. Довжина хвилі - товщина шару рідини
- д. Товщина шару рідини - температура
- е. Оптична густина - концентрація**

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

- а. Калію, барію, бісмуту
- б. Кальцію, стронцію, барію
- с. Цинку, алюмінію, хрому
- д. Аргентуму, плюмбуму, меркурію(I)**
- е. Алюмінію, магнію, цинку

234. 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. Аскорбінова кислота

c. Фолієва кислота

d. Кобаламін

e. Холекальциферол

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

a. Глюкози

b. Сечовини

c. Натрію бензоату

d. Алюмінію сульфату

e. Натрію сульфату

236. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

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

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

c. CH_3COOH

d. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH}$

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

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

a. Налоксон

b. Діазепам

c. Рисперидон

d. Галоперидол

e. Леводопа

238. 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. Сарцини

e. Дріжджові гриби

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

a. Електропровідності

b. Осмотичного

c. Активності

d. Дифузії

e. Селективності

240. Укажіть із нижченаведених дисперсних систем ліофільну.

a. Розчини ПАР

b. Золі

c. Тверді піни

d. Суспензії

e. Емульсії

241. До досліджуваного розчину додали 2M 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. K^{+}
- d. Hg_2^{2+}**
- e. Ba^{2+}

242. 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. *Origanum vulgare*
- c. *Sambucus nigra*
- d. *Ledum palustre*
- e. *Tussilago farfara***

243. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

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

244. 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. Вазопатія
- c. Тромбоцитопатія**
- d. Порушення утворення протромбіну
- e. Активація фібринолізу

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

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

246. 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. Збільшення онкотичного тиску крові
- d. Зниження гідростатичного тиску крові
- e. Зменшення онкотичного тиску крові

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

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

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

- a. Сукциніл-КоА

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

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

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

250. До якого типу дисперсних систем належать піни?

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

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

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

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

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

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

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

- a. А**
- b. С
- c. D
- d. В
- e. В₁₂

255. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

262. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

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

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 - $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$, Hb - 70 г/л, КП - 0,5, сироваткове залізо - 5 мкмоль/л, лейкоцити - $6,0 \cdot 10^9/\text{л}$, присутні анулоцити, пойкилоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається в пацієнтки?

- a. Залізодефіцитна
- b. В₁₂-дефіцитна
- c. Фолієводефіцитна
- d. Серпоподібноклітинна
- e. Гемолітична

264. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

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

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

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

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

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

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

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

- a. Азаметин
- b. Діазин
- c. Тіол
- d. Нітрин
- e. Спирт

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

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

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

- a. Суксаметонію хлорид

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

271. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

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

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

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

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

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

274. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

284. Укажіть із нижченаведеного білок із четвертинною структурою.

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

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

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

е. Стероїд

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

а. Еритроцити

б. Нейтрофіли

с. Лімфоцити

д. Еозинофіли

е. Базофіли

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

а. Заліза сульфат

б. Фолієву кислоту

с. Ретинолу ацетат

д. Аскорбінову кислоту

е. Ергокальциферол

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

а. Ліпогенез

б. Глюконеогенез

с. Глікогенез

д. Пентозофосфатний цикл

е. Глікогеноліз

289. 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?

а. Камбій

б. Перицикл

с. Перидерма

д. Фелоген

е. Прокамбій

290. 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. Mg^{2+}

б. Ca^{2+}

с. Ba^{2+}

д. Al^{3+}

е. Pb^{2+}

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

а. Молочна ($pK_a = 3,86$)

б. Пропіонова ($pK_a = 4,87$)

с. Масляна ($pK_a = 4,82$)

д. Мурашина ($pK_a = 3,77$)

е. Оцтова ($pK_a = 4,756$)

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

а. Жирні масла

б. Інулін

с. Складні білки

д. Оберігальний крохмаль

е. Глікоген

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

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

e. Желатин

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

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

295. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

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

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

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

297. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

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

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

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

299. 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. Інсуліну
- b. Глюкагону
- c. Тироксину**
- d. Тестостерону
- e. Кортизолу

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

- a. ДНК-азу
- b. Ліпазу**

- c. Каталазу
- d. Мальтазу
- e. Гіалуронідазу

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

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

302. У мазку харкотиння пацієнта з підозрою на пневмонію виявлено ланцетоподібні коки синьо-фіолетового кольору, розташовані парами, мають капсулу. Який метод забарвлення застосовано для виявлення капсули?

- a. Ожешко
- b. Грама
- c. Нейсера
- d. Бурі-Гінса**
- e. Ціля-Нільсена

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

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

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

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

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

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

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

307. 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. Кетонемія
- c. Глюкозурія
- d. Гіперліпідемія

е. Гіпоглікемія

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

а. Другого

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

309. 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.

а. Пептизація

b. Звикання золю

- c. Колоїдний захист
- d. "Прихована" коагуляція
- e. Сенсibilізація

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

а. Дерев'янистих рослин

b. Грибів

- c. Вищих спорових рослин
- d. Голонасінних
- e. Папоротей

311. 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?

а. Alliaceae

b. Poaceae

- c. Pinaceae
- d. Lamiaceae
- e. Convallariaceae

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

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

е. Фолієва кислота та залізо

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

- a. Протипаротитну
- b. Антирабічну
- c. Протиполіомієлітну
- d. Протигрипозну

е. Проти краснухи

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

а. Кітта-Тароцці

b. Сабуро

- c. Плоскірєва
- d. Ендо
- e. Казеїново-вугільний агар

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

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

316. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

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

317. Пацієнт, який хворіє на виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, приймав препарат із групи блокаторів H_2 -гістамінових рецепторів. Який із нижченаведених препаратів належить до цієї групи?

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

318. 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

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

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

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

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

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

- a. Кір
- b. Поліомієліт**
- c. Паротит
- d. Туберкульоз
- e. Краснуха

322. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

- a. Альдостерону**
- b. Глюкагону

- с. Паратгормону
- d. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)
- е. Адреналіну

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

- a. Білий
- b. Жовтий
- с. Блакитний**
- d. Червоний
- е. Зелений

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

- a. Антигістамінні засоби
- b. Інгібітори фосфодіестерази
- с. М-холіноміметики
- d. beta-адреноблокатори
- е. beta_2-адреноміметики**

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

- a. Гальмують ксантиноксидазу
- b. Гальмують амінотрансферазу
- с. Гальмують моноаміноксидазу**
- d. Активують декарбоксилазу
- е. Активують амінотрансферазу

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

- a. Гіперфункція клубочкової зони кори наднирникових залоз
- b. Гіперфункція щитоподібної залози**
- с. Гіперфункція сітчастої зони кори наднирникових залоз
- d. Гіперфункція парашитоподібних залоз
- е. Гіперфункція мозкового шару наднирникових залоз

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

- a. Виявлення джгутиків
- b. Виявлення плазмід
- с. Диференціації бактерій**
- d. Забарвлення спор
- е. Виявлення капсул

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

- a. Убіхінон
- b. Ацилкарнітинтрансфераза
- с. Цитохромоксидаза**
- d. АТФ/АДФ-транслоказа
- е. Цитохром С

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

- a. Гемолітичної жовтяниці**
- b. Атеросклерозу

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Починає стрімко зростати
- b. Не змінюється
- c. Залежність осмотичного тиску від концентрації в діапазоні $C > KKM$ є такою ж самою, що і в діапазоні $C < KKM$
- d. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення**
- e. Припиняє зростати і залишається практично незмінним або зростає дуже мало

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

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

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

- a. Простагландини**
- b. Протеази
- c. Цитокіни
- d. Ендорфіни

е. Енкефаліни

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

а. Спочатку підвищується, потім знижується

б. Знижується

с. Підвищується

д. Спочатку знижується, потім підвищується

е. Не змінюється

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

а. Менінгококи

б. Стрептококи

с. Шигели

д. Клостридії

е. Сальмонели

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

а. Синергізм

б. Сенсibiliзація

с. Антагонізм

д. Абстиненція

е. Тахіфілаксія

340. Що входить до складу атенуйованих вакцин?

а. Убиті мікроби

б. Імуноглобуліни

с. Живі мікроби

д. Анатоксин

е. Убиті мікроби й анатоксин

341. 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?

а. Ацикловір

б. Флуконазол

с. Альбендазол

д. Кларитроміцин

е. Метронідазол

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

а. Апікальної меристеми

б. Прокамбію

с. Перициклу

д. Камбію

е. Фелогену

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

а. Нейтрофілів

б. Моноцитів

с. Тромбоцитів

д. Еозинофілів

е. Лімфоцитів

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

- a. У процесі титрування
- b. На початку титрування
- c. Наприкінці титрування**
- d. У точці еквівалентності
- e. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Пригнічення ДНК-топоізомераз
- b. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани

- c. Порушення синтезу білків на рибосомах
- d. Порушення синтезу нуклеїнових кислот
- e. Порушення синтезу клітинної стінки**

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

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

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

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

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

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

362. 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. Кетонів тіла
- b. Сечову кислоту**
- c. Лактат
- d. Білірубін
- e. Сечовину

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

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

364. 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. Корінь
- c. Лист
- d. Брунька
- e. Стебло**

365. 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. Білкового**
- b. Жирового
- c. Вітамінного

- d. Енергетичного
- e. Вуглеводного

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

- a. Гліцеролмонофосфату
- b. Глюкозомонофосфату
- c. Гуанозинмонофосфату
- d. Аденозинмонофосфату
- e. Тимідинмонофосфату**

367. 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 непрямой гемаглютинації
- b. Реакцію гемаглютинації
- c. Молекулярну гібридизацію**
- d. Імуноферментний аналіз
- e. Реакцію затримки гемаглютинації

368. Із дією якої речовини пов'язане скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій?

- a. Інтерлейкіну-1
- b. Лейкотрієнів
- c. Гепарину
- d. Тромбоксану A₂
- e. Гістаміну**

369. 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. Фторид
- b. Йодид**
- c. Сульфат
- d. Карбонат
- e. Хлорид

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

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

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

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

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

- a. Паренхіматозна**
- b. Механічна

- c. Обтураційна
- d. Надпечінкова
- e. Гемолітична

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

- a. Блокада аденозиндифосфатних (АДФ) рецепторів тромбоцитів
- b. Інгібування фосфодіестерази тромбоцитів
- c. Пригнічення синтезу тромбоксану A₂
- d. Пригнічення синтезу простагліцину
- e. Інгібування рецепторів глікопротеїну IIb/IIIa

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

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

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

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

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

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

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

378. 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. D
- c. E
- d. A
- e. PP

379. До педіатра звернулася жінка з приводу поганого самопочуття дитини. Об'єктивно: збільшення розмірів тім'ячка, затримка прорізування зубів, деформація кісток. Який лікарський засіб необхідно призначити?

- a. Тіаміну бромід
- b. Холекальциферол
- c. Аскорбінову кислоту
- d. Ретинолу ацетат

е. Кальцію глюконат

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

а. Цефтріаксон натрію

б. Кларитроміцин

с. Доксидикліну моногідрат

д. -

е. Гентаміцину сульфат

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

а. Гідрування

б. Димеризація

с. Дегідрування

д. Гідратація

е. Дегідратація

382. 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?

а. II

б. VI

с. III

д. V

е. IV

383. 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?

а. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

б. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази

с. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

д. Етанол пригнічує дифузію метанолу

е. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу

384. 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.

а. Полідипсія

б. Поліфагія

с. Гіперліпідемія

д. Глюкозурія

е. Тканинна дегідратація

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

а. Сукуленти

б. Гідрофіти

с. Гігрофіти

д. Ксерофіти

е. Мезофіти

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

а. Путресцину

б. ГАМК

с. Кадаверину

- d. Адреналіну
- e. Індолу

387. 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. Дослідження антигенних властивостей
- b. Визначення чутливості до антибіотиків
- c. Визначення факторів патогенності**
- d. Визначення тинкторіальних властивостей
- e. Визначення рухомості бактерій

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

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

389. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

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

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

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

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

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

392. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти ($\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$)?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Ризодерма**

- b. Перидерма
- c. Плерома
- d. Периблема
- e. Фелодерма

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

a. B₁

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

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

- a. Аргіназу
- b. Амілазу
- c. Лактатдегідрогеназу

d. Ксантиноксидазу

e. Каталазу

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

- a. Діуретики
- b. Блокатори кальцієвих каналів
- c. Альфа-адреноблокатори

d. Інгібітори АПФ

e. Блокатори рецепторів ангіотензину II

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

a. Тиндалізація

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

406. Пацієнт із неврозом тривалий час приймає діазепам. Для зняття суглобового болю призначено знеболювальний засіб у дозі, меншій за середньотерапевтичну. Яке фармакологічне явище взяв до уваги лікар, зменшивши дозу анальгетика?

- a. Матеріальна кумуляція
- b. Лікарська залежність
- c. Толерантність
- d. Антагонізм

e. Потенціювання

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

a. Жирна олія

b. Білок

- c. Крохмаль
- d. Глікоген
- e. Інулін

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

a. Хінгідронний

b. Скляний

c. Хлорсрібний

- d. Платиновий
- e. Каломельний

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

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

410. 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. Підвищений синтез кетонових тіл
- d. Підвищена активність гліколізу
- e. Підвищена активність бета-окиснення жирних кислот

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

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

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

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

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

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

- a. KI
- b. AgNO₃
- c. FeCl₃
- d. Cl₂
- e. HCl

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

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

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

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

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

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

418. На вимірюванні якого показника ґрунтується фотометрія?

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

419. Укажіть із нижченаведеного структурну формулу 3-хлоропропену.

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

420. 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. Ацетилювання
- b. Дегідрування
- c. Окиснення
- d. Хлорування
- e. Гідрування**

421. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ₁, ЛДГ₂, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

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

422. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, що впливає на утворення тромбоксану А₂ у тромбоцитах. Укажіть цей лікарський засіб.

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

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

- a. Фруктозо-1-фосфат
- b. Фруктозо-6-фосфат**

- c. Ацетил-КоА
- d. Маннозо-1-фосфат
- e. Галактозо-1-фосфат

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

431. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

a. Пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми

b. Хлорамфеніколи, цефалоспорины, монобактами, аміноглікозиди

c. Кетоліди, пеніциліни, цефалоспорины, тетрацикліни

d. Макроліди, пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми

e. Цефалоспорины, макроліди, аміноглікозиди, лінкозаміди

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

a. Каталаза

b. Моноамінооксидаза

c. Лактатдегідрогеназа

d. Аланінамінотрансфераза

e. Гексокіназа

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

a. Розчин аргентуму нітрату

b. Надлишок розчину хлорної кислоти

c. Надлишок розчину сульфатної кислоти

d. Надлишок розчину аміаку

e. Розчин ацетатної кислоти

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

a. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку

b. Посилене використання формених елементів крові

c. Руйнування формених елементів крові

d. Стимуляція кісткового мозку

e. Порушення всмоктування вітамінів та мікроелементів, необхідних для кровотворення

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

a. Гемоглобін

b. Глутатіон

c. Ліберин

d. Окситоцин

e. Брадикінін

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

a. Целекоксибу

b. Ібупрофену

c. Ацетилсаліцилової кислоти

d. -

e. Диклофенаку натрію

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

a. Нефелометрія

b. Віскозиметрія

c. Кріометрія

d. Осмометрія

e. Потенціометрія

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

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

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

- a. $C_6H_5_2NH$ (дифеніламін). Реакція діазотування
- b. $C_6H_5-NH_2$ (анілін). Реакція діазотування та азосполучення**
- c. $(CH_3)_2NH$ (диметиламін). Реакція з HCl
- d. $(CH_3)_3N$ (триметиламін). Реакція з HCl
- e. $(CH_3)_3C-NH_2$ (трет-бутиламін). Реакція нітразування

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

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

441. Яку реакцію використовують для одержання бутану $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$ із хлоретану CH_3-CH_2-Cl ?

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

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

- a. Фармацевтичної несумісності
- b. Фармакодинамічної несумісності
- c. Фармакокінетичної несумісності**
- d. Синергізму препаратів
- e. Функціонального антагонізму препаратів

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

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

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

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

- a. Корінь**
- b. Кореневище

- c. Лист
- d. Сім'я
- e. Стебло

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Аргентометрія
- b. Перманганатометрія**
- c. Алкаліметрія
- d. Комплексонометрія
- e. Ацидиметрія

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

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

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

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

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

- a. Карбонат
- b. Нітрат
- c. Сульфат**
- d. Фосфат
- e. Хлорид

454. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

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

455. 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. Багаторічний напівчагарник
- c. Дворічна трав'яниста**
- d. Однорічна трав'яниста
- e. Багаторічні чагарники

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

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

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

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

- a. Аргентум нітрату**
- b. Купрум(II) нітрату
- c. Кислоти сульфатної
- d. Кислоти хлоридної
- e. Ферум(II) сульфату

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

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

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

- a. B₁

b. B_6

c. F

d. C

e. B_3

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

a. Pb^{2+}

b. Al^{3+}

c. Fe^{3+}

d. Ca^{2+}

e. Mg^{2+}

462. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

a. Електрокінетичний

b. Контактний

c. Поверхневий

d. Дифузійний

e. Електродний

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

a. Стимуляція бета-адренорецепторів

b. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку

c. Стимуляція опіатних рецепторів

d. Стимуляція альфа-адренорецепторів

e. Активація бутирилхолінестерази

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

a. Глікопротеїни

b. Нуклеопротейни

c. -

d. Ліпопротеїни

e. Хромопротеїни

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

a. Склеренхімні волокна

b. Фелоген

c. Фелодерма

d. Корок

e. Судини

466. 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. Молочної кислоти

b. Глюкози

c. Індикану

d. Білку

e. Креатину

467. 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. Глюкокортикоїдів

b. Катехоламінів

c. Тироксину

d. Вазопресину

e. Альдостерону

468. Під час огляду пацієнта виявлено: надмірне розростання кісток і м'яких тканин обличчя, збільшені розміри язика, внутрішніх органів, розширені міжзубні проміжки. Підвищена секреція якого гормону могла спричинити цей стан?

a. Адреналіну

b. Соматотропіну

c. Вазопресину

d. Пролактину

e. Тироксину

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

a. Фентаніл

b. Дефероксаміну мезилат

c. Ацетилцистеїн

d. Атропіну сульфат

e. Налоксону гідрохлорид

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

a. Двомерикарпій

b. Гесперидій

c. Стручечок

d. Горіх

e. Коробочка

471. До реанімаційного відділення шпиталізовано чоловіка, який потрапив у ДТП. Об'єктивно встановлено: потерпілий непритомний, АТ - 90/60 мм рт. ст., у крові високий вміст креатиніну та сечовини, добовий діурез - 20 мл. Укажіть характеристику добового діурезу пацієнта.

a. Поліурія

b. Ізостенурія

c. Ніктурія

d. Полакіурія

e. Анурія

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

a. Екстрасистолія

b. Синусова брадикардія

c. Дихальна аритмія

d. Синусова тахікардія

e. Пароксизмальна тахікардія

473. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

a. Альбумінів

b. Глобулінів

c. Пуринових основ

d. Жирних кислот

e. Тригліцеридів

474. 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. Тканинна

b. Гемічна

c. Гіпоксична

d. Дихальна

e. Циркуляторна

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

482. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Для якої родини характерні

ці діагностичні ознаки?

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

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

- a. Карнозин**
- b. Окситоцин
- c. Вазопресин
- d. Брадикінін
- e. Глутатіон

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

- a. Трансмісивний
- b. Повітряно-пиловий
- c. Фекально-оральний
- d. Повітряно-крапельний
- e. Парентеральний**

485. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкритий, утворюється з ценокарпного гінецею?

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

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

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

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

488. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) від гліцерину ($\text{CH}_2\text{OH-CHOH-CH}_2\text{OH}$)?

- a. KMnO_4
- b. Cu(OH)_2**
- c. FeCl_3
- d. HBr
- e. Ag_2O

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

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

- d. Ig A
- e. Ig M

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

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

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

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

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

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

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

- a. Білки
- b. Протеоглікани
- c. Жири**
- d. Клітковина
- e. Глікоген

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

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

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

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

496. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

497. Під час мікроскопії виділень із піхви пацієнтки виявлено округлі й овальні грампозитивні

клітини, що брунькуються і утворюють псевдоміцелій. Які препарати потрібно порекомендувати для лікування в разі підтвердження діагнозу кандидоз?

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

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

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

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

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

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

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

- a. M-холінолітики
- b. H-холінолітики
- c. alpha-адреноблокатори
- d. Сипматолітики
- e. beta-адреноблокатори

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

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

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

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

- a. Десорбція

- b. Когезія
- c. Рекуперація
- d. Адсорбція**
- e. Адгезія

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

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

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

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

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

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

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

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

509. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Дигоксин
- b. Аміодарон
- c. Верапамілу гідрохлорид
- d. Метопролол
- e. Лідокаїну гідрохлорид**

514. У пацієнтки з артеріальною гіпертензією після тривалого застосування інгібіторів АПФ виник надсадний сухий кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно їй призначити?

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

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

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

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

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

517. 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. Leptospira interrogans
- c. Mycobacterium tuberculosis
- d. Neisseria gonorrhoeae
- e. Treponema pallidum

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

- a. Пароксизмальна тахікардія
- b. Фібриляція шлуночків
- c. Синусова брадикардія
- d. Екстрасистолія**
- e. Синусова тахікардія

519. Укажіть H₂-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби

шлунка з підвищеною секреторною функцією.

a. Атропіну сульфат

b. Фамотидин

c. Омепразол

d. Левоцетиризин

e. Дротаверину гідрохлорид

520. Жінку, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідрозину, 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. Білководефіцитна

b. Апластична

c. Гемолітична

d. Метапластична

e. Залізодефіцитна

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

a. Аутовакцина

b. Генно-інженерна

c. Асоційована

d. Антиідіотипічна

e. Хімічна

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

a. Допаміну гідрохлорид

b. Клонідин

c. Адреналіну тартрат

d. Фенотерол

e. Метопролол

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

a. 1,3-Бутадиєн і 1,2-бутадиєн

b. н-Бутан та ізобутан

c. Пропаналь і пропанон

d. Етанол та етиленгліколь

e. Пропан і пропен

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

a. Оксалат

b. Тетраборат

c. Бензоат

d. Карбонат

e. Сульфат

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

a. Виділення

b. Непрямої відгонки

c. Осадження

d. -

e. Виділення та прямої відгонки

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

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

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

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

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

- a. Дихлоретан
- b. Хлороформ
- c. Бензен
- d. Толуен
- e. Етиловий спирт**

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

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

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

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

531. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізіноприлу?

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

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

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

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

- a. Амілаза**
- b. Альдолаза
- c. Аланінамінотрансфераза

- d. Рибонуклеаза
- e. Дезоксирибонуклеаза

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

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

535. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

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

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

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

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

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

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

539. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

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

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

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

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

- a. Десорбція
- b. Сублімація
- c. Сольватація

d. Хемосорбція

- e. Адсорбція

542. 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. Фетопатія
- b. Молекулярно-генна хвороба

c. Хромосомна хвороба

- d. Гаметопатія
- e. Бластопатія

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

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

d. Аторвастатин

- e. Лізиноприл

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

- a. Нейтральним
- b. Компенсованим
- c. Нейтралізованим

d. Ізоелектричним

- e. Не стабільним

545. Для якої системи характерний процес седиментації?

- a. Піни

b. Суспензії

- c. Розчину високомолекулярних речовин
- d. Розчину електролітів
- e. Розчину неелектролітів

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

- a. Подразнювальний
- b. Спазмолітичний
- c. Седативний
- d. Анальгезуючий

e. Калійзберігаючий

547. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

- a. Рибоза
- b. Сахароза

c. Мальтоза

- d. Крохмаль
- e. Целюлоза

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

- a. Еластази

b. Трипсину

c. Ліпази

d. Амілази

e. Гастрину

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

a. Ексудація

b. Альтерація

c. Місцеве порушення кровообігу

d. Проліферація

e. Еміграція лейкоцитів

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

a. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки

b. Дворічник, прикореневі листя півчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

c. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки

d. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки

e. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки

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

a. Патогенетичної

b. Стимулюючої

c. Етіотропної

d. Симптоматичної

e. Замісної

552. 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. *Juniperus communis*

b. *Schizandra chinensis*

c. *Humulus lupulus*

d. *Pinus sylvestris*

e. *Crataegus sanguinea*

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

a. HbF

b. HbA1

c. HbA

d. HbA2

e. HbS

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

a. Лише гідроксильні

b. Лише карбоксильні

c. Гідроксильні й альдегідні

d. Лише альдегідні

e. Гідроксильні та карбоксильні

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

a. Гідрази

b. Напівацеталі

c. Оксими

d. Семикарбазони

e. Гідразони

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

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

557. 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. Стероїдний
- b. Гестаційний
- c. Нецукровий
- d. Перший**
- e. Другий

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

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