

1. Який із нижчезазначених електродів можна використовувати як індикаторний під час титрування основ?

A. Хінгідронний

- B. Платиновий
- C. Каломельний
- D. Скляний
- E. Хлорсрібний

2. Лікарську сировину з метою виявлення в ній фітопатогенних мікроорганізмів висіяли на середовище Сабуро. Які мікроорганізми планують виявити?

A. Гриби

- B. Актиноміцети
- C. Бактерії
- D. Віруси
- E. Найпростіші

3. Який із нижченаведених побічних ефектів характерний для лізиноприлу?

A. Сухий кашель

- B. Бронхоспазм
- C. Ортостатична гіпертензія
- D. Червоний колір сечі
- E. Гіперглікемія

4. Який лікарський засіб із групи галогеновмісних сполук із високою поверхневою активністю потрібно запропонувати відвідувачу аптеки для антисептичної обробки шкіри рук та стоп після відвідування басейну?

A. Хлоргексидину біглюконат

- B. Калію перманганат
- C. Магнію сульфат
- D. Менадіон
- E. Ніфуроксазид

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

A. Гістони

- B. Інтерферони
- C. Глобуліни
- D. Протеїни
- E. Альбуміни

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

A. Гепарин

- B. Гіалуронова кислота
- C. Кератансульфат
- D. Альбумін
- E. Дерматансульфат

7. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білка

щитоподібної залози. Укажіть цей білок.

A. Тиреоглобулін

B. Інтерферон

C. Альбумін

D. Гістон

E. Імуноглобулін

8. Чоловіка віком 50 років шпиталізовано у відділення реанімації зі скаргами на слабкість, задишку, стискальний біль за грудниною. Під час огляду виявлено: стан середньої тяжкості, ЧСС — 80/хв, АТ — 130/85 мм рт. ст. На ЕКГ: поглиблений зубець Q і підйом сегмента ST. Активність АсАТ, МВ-КФК і тропонінів у крові різко збільшені. Якому патологічному стану відповідають описані симптоми та результати лабораторних досліджень?

A. Інфаркту міокарда

B. Стенокардії

C. Міокардиту

D. Перикардиту

E. Емболії легеневої артерії

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

A. Ренін

B. Оксид азоту

C. Еритропоетин

D. Вітамін D

E. Альдостерон

10. В-галактоза вступає в реакцію з амоніачним розчином аргентум оксиду. Укажіть функціональну групу, за рахунок якої відбувається ця реакція.

A. Альдегідна

B. Гідроксильна

C. Етерна

D. Карбоксильна

E. Естерна

11. Чоловік віком 42 роки, що працює в офісі, скаржиться на загальну слабкість та швидку стомлюваність, біль у кістках і м'язах. Лабораторно виявлено остеопенію, гіпокальціємію та підвищений рівень паратгормону. Дефіцит якого вітаміну, найімовірніше, є причиною такого стану пацієнта?

A. Вітаміну D

B. Вітаміну C

C. Вітаміну B1

D. Вітаміну K

E. Вітаміну A

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

A. Аденозинтрифосфат

- В. Глюкоза
- С. Фосфоенолпіруват
- Д. Сукциніл-КоА
- Е. Ацетил-КоА

13. Укажіть формулу винної кислоти, яку використовують у фармацевтично-му аналізі для ідентифікації катіонів ка-лію.

- А. А
- В. В
- С. С
- Д. D
- Е. Е

14. Укажіть метод хроматографічного аналізу для розділення, ідентифікації та кількісного визначення метанолу й етанолу в суміші.

- А. Газорідинна хроматографія
- В. Паперова хроматографія
- С. Осадова хроматографія
- Д. Площинна хроматографія
- Е. Іонообмінна хроматографія

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

- А. Синтез вищих жирних кислот
- В. Ліполіз
- С. Синтез гемму
- Д. Синтез сечової кислоти
- Е. Глюконеогенез

16. Який тип взаємодії між сульфаметоксазолом і триметопримом у складі комбінованого лікарського засобу котримоксазолу забезпечує його бактерицидну дію?

- А. Синергізм
- В. Фармакокінетична взаємодія
- С. Інгібування ферментів печінки
- Д. Адитивний ефект
- Е. Антагонізм

17. У юнака віком 14 років, що з дитинства хворіє на бронхіальну астму, після значного фізичного навантаження виникло почуття нестачі повітря, порушення частоти та глибини дихання, що характеризувалось утрудненим і подовженим видихом. Який патологічний тип дихання виник у юнака?

- А. Експіраторна задишка
- В. Гіппінг дихання
- С. Дихання Куссмауля
- Д. Дихання Біота
- Е. Інспіраторна задишка

18. Який препарат із групи антихолінестеразних засобів використовується в пацієнтів у

післяопераційний період з метою стимуляції перистальтики кишечника?

**A. Неостигміну метилсульфат**

- B. Метопролол
- C. Адреналіну тартрат
- D. Сальбутамол
- E. Суксаметонію хлорид

19. У пацієнта виникли геморагічні розлади через введення фібринолітичного лікарського засобу. Укажіть препарат інгібітор фібринолізу, який треба застосувати для лікування цього ускладнення.

**A. Транексамова кислота**

- B. Менадін
- C. Клопідогрель
- D. Альтеплаза
- E. Гепарин натрію

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

**A. Обмежений протеоліз**

- B. Фосфорилування
- C. Трансамінація
- D. Глікозилювання
- E. Декарбоксілювання

21. Яка рідина, помилково введена внутрішньовенно, спричинить плазмоліз кров'яних клітин людини?

**A. 3,5% розчин NaCl**

- B. 0,9% розчин глюкози
- C. 0,9% розчин NaCl
- D. Дистильована вода
- E. 3,5% розчин глюкози

22. Пацієнт віком 48 років скаржиться на спрагу, часте сечовиділення, сухість слизових оболонок та шкіри, появу трофічних виразок на нижніх кінцівках. Під час обстеження виявлено: рівень глюкози в крові — 16 ммоль/л, наявність глюкози в сечі. Яке захворювання виникло в пацієнта?

**A. Цукровий діабет**

- B. Нецукровий діабет
- C. Ниркова недостатність
- D. Нирковий діабет
- E. Інсулінома

23. Жінка віком 35 років звернулася до лікаря зі скаргами на втрату маси тіла (близько 10 кг за останні 2 місяці), підвищену пітливість, тривожність, дратівливість та швидку стомлюваність. Під час огляду виявлено: щитоподібна залоза збільшена в розмірах, екзофтальм, тахікардія (пульс — 110/хв), тремор рук. Для якого захворювання характерні такі симптоми?

**A. Дифузний токсичний зоб**

- B. Феохромоцитома
- C. Хвороба Аддісона

D. Гіпотиреоз

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

A. Антисептика

B. Дезінфекція

C. Хіміотерапія

D. Асептика

E. Стерилізація

25. Під час мікроскопічного аналізу епідермісу листка виявлені жалкі волоски, що мають високу багатоклітинну підставку, в яку занурена основа ампулоподібної живої клітини з маленькою головкою, наповненою мурашиною кислотою. Для якої рослини характерні такі морфологічні ознаки?

A. *Urtica dioica*

B. *Achillea millefolium*

C. *Bidens tripartita*

D. *Chelidonium majus*

E. *Artemisia absinthium*

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

A. анілін  $C_6H_5 - NH_2$

B. диметиламін  $(CH_3)_2NH$

C. триметиламін  $(CH_3)_3N$

D. трет-бутиламін  $(CH_3)_3C-NH_2$

E. трифеніламін  $(C_6H_5)_3N$

27. Яку назву за замісничовою номен-клатурою ІЮПАК має нижченаведена сполука?

A. 3-оксобутанова кислота

B. Бутанова кислота

C. 2-оксопентанова кислота

D.  $\beta$ -кетопроніонова кислота

E. Бутиральдегід

28. Укажіть титранти для кількісного визначення йодидів зворотним титруванням за методом Фольгарда.

A. Аргентум нітрат, амоній тіоціанат

B. Меркурій (I) нітрат, калій тіоціанат

C. Аргентум нітрат, натрій хлорид

D. Меркурій (I) нітрат, амоній тіоціанат

E. Меркурій (II) нітрат, амоній тіоціанат

29. Відвідувач аптеки має електронний рецепт на інгаляційний лікарський засіб, що чинить потужну бронхоспазмолітичну та протизапальну дію. Який засіб відпустив фармацевт?

A. Беклометазону дипропіонат

B. Ацетилцистеїн

C. Піперациліну гідрохлорид

D. Лоратадин

Е. Амброксолу гідрохлорид

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

**A. *Bacillus subtilis***

B. *Salmonella typhi*

C. *Yersinia pestis*

D. *Borrelia recurrentis*

E. *Streptococcus pyogenes*

31. До аптеки надійшов лікарський засіб, що належить до групи антикоагулянтів прямої дії та показаний для лікування тромбозу глибоких вен, попередження тромбоемболії легеневої артерії. Укажіть цей лікарський засіб.

**A. Еноксапарин натрію**

B. Ацетилсаліцилова кислота

C. Варфарин

D. Менадіон

E. Ціанокобаламін

32. Фармацевтична компанія розробляє новий протипухлинний препарат, мішенню якого є фермент, що бере участь у реплікації ДНК. На який із нижченаведених ферментів спрямована дія цього препарату?

**A. Топоізомеразу**

B. Зворотну транскриптазу

C. РНК-полімеразу

D. Аміноацил-тРНК-синтетазу

E. Пептидилтрансферазу

33. У сечі пацієнта з діагнозом: цистит — виявлено *Candida albicans*. Укажіть лікарський засіб, який доцільно призначити.

**A. Флуконазол**

B. Меропенем

C. Метронідазол

D. Доксицикліну моногідрат

E. Ністатину сульфат

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

**A. Комплексонометрія**

B. Аргентометрія

C. Дихроматометрія

D. Меркурометрія

E. Йодометрія

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

**A. Трифенілметан**

B. Антрацен

C. Бензол

- D. Кумол
- E. Фенантрен

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

- A. Метгемоглобіну**
- B. Карбгемоглобін
- C. Дезоксигемоглобін
- D. Оксигемоглобін
- E. Карбоксигемоглобін

37. Білоквісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти неденатурованими, стерилізують за температури 56-58 °C по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовують?

- A. Тиндалізація**
- B. Фламбування
- C. Пастеризація
- D. Автоклавування
- E. Стерилізація вологим жаром

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

- A. Макрофаги**
- B. Лімфоцити
- C. Тканинні базофіли
- D. Еозинофіли
- E. Тромбоцити

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

- A. IgE**
- B. IgA
- C. IgG
- D. IgM
- E. IgD

40. На фармацевтичному підприємстві потрібно вилучити алкалоїд із рослинної сировини. Яка умова забезпечує ефективне вилучення цієї речовини методом екстракції?

- A. Речовина повинна вступати в хімічну взаємодію з розчинником**
- B. Розчинники повинні змішуватися між собою
- C. Речовина повинна мати різну розчинність в обох розчинниках
- D. Процес екстракції повинен проводитися при високій температурі
- E. Розчинники повинні мати близькі значення полярності

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

- A. Доксазозину мезилат**
- B. Пропранололу гідрохлорид
- C. Метопролол
- D. Адреналіну тартрат

42. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

A. Метронідазол

B. Рифампіцин

C. Ізоніазид

D. Альбендазол

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

A. Алкаліметрія

B. Аргентометрія

C. Нітритометрія

D. Меркурометрія

E. Броматометрія

44. Студент під час практики отримав завдання розподілити рослини за класами — однодольні та дводольні. Яка з нижченаведених родин належить до класу однодольних?

A. Poaceae

B. Vitaceae

C. Cochaceae

D. Fabaceae

E. Lamiaceae

45. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

A. Електрорушійної сили гальванічного елемента від концентрації аналізованої речовини

B. Сили струму від концентрації аналізованої речовини

C. Об'єму утвореного газу від концентрації аналізованої речовини

D. Об'єму титранта від концентрації аналізованої речовини

E. Маси осаду від концентрації аналізованої речовини

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

A. Калійзберігаючий

B. Подразнювальний

C. Седативний

D. Анальгезуючий

E. Спазмолітичний

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

A. Твірної

B. Механічної

C. Видільної

D. Провідної

E. Покривної

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

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

B. Для руйнування гідратних комплексів

C. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення

- D. Для повного осадження цих катіонів
- E. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів

49. У разі невеликої концентрації токсичної хімічної речовини її адсорбція на активованому вугіллі може розглядатися як така, під час якої адсорбат утворює мономолекулярний шар на поверхні адсорбента. Яка теорія адсорбції відповідає цьому наближенню?

A. Ленгмюра

- B. Гіббса
- C. Фрейндліха
- D. Шишковського
- E. БЕТ

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

A. Перстачу прямостоячому

- B. Конвалії звичайній
- C. Пирію повзучому
- D. Щитнику чоловічому
- E. Лепесі звичайній

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

A. Вазопресину

- B. Катехоламінів
- C. Тироксину
- D. Глюкокортикоїдів
- E. Альдостерону

52. На фармацевтичному підприємстві проводять дослідження з метою виявлення серед персоналу носіїв патогенного стафілококу. З цією метою провели забір носоглоткового слизу. Який метод використовують для встановлення наявності *S. aureus* у досліджуваному матеріалі?

A. Бактеріологічний

- B. Алергічний
- C. Бактеріоскопічний
- D. Серологічний
- E. Біологічний

53. Який із нижченаведених амінів дає позитивну ізонітрилову реакцію.

A. Дифеніламін

- B. Діетиламін
- C. N,N-Диметиламін
- D. Тетраметиламоній хлорид
- E. Бензиламін

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

A. Аци-нітро-таутомерія

- B. Азольна

- C. Кето-енольна
- D. Аміно-імінна
- E. Лактам-лактимна

55. Виробник вказав, що час напіввиведення ібупрофену становить 2 год. Пацієнту призначили прийом 400 мг препарату. Яка кількість ібупрофену (мг) залишиться в організмі пацієнта через 6 год після прийняття вказаної кількості медикаменту?

- A. 50
- B. 25
- C. 0
- D. 150
- E. 100

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

- A. Зменшується
- B. Збільшується
- C. Досягає максимуму та спадає
- D. Не змінюється
- E. Різко зростає

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

- A. Синусова брадикардія
- B. Миготлива аритмія
- C. Синусова тахікардія
- D. Екстрасистолія
- E. Атріовентрикулярна блокада

58. Який метод фарбування мікроскопічних препаратів використовують для виявлення мікобактерій туберкульозу?

- A. Ціля-Нільсена
- B. Нейссера
- C. Буррі-Гінса
- D. Грама
- E. Романовського-Гімзи

59. Запальні процеси, спричинені гноєтворними бактеріями (сепсис, абсцес, флегмона) викликають патологічні зміни з боку різних органів і систем. Які специфічні зрушення з боку крові виникнуть у цьому разі?

- A. Нейтрофільний лейкоцитоз
- B. Агранулоцитоз
- C. Еозинофільний лейкоцитоз
- D. Нейтропенія
- E. Моноцитоз

60. Пацієнту зі скаргами на підвищення температури тіла до 39°C, головний біль, ломоту в м'язах і суглобах, сухий кашель призначили лікарський засіб — інгібітор нейрамінідази. Який протівірусний засіб застосовують для лікування грипу А?

**A. Озельтамівіру фосфат**

- B. Ацикловір
- C. Рифампіцин
- D. Ципрофлоксацину гідрохлорид
- E. Парацетамол

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

**A. Порушення синтезу клітинної стінки**

- B. Пригнічення ДНК-топоізомераз
- C. Порушення синтезу нуклеїнових кислот
- D. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани
- E. Порушення синтезу білків на рибосомах

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

**A. Нікелю**

- B. Купруму
- C. Кобальту
- D. Алюмінію
- E. Кальцію

63. Пацієнт скаржиться на напади головного болю з нудотою та блюванням. Під час обстеження виявлено: АТ — 180/100 мм рт. ст., рівень глюкози в крові — 14,8 ммоль/л. За результатами магнітно-резонансної томографії (МРТ) виявлено: аденома гіпофіза. Яка патологія зумовила розвиток гіперглікемії в пацієнта?

**A. Хвороба Іценка-Кушинга**

- B. Гіпофізарний нанізм
- C. Нецукровий діабет
- D. Хвороба Аддісона
- E. Гіпотиреоз

64. Пацієнт перебуває в гематологічному відділенні. В анамнезі: часті гострі респіраторні вірусні інфекції, тонзиліти. Під час огляду виявлено: збільшення лімфатичних вузлів. В аналізі крові: анемія, лімфоцитоз, поява невеликої кількості лімфобластів, у мазку крові — тіні Гумпрехта. Яка патологія, найімовірніше, виникла в пацієнта?

**A. Хронічний лімфоцитарний лейкоз**

- B. Хронічний мієлоїдний лейкоз
- C. Множинна мієлома
- D. Агранулоцитоз
- E. Лімфогранулематоз

65. Пацієнтці віком 34 роки, яка хворіє на бронхіт та має сухий непродуктивний нав'язливий кашель, лікарка призначила протикашльовий засіб центральної дії. Укажіть цей препарат.

**A. Глауцину гідрохлорид**

- B. Ацетилцистеїн
- C. Бромгексину гідрохлорид
- D. Мукалтин

Е. Амброксолу гідрохлорид

66. Укажіть мономер, який є основою натурального каучуку.

**A. Ізопрен**

В. Вініл

С. Пропен

Д. 1-Бутин

Е. Етен

67. Під час морфологічного аналізу встановлено, що довжина листкової пластинки перевищує ширину в 1,5-2 рази, а найширша частина розташована ближче до основи. Яку форму має листкова пластинка?

**A. Яйцеподібну**

В. Ланцетну

С. Лінійну

Д. Еліптичну

Е. Вузькояйцеподібну

68. Укажіть метод інструментального аналізу для кількісного визначення хлоридної і боратної кислот у суміші.

**A. Хроматографія**

В. Спектрофотометрія

С. Поляриметрія

Д. ІЧ-спектроскопія

Е. Потенціометрія

69. Укажіть титриметричний метод аналізу для визначення кількісного вмісту магній хлориду в суміші, що містить хлориди калію і магнію?

**A. Комплексонометрія**

В. Аргентометрія

С. Нітритометрія

Д. Перманганатометрія

Е. Меркурометрія

70. Під час аналізу лікарської рослини встановили, що листки зібрані у прикореневу розетку, широкояйцевидної або еліптичної форми з дуговим жилкуванням, а квітки дрібні, непоказні, зібрані в суцвіття густий колос. Для якої рослини з нижченаведених характерні ці ознаки?

**A. Подорожника великого**

В. Чистотілу великого

С. Барвінку малого

Д. Алтеї лікарської

Е. Кульбаби лікарської

71. Укажіть положення в молекулі ін- долу, за яким проходить реакція його нітрування.

A. 1

В. 2

**C. 3**

Д. 4

Е. 5

72. Дисперсні системи за інтенсивністю взаємодії між частинками дисперсної фази і дисперсійного середовища поділяють на ліофільні та ліофобні. Яка з нижченаведених дисперсних систем належить до ліофобних?

**A. Дисперсії глин**

B. Піни

C. Розчини танінів

D. Розчини ВМС

E. Розчини ПАР

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

**A. Аторвастатин**

B. Фуросемід

C. Гідрохлортіазид

D. Лізіноприл

E. Амлодипіну бесилат

74. 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. Адреналіну

C. Тироксину

D. Пітуїтарного гормону

E. Альдостерону

75. Після тривалого курсу антибіотикотерапії в пацієнта розвинулось ускладнення, яке характеризувалося утворенням білих нашарувань на слизовій оболонці ротової порожнини. Мікроскопічне дослідження виявило мікроорганізми овальної форми, що утворювали бруньки. У результаті посіву на середовище Сабуро вирости гладенькі колонії білого кольору. Укажіть лікарський засіб для етіотропного лікування захворювання.

**A. Флуконазол**

B. Ацикловір

C. Альбендазол

D. Ізоніазид

E. Доксидиклін

76. Який гормональний засіб призначають для екстреної контрацепції з метою запобігання незапланованій вагітності?

**A. Левоноргестрел**

B. Ергокальциферол

C. Окситоцин

D. Преднізолон

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

**A. Блокада рецепторів ангіотензину**

B. Інгібування фосфодіестерази

C. Інгібування АПФ

D. Активація центральних симпатичних адренорецепторів

Е. Блокада кальцієвих каналів

78. Укажіть рослину, що є багаторічною трав'янистою дводомною ліаною; квітки дуже маленькі, зібрані в пазушні дихазії, оцвітина жовтувато-зелена, суцвіття після запліднення перетворюється на шишкоподібне супліддя із заспокійливою дією, плід — горішок.

**A. Humulus lupulus**

B. Vinca minor

C. Melissa officinalis

D. Mentha piperita

E. Leonurus quinquelobatus

79. Пацієнту з депресивним розладом призначили антидепресант вибіркової дії для тривалого застосування, що збільшує кількість серотоніну в синаптичній щілині. Укажіть із нижченаведених цей препарат.

**A. Флуоксетину гідрохлорид**

B. Галоперидол

C. Діазепам

D. Рисперидон

E. Амітриптиліну гідрохлорид

80. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

**A. Кितिця, волоть**

B. Головка, кошик

C. Складний зонтик, складний щиток

D. Щиток, зонтик

E. Початок, колос

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

**A. Вода**

B. Бензол

C. Хлороформ

D. Ацетон

E. Етанол

82. Пацієнту, в якого діагностовано шизофренію, призначено галоперидол. Через декілька днів виникли ригідність м'язів, тремор. Який основний механізм розвитку побічних ефектів під час застосування галоперидолу?

**A. Блокада дофамінових D2-рецепторів**

B. Блокада  $\alpha$ -адренорецепторів

C. Блокада серотонінових 5-HT<sub>2</sub>-рецепторів

D. Блокада бензодіазепінових рецепторів

E. Блокада М-холінорецепторів

83. Під час виробництва ферментного препарату на фармацевтичному підприємстві допущено порушення технологічного процесу: препарат нагріли до 85°C. Які зміни ферментативної активності будуть спостерігатися?

**A. Денатурація білка та повна втрата активності**

B. Збільшення активності внаслідок посилення молекулярного руху

C. Порушення структури іонів металів у активному центрі

- D. Тимчасове зниження активності з подальшим відновленням після охолодження  
E. Незначні зміни активності через термостабільність ферментів

84. Пацієнту діагностовано тромбоемболію легеневої артерії. Призначений антитромботичний засіб, який перетворює плазміноген безпосередньо у плазмін, викликаючи розчинення фібринового згустка. Укажіть цей лікарський засіб.

A. Альтеплаза

- B. Гепарин натрію  
C. Дабігатрану етексилат  
D. Клопідогрель  
E. Варфарин

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

A. Ретинолу ацетат

- B. Фолієва кислота  
C. Аскорбінова кислота  
D. Ергокальциферол

86. 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. Алюмінію

- B. Натрію  
C. Кальцію  
D. Калію  
E. Барію

87. При вивченні хімічних властивостей органічної сполуки встановлено, що вона проявляє основні властивості та легко вступає в реакції галогенування й діазотування. Укажіть сполуку, що відповідає вказаним критеріям.

A. Анілін

- B. Нафтален  
C. Фенол  
D. Толуен  
E. Бензен

88. Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, що визначають їх вірулентність. Укажіть із нижченаведених ферменти агресії.

A. Гіалуронідаза

- B. Оксидаза  
C. Ліаза  
D. Трансфераза  
E. Карбогідраза

89. Під час вивчення нової ліпофільної сполуки встановлено, що вона швидко виводиться із сечею після глюкуронідації. У чому полягає значення глюкуронідації в метаболізмі лікарських засобів?

- A. Підвищує водорозчинність для ниркової екскреції
- B. Підвищує ліпофільність для кращої абсорбції
- C. Посилює розпад та всмоктування в шлунку
- D. Перешкоджає зв'язуванню з рецептором-мішенню
- E. Посилює зв'язування з білками плазми крові

90. 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. Хромосомної хвороби
- B. Бластопатії
- C. Молекулярно-генної хвороби
- D. Ембріопатії
- E. Фетопатії

91. Пацієнту призначили тетрациклін, який блокує приєднання аміноацил-ТРНК до 30S-субодиниці рибосоми бактерій. Який процес порушується внаслідок цього?

- A. Елонгація трансляції
- B. Ініціація транскрипції
- C. Утворення «реплікативної вилки»
- D. Фолдинг
- E. Сплайсинг

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

- A. Підвищення гідростатичного тиску крові
- B. Гіперглікемія
- C. Зниження гідростатичного тиску крові
- D. Збільшення онкотичного тиску крові
- E. Зменшення онкотичного тиску крові

93. До аптеки звернувся спортсмен-бодібілдер зі скаргами на гіпертермію. Відомо, що він ужив 2,4-динітрофенол, що роз'єднує окисне фосфорилування. Який механізм дії цієї сполуки на мітохондрії пояснює такі симптоми?

- A. Зниження синтезу АТФ та виділення енергії у вигляді тепла
- B. Збільшення споживання кисню та активація синтезу АТФ
- C. Збільшення рівня ацетил-КоА та стимуляція ЦТК
- D. Збільшення використання АТФ для синтезу цАМФ
- E. Зниження споживання кисню та пригнічення синтезу АТФ

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

- A. Apiaceae
- B. Poaceae
- C. Solanaceae
- D. Scrophulariaceae
- E. Lamiaceae

95. Одним із методів лікування в разі отруєння метанолом є введення етанолу. Чому цей спосіб лікування є ефективним?

A. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази

B. Етанол пригнічує дифузію метанолу

C. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу

D. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

E. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

96. Спороутворення забезпечує виживання мікроорганізмів у зовнішньому середовищі. Мікроорганізми якого роду з наведених є спороутворювальними?

A. *Clostridium*

B. *Staphylococcus*

C. *Bacteroides*

D. *Peptostreptococcus*

E. *Peptococcus*

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

A. Еозин

B. Метилловий оранжевий

C. Фенолфталеїн

D. Мурексид

E. Дифеніламін

98. Під час дослідження анатомічної будови стебла бузини чорної виявлено тканину, що складається з фелогену, а також його похідних — фелодерми та корку. Укажіть цю тканину.

A. Перидерма

B. Епідерма

C. Епіблема

D. Гіподерма

E. Паренхіма

99. Порушення утворення нативної тривимірної структури білків може спричинити розвиток нейродегенеративних захворювань чи формування патологічних амілоїдів. Укажіть білок, за допомогою якого відбувається рефолдинг ушкоджених нефункціональних поліпептидів.

A. Шаперон

B. Гемоглобін

C. Актин

D. Колаген

E. Кератин

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

A. Азометин

B. Тіол

C. Нітрил

D. Діазин

E. Спирт

101. Пацієнту з артеріальною гіпотензією, що супроводжується колапсом, для підвищення

артеріального тиску введено фенілефрину гідрохлорид. Які рецептори стимулює цей препарат?

A.  $\alpha$ -адренорецептори

B. Ангіотензинові рецептори

C.  $\beta$ -адренорецептори

D. H-холіноорецептори

E. M-холіноорецептори

102. Розчин якої речовини має най- більший ізотонічний коефіцієнт Вант-Гоффа за однакової молярної концен-трації і температури?

A.  $C_6H_{12}O_6$

B.  $MgCl_2$

C.  $CaCO_3$

D.  $AlBr_3$

E.  $LiCl$

103. Яка з нижченаведених структурних формул відповідає D-фруктозі?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

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

A. Фармакокінетичної несумісності

B. Функціонального антагонізму препаратів

C. Фармацевтичної несумісності

D. Фармакодинамічної несумісності

E. Синергізму препаратів

105. При заготівлі суцвіть встановлено, що головна вісь добре розвинена, а квітки на квітконіжках різного розміру знаходяться майже на одному рівні. Укажіть тип такого суцвіття.

A. Щиток

B. Кितिця

C. Кошик

D. Колос

E. Зонтик

106. Відвідувач аптеки поскаржився на суглобовий біль, що виник після інтенсивного фізичного навантаження. Який нестероїдний протизапальний засіб, селективний інгібітор циклооксигенази-2, запропонував фармацевт?

A. Целекоксиб

B. Парацетамол

C. Ацетилсаліцилова кислота

D. Ібупрофен

E. Диклофенак натрію

107. Як називаються структури, що забезпечують виділення у вигляді крапель слабких

розчинів мінеральних речовин, рідше — органічних, та розміщуються групами на зубчиках листків?

**A. Гідатоди**

B. Осмофори

C. Молочники

D. Емергенці

E. Ідіобласти

108. Які функціональні групи містяться в циклічних формах рибози та дезоксирибози?

**A. Гідроксильні й альдегідні**

B. Лише карбоксильні

C. Гідроксильні та карбоксильні

D. Лише гідроксильні

E. Лише альдегідні

109. Укажіть назву п'ятичленного гетероциклу, що містить гетероатоми нітрогену пірольного та піридинового типу.

**A. Піразол**

B. Триазол

C. Тіазол

D. Піразолідин

E. Піперидин

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

**A. Атропіну сульфат**

B. Метопролол

C. Дигоксин

D. Верапамілу гідрохлорид

E. Аміодарону гідрохлорид

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

**A. Метопролол**

B. Фенотерол

C. Клонідин

D. Адреналіну тартрат

E. Допаміну гідрохлорид

112. Укажіть спільний реагент для ідентифікації саліцилат- та бензоат-йонів.

**A. Ферум (III) хлорид**

B. Барій хлорид

C. Натрій гідроксид

D. Резорцин

E. Аргентум нітрат

113. Яка з нижченаведених реакцій застосовується для ідентифікації кратних зв'язків в органічних сполуках?

**A. Реакція Кучерова**

- В. Перегрупування Гофмана
- С. Конденсація Кляйзена
- Д. Реакція Вагнера
- Е. Алкілювання за Фріделем-Крафтсом

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

- А. Багатобратній**
- В. Однобратній
- С. Двосильний
- Д. Чотирисильний
- Е. Двобратній

115. Який індикатор використовують для проведення титриметричного визначення речовин методом меркуриметрії (комплексометрія)?

- А. Дифеніл карбазид**
- В. Хромат калію
- С. Крохмаль
- Д. Фенолфталеїн
- Е. Метилловий оранжевий

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

- А. Рівнянням Клапейрона-Клаузіуса**
- В. Правилем Трутона
- С. Законами Коновалова
- Д. Рівнянням Менделєєва-Клапейрона
- Е. Правилем фаз Гіббса

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

- А.  $\beta_2$ -адrenomіметики**
- В. М-холіноміметики
- С.  $\beta$ -адреноблокатори
- Д. Н-холіноміметики
- Е. Антихолінестеразні засоби

118. 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. Дротаверину гідрохлорид**
- В. Бісакодил
- С. Алмагель
- Д. Панкреатин

119. Укажіть продукт реакції, що утворюється за нижченаведеною схемою перетворення.

- А. А
- В. В**
- С. С

D. D

E. E

120. Укажіть катіон, за наявності якого неможливо визначити кількісний вміст іонів аргентуму методом Фольгарда.

A. Меркурій (II)

B. Натрій

C. Магній

D. Алюміній

E. Кальцій

121. У пацієнта з ожирінням під час інтенсивного фізичного навантаження активізується розпад нейтральних жирів. Який продукт цього процесу включається у гліколіз?

A. Гліцерол

B. Фосфатидилхолін

C. Холестерин

D. Кетонів тіла

E. Жирні кислоти

122. Відомо, що пацієнти, хворі на гепатит В та його носії, не можуть бути потенційними донорами, оскільки є ризик передачі інфекції реципієнту з кров'ю та її препаратами. Який із нижченаведених шляхів передачі характерний для цієї інфекції?

A. Парентеральний

B. Аліментарний

C. Повітряно-крапельний

D. Трансмсивний

E. Повітряно-пиловий

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

A. Ксантиноксидазу

B. Лактатдегідрогеназу

C. Аргіназу

D. Каталазу

E. Амілазу

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

A. Нітратнокислому

B. Сильнолужному

C. Нейтральному

D. Слаболужному

E. Фосфатнокислому

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

A. Солодці голій

B. Аїру звичайному

C. Алтеї лікарській

- D. Валеріані лікарській
- E. Подорожнику великому

126. Сталий рівень глюкози підтримується рівновагою концентрації інсуліну та контрінсулярних гормонів. Укажіть ендокринну патологію, за якої розвивається стійка гіпоглікемія.

A. Інсулінома

- B. Феохромоцитома
- C. Акромегалія
- D. Хвороба Іценка-Кушинга
- E. Тиреотоксикоз

127. Яка з нижченаведених гетероциклічних сполук виявляє найсильніші основні властивості?

A. Піридин

- B. Тіофен
- C. Піролідін
- D. Пірол
- E. Фуран

128. У лабораторії здійснюється санітарно-мікробіологічне дослідження змивів з аптечного посуду, обладнання, допоміжних матеріалів, рук персоналу. Виявлення яких мікроорганізмів буде свідчити про фекальне забруднення об'єктів?

A. *Escherichia coli*

- B. *Bacillus subtilis*
- C. *Staphylococcus aureus*
- D. *Candida albicans*
- E. *Streptococcus pyogenes*

129. Пірицин в організмі людини може утворитися із серину за участю серин-гідроксиметилтрансферази. Укажіть вітамін, коферментну форму якого використовує цей фермент.

A. Піридоксин

- B. Фолієва кислота
- C. Пантотенова кислота
- D. Тіамін
- E. Нікотинова кислота

130. Моносахариди легко окиснюються, але залежно від природи окисника та умов окислення утворюються різні продукти. Укажіть назву сполуки, що утворюється при окисненні D-глюкози бромною водою.

A. D-Глюконова кислота

- B. Озазон D-глюкози
- C. Бромпохідна D-глюкози
- D. D-Глюкарова кислота
- E. D-Глюкуронова кислота

131. Яка сполука утвориться в результаті окиснення 3-мстилпіридину за нижче наведеною схемою?

A. Нікотинова кислота

- В. 3-Гідроксипіридин
- С. 2-Гідроксипіридин
- Д. Ізонікотинова кислота
- Е. Піколінова кислота

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

- А. Вязкозиметрія**
- В. Потенціометрія
- С. Нефелометрія
- Д. Кріометрія
- Е. Осмометрія

133. Відрізнити дисперсні системи від істинних розчинів можна завдяки світло-блакитному світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Укажіть назву цього явища.

- А. Опалесценція**
- В. Флуоресценція
- С. Хемілюмінесценція
- Д. Емісія
- Е. Розсіювання

134. Укажіть титрант для кількісного визначення купруму (II) методом йодометрії (замісникове титрування).

- А. Натрій тіосульфат**
- В. Натрій сульфат
- С. Йод
- Д. Калій дихромат
- Е. Калій йодид

135. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

- А. Фуран**
- В. Тіофен
- С. Птеридин
- Д. Пірол
- Е. Хінолін
- Ф. Піримідин

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

- А. Трансмісивний**
- В. Повітряно-крапельний
- С. Фекально-оральний
- Д. Контактний
- Е. Контактно-побутовий

137. Уведення в організм адреналіну призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес насамперед активується в цьому разі?

- А. Глікогеноліз**

- В. Глюконеогенез
- С. Ліпогенез
- Д. Глікогенез
- Е. Пентозофосфатний цикл

138. У трьох пронумерованих пробірках відбуваються реакції з утворенням газів: 1-етилену, 2-ацетилену, 3-пропену, які пропускали через аміачний розчин аргентум оксиду. Газ із якої пробірки при взаємодії із вказаним реагентом утворить білий осад?

**А. Лише з 2-ї**

- В. Лише з 1-ї
- С. З 1-ї та 3-ї
- Д. Лише з 3-ї
- Е. З 2-ї та 3-ї

139. Укажіть груповий реагент для відокремлення катіонів III аналітичної групи за кислотно-основною класифікацією при проведенні систематичного аналізу суміші.

**А. Амоніак**

- В. Барій хлорид
- С. Луг та гідроген пероксид
- Д. Хлоридна кислота
- Е. Сульфатна кислота

140. Пацієнту для лікування ентеробіозу призначено антигельмінтний засіб широкого спектра дії. Укажіть препарат, механізм дії якого полягає в пригніченні полімеризації білка гельмінтів тубуліну, що призводить до порушення метаболізму та загибелі гельмінтів.

**А. Альбендазол**

- В. Метронідазол
- С. Ізоніазид
- Д. Ципрофлоксацину гідрохлорид
- Е. Флуконазол

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

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

- В.  $\text{NH}_4\text{OH}$
- С.  $\text{NaOH}$
- Д.  $\text{H}_2\text{SO}_4$

142. Укажіть реагент для ідентифікації катіонів плюмбуму згідно з ДФУ

**А. Калій йодид**

- В. Розчин формальдегіду
- С. Натрій гідроксид
- Д. Натрій сульфід
- Е. Сечовина

143. Яка комбінація лікарських засобів небезпечна через взаємне посилення побічних ефектів?

**А. Пропранололу гідрохлорид + верапамілу гідрохлорид**

- В. Диклофенак натрію + омепразол
- С. Доксикікліну моногідрат + флуконазол
- Д. Дигоксин + калію/магнію аспарагінат

Е. Гідрохлортіазид + спіронолактон

144. До травматологічного пункту звернувся пацієнт із колотою раною стопи, яку він отримав під час роботи на будівництві. Лікар подав запит на імунобіологічний препарат для екстреної профілактики інфекції, яка має високу вірогідність виникнення у таких травмах. Укажіть цю інфекцію.

**А. Правець**

В. Дифтерія

С. Сказ

Д. ВІЛ-інфекція

Е. Ботулізм

145. Пацієнтові зі шлуночковою екстрасистолією необхідно призначити лікування. Укажіть лікарські засоби, що мають антиаритмічний ефект.

**А. Лідокаїну гідрохлорид, аміодарону гідрохлорид, метопролол**

В. Лозартан калію, піфединін, гліцерину тринітрат

С. Фенілефрину гідрохлорид, сальбутамол, амлодипіну бесилат

Д. Аторвастатин, адреналіну тартрат, пілокарпіну гідрохлорид

Е. Доксазозину мезилат, лізиноприл, дигоксин

146. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

**А. Листків**

В. Прилистків

С. Черешків

Д. Стебел

Е. Рахісів

147. Укажіть закон, який лежить в основі методу спектрофотометрії в ультрафіолетовій ділянці спектра.

**А. Бугера-Ламберта-Бера**

В. Стокса-Ломеля

С. Релея

Д. Ома

Е. Фарадея

148. На вимірюванні якого показника ґрунтується фотометрія?

**А. Оптичної густини**

В. Інтенсивності флуоресценції

С. Показника заломлення

Д. Показника розсіювання

Е. Довжини хвилі

149. До мікробіологічної лабораторії доставлено матеріал від пацієнта, що лікувався антибіотиками, але терапевтичної динаміки не було. Після виділення чистої культури потрібно визначити чутливість збудника до антибіотиків. Укажіть метод, який використовують.

**А. Диско-дифузійний**

В. Алергічний

С. Серологічний

Д. Біологічний

Е. Мікроскопічний

150. Дівчина 15 років має загальну слабкість, запаморочення, бажання споживати крейду, сирий фарш. Менструації рясні. Укажіть, зі зниженням вмісту якої речовини пов'язаний сидеропенічний синдром.

**A. Заліза**

В. Кальцію

С. Магнію

D. Вітаміну B12

Е. Калію

151. Яка з наведених сполук має найвищі основні властивості?

**A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$**

В.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

С.  $\text{CH}_3\text{COOH}$

D.  $\text{CH}=\text{CH}$

Е.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH}$

152. У крові пацієнта виявлено підвищену активність АсАТ, ЛДГ1, ЛДГ2, КФК. У якому органі можливий патологічний процес?

**A. Серцевому м'язі**

В. Наднирниках

С. Скелетних м'язях

D. Нирках

Е. Печінці

153. 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**

В. Гідрофітів

С. Гігрофітів

D. Мезофітів

Е. Ефемерів

154. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

**A. Шульце-Гарді**

В. Вант-Гоффа

С. Арреніуса

D. Гіббса

Е. Дюкло-Траубе

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

**A. Агрегативну стійкість**

В. Седиментаційну стійкість

С. Поріг коагуляції

D. Кінетичну стійкість

156. Протипаркінсонічні засоби класифікують за принципом дії на організм. Який препарат

належить до попередників дофаміну?

**A. Леводопа**

B. Бромокриптин

C. Тригексифенідил

D. Селегілін

E. Мідантан

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

**A. Прямі емульсії**

B. Розведені емульсії

C. Емульсії другого роду

D. Зворотні емульсії

E. Концентровані емульсії

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

**A. Збільшення внутрішньониркового тиску**

B. Зменшення кількості клубочків, які функціонують

C. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків

D. Збільшення онкотичного тиску крові

E. Зниження онкотичного тиску крові

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

**A. Тиреотропін**

B. Глюкагон

C. Альдостерон

D. Кортизол

E. Інсулін

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

**A. Церулоплазмін**

B. Фібриноген

C. Альбумін

D. Фібринолізин

E. Тромбін

161. Яка з нижченаведених сполук є найстійкішою до дії окисників?

**A. Бензол C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>**

B. Нафталін

C. Гексанол C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>OH

D. Фуран

E. Тoluол

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

**A. Парентеральний**

- В. Повітряно-пиловий
- С. Трансмісивний
- Д. Фекально-оральний
- Е. Повітряно-крапельний

163. Де у рослин відбувається утворення вторинного запасного крохмалю?

**А. Амілопластах**

- В. Протеопластах
- С. Олеопластах
- Д. Хромопластах
- Е. Хлоропластах

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

**А. Платиновий електрод і хлорерібний електрод**

- В. Сульфідосрібний електрод і хлорерібний електрод
- С. Срібний електрод і платиновий електрод
- Д. Скляний електрод і хлорерібний електрод
- Е. Мідний електрод і цинковий електрод

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

**А. Проліферації**

- В. Первинної альтерації
- С. Вторинної альтерації
- Д. Ексудації
- Е. Прогресії

166. 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?

**А. Мегалоцитів**

- В. Анулоцитів
- С. Мікроцитів
- Д. Овалоцитів
- Е. Нормоцитів

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

**А. Перисте**

- В. Дихотомічне
- С. Паралельне
- Д. Пальчасте
- Е. Дугове

168. Під час аналізу частин рослини виявлено шматки кореневищ. Під час їх мікроскопічного аналізу на зрізі виявлено цинтроксилемні провідні пучки. Укажіть приналежність зразків.

**А. Папороті**

- В. Водорості

- C. Іблонасінні
- D. Однодольні
- E. Дводольні

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

- A. Кальцію хлориду
- B. Натрію броміду
- C. Калію хлориду
- D. Трилону Б
- E. Натрію сульфату

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

- A. Паратгормону
- B. Тиреоїдних гормонів
- C. Прогестерону
- D. Вазопресину
- E. Окситоцину

171. Жінку, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідразина, 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. Гемолітична
- B. Апластична
- C. Залізодефіцитна
- D. Білководефіцитна
- E. Мегапластична

172. Наявність ферментів агресії притаманна патогенним мікроорганізмам. Укажіть серед нижченаведених фермент агресії.

- A. Лецитиназа
- B. Каталаза
- C. Лактамаза
- D. Трансфераза
- E. Ліаза

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

- A. Стимулює  $\beta_2$ -адренорецептори матки
- B. Стимулює  $\beta_2$ -адренорецептори й  $\alpha_1$ -адренорецептори матки
- C. Блокує  $\beta_2$ -адренорецептори матки
- D. Має пряму спазмолітичну дію
- E. Стимулює  $\alpha_1$ -адренорецептори матки

174. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

**A. Адсорбція — концентрація**

- B. Логарифм адсорбції — концентрація
- C. Поверхневий натяг — концентрація
- D. Оборнена адсорбція — оборнена концентрація
- E. Оборнена адсорбція — концентрація

175. Під час морфологічного аналізу квітки встановлено наявність редукованої оцвітини у вигляді двох плівочок — лодикул. Тичинки з довгими тичинковими нитками, у маточці — пірчаста приймочка. Для якої родини характерний цей опис?

**A. Poaceae**

- B. Pinaceae
- C. Convolvulaceae
- D. Liliaceae
- E. Alliaceae

176. Яка з наведених нижче сполук належить до аліфатичних

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D**
- E. E

177. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

**A. Заряду іона-коагулятора**

- B. Густини золю
- C. Об'єму золю
- D. Концентрації електроліту
- E. Ступеня дисперсності золю

178. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує металъну групу до дУМФ. Яка саме реакція гальмується при використанні цього лікарського засобу?

**A. Синтез тимідинмонофосфату**

- B. Синтез гуанозинмонофосфату
- C. Синтез глюкозoмонофосфату
- D. Синтез аденозинмонофосфату
- E. Синтез гліцеролмонофосфату

179. За якої умови процес солюбілізації є можливим?

**A. ПАР перебуває у вигляді міцел**

- B. Концентрація ПАР в розчині є довільною
- C. Ві ПАР перед розчиненням була подрібнена
- D. Солюбілізат має високу розчинність у певному розчиннику
- E. ПАР перебуває у вигляді молекул

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

**A. Дезамінування амінокислот**

- B. Гліколіз

- C. Гідроксилування амінокислот
- D. Глюконеогенез
- E. Катаболізм білірубину

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

**A. Дофамін**

- B. Лейцин
- C. Гліцин
- D. Метіонін
- E. Таурин

182. Яким методом здійснюють кількісне визначення аміаку?

**A. Алкаліметрії, зворотним титруванням**

- B. Алкаліметрії, прямим титруванням
- C. Комплексонометрії
- D. Ацидиметрії, зворотним титруванням
- E. Ацидиметрії, прямим титруванням

183. У якому середовищі треба проводити визначення галогенід-іонів аргентометрично згідно з методом Фольгарда?

**A. Азотнокислому**

- B. Оцтовокислому
- C. Слаболужному
- D. Нейтральному
- E. Сильнолужному

184. Перетворення проферменту на активний фермент може відбуватися різними шляхами. Назвіть тип активації, поширений в шлунково-кишковому тракті.

**A. Обмежений протеоліз**

- B. Піукозилювання
- C. Фосфорилування
- D. Трансамінування
- E. Декарбоксилування

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

**A. Папоротеподібних**

- B. Голонасінних
- C. Мохоподібних
- D. Зелених водоростей
- E. Покритонасінних

186. У яких координатах будують градуйований графік для кількісного визначення солей міді фотометричним методом?

**A. Оптична густина — концентрація**

- B. Інтенсивність світлопоглинання — довжина хвилі
- C. Оптична густина — температура
- D. Оптична густина — довжина хвилі

Е. Оптична густина — товщина шару рідини

187. Яка з нижченаведених сполук є ам-фотерною?

- А. Піридин
- В. Піримідин
- С. Піперидин
- Д. Фенотіазін

Е. Ізонікотинова кислота

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

А. Розплав евтектичного складу, кристали хлоралгідрату, кристали камфори

- В. Кристали камфори та хлоралгідрату
- С. Розплав евтектичного складу
- Д. Розплав евтектичного складу і кристаліта камфора
- Е. Розплав евтектичного складу і кристалічний хлоралгідрат

189. До розчину катіонів п'ятої аналітичної групи додали аміачний буфер і розчин 8-оксихіноліну. Утворився осад жовто-зеленого кольору. Якому катіону відповідає ця якісна реакція?

А. Магнію

- В. Амонію
- С. Кальцію
- Д. Мангану
- Е. Заліза(II)

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

А. Гіповолемія олігоцитемічна

- В. Гіперволемія олігоцитемічна
- С. Гіповолемія поліцитемічна
- Д. Гіповолемія нормоцитемічна
- Е. Гіперволемія поліцитемічна

191. Частина енергії, що вивільняється з молекули глюкози, запасається в ході реакції субстратного фосфорилування. Укажіть макроергічну сполуку, яка утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилування.

А. Фосфоенолпіруват

- В. ТТФ
- С. Лактат
- Д. УТФ
- Е. Малат

192. Укажіть реагент, що вступає в реакцію з аміногрупою п-амінобензойної кислоти?

А.  $(\text{CH}_2\text{CO})_2\text{O}$

- В.  $\text{SOCl}_2$
- С.  $\text{Br}_2$

- D. NaOH
- E. NaHCO<sub>3</sub>

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

- A. Омилення
- B. Конденсація
- C. Естерифікація
- D. Окиснення
- E. Перегрупування

194. Пацієнту, який хворіє на гіпертонічну хворобу, призначено лікарський засіб, що чинить антиангінальну, гіпотензивну та антиаритмічну дію. Укажіть цей препарат.

- A. Метопролол
- B. Фенотерол
- C. Клонідин
- D. Допаміну гідрохлорид
- E. Епінефрин

195. Аскорутин застосовують у разі кровоточивості ясен і точкових крововиливів. Який вітамін входить до складу цього препарату?

- A. C
- B. D
- C. K
- D. E
- E. A

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

- A. 300
- B. 200
- C. 100
- D. 500
- E. 400

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

- A. Підвищенням концентрації брадикініну
- B. Виснаженням запасів норадреналіну
- C. Накопиченням ангіотензину II
- D. Пригніченням ангіотензинових рецепторів
- E. Зниженням концентрації реніну

198. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до 38,5°C. Який стан спостерігається в цього працівника?

- A. Гіпертермія
- B. Гіпотермія
- C. Гарячка
- D. Декомпресія

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

**A. Дефероксамін**

B. Вітамін А

C. Аскорбінова кислота

D. Фолієва кислота

E. Ціанокобаламін

200. Який титриметричний метод аналізу застосовують для кількісного визначення хлориду кальцію?

**A. Комплексометрії, пряме титрування**

B. Перманганатометрії, пряме титрування

C. Нітритометрії, пряме титрування

D. Цериметрії, пряме титрування

E. Перманганатометрії, зворотне титрування

F. Ацидиметрії, зворотне титрування

201. 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. Метіоніну**

B. Фенілаланіну

C. Аланіну

D. Треоніну

E. Валіну

202. Яка з нижченаведених сполук під час нагрівання з водопіднімальними ре-агентами утворює акролеїн за такою схемою?

**A. A**

B. B

C. C

D. D

E. E

203. У титриметрії в розрахунках часто використовують титр титранту за визначуваною речовиною. На що вказує титр за визначуваною речовиною?

**A. На масу визначуваної речовини, що відповідає 1 мл розчину титранту**

B. На масу титранту, що відповідає 1 мл визначуваної речовини

C. На масу визначуваної речовини, що відповідає 1 г розчину титранту

D. На масу речовини титранту, що відповідає 1 мл розчину визначуваної речовини

E. На масу речовини титранту, що відповідає 1 г визначуваної речовини

204. Яким методом здійснюють кількісне визначення вісмуту в препараті?

**A. Йодометрії**

B. Меркуриметрії

C. Комплексометрії

D. Аргентометрії

## Е. Перманганатометрії

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

**A. *Proteus vulgaris***

B. *Enterococcus faecalis*

C. *Pseudomonas aeruginosa*

D. *Staphylococcus aureus*

E. *Yersinia pestis*

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

**A. Червоний**

B. Жовтий

C. Білий

D. Синій

E. Зелений

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

**A. Ціанокобаламін**

B. Токоферолу ацетат

C. Піридоксин

D. Рутин

E. Аскорбінова кислота

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

**A. Ацидиметрію**

B. Перманганатометрію

C. Аргентометрію

D. Комплексонометрію

E. Тіоціанатометрію

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

**A. Біологічний**

B. Мікробіологічний

C. Алергічний

D. Мікроскопічний

210. У пацієнта гастроентерологічного відділення порушене травлення білків і тому спостерігається активація гниття білків у товстому кишечнику. Яка сполука утворюється у великій кількості за цих умов?

**A. Путресцин**

B. Пііцсрин

C. Глюкоза

- D. Глікоген
- E. Холестерин

211. Укажіть положення в молекулі індолу, за яким проходить реакція його нітрування.

- A. 1
- B. 2
- C. 3**
- D. 4
- E. 5

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

- A. Бурі-Гіпса**
- B. Нейсера
- C. Грама
- D. Ожешко
- E. Циля-Нільсена

213. В електрохімічних методах аналізу для визначення фармпрепаратів застосовують різноманітні електроди. Потенціал якого електрода залежить від концентрації іона, що визначається?

- A. Індикаторного**
- B. Електрода порівняння
- C. Хлорсрібного
- D. Стандартного
- E. Каломельного

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

- A. Коефіцієнту розподілу**
- B. Маси речовини, що вилучається
- C. Кількості речовини, що вилучається
- D. рН розчину
- E. Температури

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

- A. Конкурентний інгібітор ксантиноксидази**
- B. Інгібітор синтезу пуринових нуклеотидів
- C. Кофермент ксантиноксидази
- D. Активатор катаболізму пуринових нуклеотидів
- E. Активатор ксантиноксидази

216. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

- A. Гідроксонію**
- B. Калію
- C. Амонію
- D. Літію

Е. Натрію

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

**A. Механічна жовтяниця**

В. Синдром Кріглера-Найяра

С. Гемолітична жовтяниця

Д. Синдром Жильбера

Е. Паренхіматозна жовтяниця

218. Серед нижченаведених речовин укажіть сполуку, що не дає позитивної йодоформної проби.

**A. А**

В. В

С. С

Д. D

Е. E

219. Під час мікроскопічного дослідження листка світлолюбної рослини виявлено, що під епідермою розташовані декілька щільних шарів видовжених хлорофілоносних клітин, які орієнтовані перпендикулярно до поверхні листка. Яка це паренхіма?

**A. Палісадна**

В. Запасна

С. Водоносна

Д. Губчаста

Е. Складчаста

220. Який розчин використовують для стандартизації розчину титранту аргентум(І) нітрату в методі Мора?

**A. Натрію хлориду**

В. Натрію оксалату

С. Натрію тетраборату

Д. Калію дихромату

Е. Натрію карбонату

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

**A. Одержати ізольовані колонії**

В. Отримати чисту культуру

С. Дослідити культуральні властивості

Д. Дослідити біохімічні властивості

Е. Дослідити антигенні властивості

222. До досліджуваного розчину додали 2М розчину HCl. Унаслідок цього утворився білий осад, який під час обробки розчином аміаку почорнів. Який катіон присутній у розчині?

**A.  $Hg^{2+}$**

В.  $Ag^{+}$

C.  $Mg^{2+}$

D.  $Pb^{2+}$

E.  $Ba^{2+}$

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

A. Ціля-Нільсена

B. Лефлера

C. Грама

D. Романовського-Гімзи

E. Ожешки

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

A. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму

B. Антиген мікроорганізму

C. Алергію до збудника

D. Антитіла до мікроорганізму

E. Автоімунне захворювання

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

A. Натрію тетраборат та натрію карбонат

B. Залізо металеве та заліза (II) сульфат

C. Калію дихромат та калію бромат

D. Гідразин сульфат та оксид арсену(III)

E. Амонію оксалат та щавлеву кислоту

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

A. Ожешко

B. Нейсера

C. Романовського-Гімзи

D. Бурі-Гінса

E. Морозова

227. Фармакологічна дія деяких антидепресантів пов'язана з детоксикацією біогенних амінів у головному мозку. Укажіть, який фермент інактивує біогенні аміни.

A. Моноамінооксидаза

B. Дезаміназа

C. Декарбоксилаза

D. Трансаміназа

E. Лактатдегідрогеназа

228. Укажіть положення в молекулі піразолу, за яким проходять реакції електрофільного заміщення.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 5

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

A.  $Pb^{2+}$

B.  $Mg^{2+}$

C.  $Hg^{2+}$

D.  $Ag^{+}$

E.  $Ba^{2+}$

230. 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. Фамотидин

B. Пірензепін

C. Алохол

D. Мебеверин

E. Омепразол

231. При активній м'язовій роботі основним джерелом енергії є анаеробний гліколіз, що призводить до накопичення лактату в м'язах, рівень якого поступово знижується. Під час якого міжорганного циклу згодом відбувається утилізація лактату?

A. Цикл Корі

B. Цикл Кребса

C. Цикл Кнопа-Лінена

D. Цикл сечовини

E. Пентозофосфатний цикл

232. У жінки віком 71 рік, яка хворіє на холецистит, виникла механічна жовтяниця. Який вид аритмії розвинеться у цьому разі?

A. Синусова брадикардія

B. Миготлива аритмія

C. Екстрасистолія

D. Атріовентрикулярна блокада

E. Синусова тахікардія

233. За умов тривалої інтоксикації визначено суттєве зниження активності аміноацил-тРНК-синтетази. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

A. Біосинтез білків

B. Реплікація ДНК

C. Процесинг РНК

D. Генетична рекомбінація

E. Репарація ДНК

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

A. Сечовини

- В. Глюкози
- С. Натрію бензоату
- Д. Натрію сульфату
- Е. Алюмінію сульфату

235. Який гетероцикл має ацидофобні властивості?

**А. Пірол**

- В. Піримідин
- С. Тіофен
- Д. Птеридин
- Е. Хінолін

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

**А. Ізоніазид**

- В. Бензилпеніцилін-натрію
- С. Цефтріаксон
- Д. Рифампіцин
- Е. Натрію парааміносаліцилат

237. До аптечної мережі надійшов сучасний препарат, який інгібує фермент ГМГ-КоА-редуктазу та зменшує синтез холестерину. Укажіть цей препарат.

**А. Аторвастатин**

- В. Еналаприл
- С. Гідрохлортіазид
- Д. Фуросемід
- Е. Лізіноприл

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

**А. E. coli**

- В. Candida albicans
- С. Actinomyces
- Д. Streptomyces
- Е. S. aureus

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

**А. Гіпоксична**

- В. Ішемічна
- С. Циркуляторна
- Д. Дихальна
- Е. Тканинна

240. Для профілактики кашлюка, дифтерії та правця дітям вводять вакцину АКДП. Як називається вакцина, до складу якої входять вбиті мікробні клітини одного збудника й анатоксини інших?

A. Асоційована

B. Антидіотипічна

C. Генно-інженерна

D. Хімічна

E. Аутовакцина

241. Із нижченаведених варіантів укажіть «петльовий» діуретик екстреної, сильної та короткотривалої дії.

A. Фуросемід

B. Клопамід

C. Тріамтерен

D. Спіронолактон

E. Діакарб

242. Під час якого процесу ентропія системи зменшується?

A. Полімеризації

B. Випаровування

C. Сублімації

D. Дисоціації

E. Розчинення

243. Пацієнт віком 23 роки хворіє на дифтерію гортані, яка проявляється класичними клінічними ознаками з розвитком справжнього крупу. Який вид запалення є характерним для цього захворювання?

A. Фібринозне

B. Гнійне

C. Серозне

D. Гнилісне

E. Крупозне

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

A. *Armeniaca vulgaris*

B. *Potentilla erecta*

C. *Conundrum sativum*

D. *Quercus robur*

E. *Leonurus quinquelobatus*

245. За яким механізмом відбувається приєднання  $\text{Br}_2$  до пропену?

A. Se

B. Sn

C. An

D. Ae

E. Sr

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

A. Броматометрією

B. Ванадатометрією

- С. Йодометрією
- D. Дихроматометрією
- Е. Перманганатометрією

247. З якою речовиною бутан вступає в реакцію за наведених умов?

- A. Br<sub>2</sub>, освітлення, 20°C**
- B. HCl
- C. Br<sub>2</sub>, у темноті, 20°C
- D. NaOH, водний розчин
- Е. NaOH, спиртовий розчин

248. 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. Стрептокок
- C. Гонокок
- D. Пневмокок
- Е. Мікрокок

249. Листки рослини родини Lamiaceae яйцевидні, із городчастим краєм, зверху темніші ніж зі споду, із характерним лимонним запахом. Для якої рослини характерні вищенаведені ознаки?

- A. *Melissa officinalis***
- B. *Lamium album*
- C. *Salvia officinalis*
- D. *Mentha piperita*
- Е. *Leonurus cardiaca*

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

- A. Силоїди**
- B. Друзи
- C. Пюбїди
- D. Кристалічний пісок

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

- A. Передчасна активація трипсину, еластази**
- B. Порушення трофіки екзокринних панкреацитів
- C. Атеросклероз судин підшлункової залози
- D. Артеріальна гіпертензія
- Е. Аутоалергія

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

- A. Для визначення факторів патогенності**
- B. Для дослідження антигенних властивостей
- C. Для визначення чутливості до антибіотиків
- D. Для визначення рухомості бактерій

Е. Для визначення тинкторіальних властивостей

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

**A. Альфа-кетоглутарат**

- B. Цитрат
- C. Фумарат
- D. Малат
- E. Сукцинат

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

**A. Ацетилцистеїн**

- B. Мукалтин
- C. Бромгексин
- D. Ілауцин
- E. Амброксол

255. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

**A. pH середовища**

- B. Концентрації розчинника
- C. Способу приготування розчину
- D. Форми білкової молекули
- E. Маса розчиненої речовини

256. За яким механізмом відбувається реакція хлорування метану згідно з нижченаведеним рівнянням

**A. SR**

- B. SN
- C. AE
- D. AN
- E. SE

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

**A. Tussilago farfara**

- B. Verbascum phlomoides
- C. Sambucus nigra
- D. Thymus serpyllum
- E. Origanum vulgare

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

**A. Розподілу**

- B. Оствальда
- C. Пуазейля
- D. Діючих мас
- E. Коновалова

259. Під час мікроскопічного дослідження кореневища виявлено центроксилемні провідні пучки. Укажіть, якій рослині належить це кореневище.

**A. Щитник чоловічий**

B. Перстач прямостоячий

C. Конвалія звичайна

D. Пирій повзучий

E. Лепеха звичайна (аїр звичайний)

260. В однодольних рослинах кінцеві продукти метаболізму часто представлені багатьма голчастими кристалами оксалату кальцію, зібраними у пачки. Укажіть ці структури.

**A. Рафіди**

B. Друзи

C. Силоїди

D. Кристалічний пісок

E. Двійникові кристали

261. Серед нижченаведених дисперсних систем укажіть ліофільну.

**A. Розчини ПАР**

B. Емульсії

C. Золі

D. Суспензії

E. Тверді піни

262. Укажіть протипротозойний препарат із антихелікобактерною активністю.

**A. Метронідазол**

B. Ацикловір

C. Ізоніазид

D. Рифампіцин

E. Бензилпеніциліну натрієва сіль

263. Пацієнту віком 45 років, який хворіє на ревматоїдний артрит, призначили глюкокортикоїд. Укажіть цей препарат.

**A. Преднізолон**

B. Інсулін

C. Метамізол натрію

D. Ібупрофен

E. Кислота мефенамова

264. Який кінцевий продукт утворюється в результаті реакції естерифікації етанолу з оцтовою кислотою за нижченаведеною схемою?

A. A

**B. B**

C. C

D. D

E. E

265. Завдяки антиагрегантному ефекту ацетилсаліцилова кислота застосовується в лікуванні захворювань серцево-судинної системи. Який механізм лежить в основі цього ефекту?

**A. Гальмування біосинтезу тромбоксану A2**

- В. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-2
- С. Стимулювання синтезу простагландинів E1
- D. Зменшення синтезу простагландинів E2
- Е. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-1

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

- A. Йодкрохмальний папір**
- В. Тропеолін 00
- С. Дифеніламін
- D. Фероїн
- Е. Метилловий оранжевий

267. Усі бактерії мають ряд фундаментальних ознак, що відрізняють їх від мікроскопічних грибів та найпростіших. Укажіть основну морфологічну відмінність бактеріальної клітини.

- A. Нуклеоїд**
- В. Клітинна стінка
- С. Рибосоми
- D. Розмір
- Е. Диференційоване ядро

268. Розпад гемоглобіну супроводжується утворенням жовчних пігментів. Який пігмент утворюється в реакції окиснення гему?

- A. Білівердин**
- В. Каротин
- С. Уробіліноген
- D. Стеркобіліноген
- Е. Хлорофіл

269. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, який впливає на утворення тромбоксану у тромбоцитах. Укажіть цей препарат.

- A. Кислота ацетилсаліцилова**
- В. Епінефрин
- С. Преднізолон
- D. Менадіон
- Е. Кальцію хлорид

270. Під час аналізу седативного збору виявлено жовто-зелені супліддя — «шишечки», утворені через щільчасто розташованими приквітковими лусками та горішкоподібними плодиками. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- A. *Humulus lupulus***
- В. *Juniperus communis*
- С. *Schizandra chinensis*
- D. *Ainus glutinosa*
- Е. *Ephedra distachya*

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

A. Аглютинації

B. Зв'язування комплементу

C. Нейтралізації

D. Кільцепреципітації

E. Преципітації в гелі

272. Розчин містить аніони органічних кислот. Після додавання розчину ферум (III) хлориду утворився осад рожево-жовтого кольору. Які аніони присутні в розчині?

A. Бензоат

B. Оксалат

C. Форміат

D. Карбонат

E. Тетраборат

273. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

A. Мальтоза

B. Сахароза

C. Целюлоза

D. Крохмаль

E. Рибоза

274. У чоловіка віком 30 років після приймання рослинного лікарського засобу виникла анафілактична алергічна реакція, у крові спостерігався лейкоцитоз. Укажіть, який вид лейкоцитозу є характерним для цієї ситуації.

A. Еозинофілія

B. Моноцитоз

C. Лімфоцитоз

D. Базофілія

E. Нейтрофілія

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

A. Остеосклерейд

B. Трихосклерейд

C. Астросклерейд

D. Волокнистих склерейд

E. Макросклерейд

276. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

A. Розподільної

B. Гель-хроматографії

C. Адсорбційної

D. Іоннообмінної

E. Афінної

277. 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. Куссмауля

B. Пантінг-дихання

C. Чейна-Стокса

D. Апнейстичне

E. Біота

278. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

A. Bryophyta (мохоподібні)

B. Polytrichophyta

C. Bryophyta

D. Lycopodiophyta

E. Ruporbyta

F. Magnoliophyta

279. У пацієнта, який скаржився на набряки, під час обстеження виявлено протеїнурію, артеріальну гіпертензію, гіпопротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

A. Нефротичний

B. Сечовий

C. Анемічний

D. Гіпертензивний

E. Уратний

280. Яка з нижченаведених сполук є гідроксамовою кислотою?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

281. Для визначення первинних ароматичних амінів використовують нітритометрію. Який індикатор застосовується під час цього визначення?

A. Тропеолін 00

B. Метилловий оранжевий

C. Хромат калію

D. Еозин

E. Фенолфталеїн

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

A. Ферментативного

B. Гетеригенного

C. Окисно-відновного

D. Автокаталізу

E. Кислотно-основного

283. У пацієнта віком 65 років діагностовано аденому простати. Який адреноблокатор необхідно йому призначити?

A. Доксазозин

- В. Пропранолол
- С. Атенолол
- Д. Метопролол
- Е. Ніфедипін

284. Під час лікування гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Як називається цей фермент?

- А. Трипсин**
- В. Каталаза
- С. Лужна фосфатаза
- Д. Аргіназа
- Е. Кисла фосфатаза

285. За допомогою якого реагенту можна відрізнити нижченаведену пару сполук?

- А. NaOH**
- В. FeCl<sub>3</sub>
- С. HCl
- Д. [Ag(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]OH
- Е. NaNO<sub>2</sub>+HCl

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

- А. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку**
- В. Стимуляція кісткового мозку
- С. Розвиток порушень не пов'язаний із прийомом препаратів
- Д. Посилене використання формених елементів крові
- Е. Руйнування формених елементів крові

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

- А. Стрептоміцин**
- В. Бензилпеніцилін
- С. Цефтріаксон
- Д. Ампіцилін
- Е. Пефлоксацин

288. Гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією β-клітин підшлункової залози?

- А. Глібенкламід**
- В. Преднізолон
- С. Гепарин
- Д. Епінефрин
- Е. Нандролон

289. Які два гетероциклічні кільця містить у своєму складі вітамін В<sub>1</sub> (тіамін)?

- А. Піримідинове та тіазольне**
- В. Піримідинове та тіофенове
- С. Піридазинове та тіофенове
- Д. Піридазинове та тіазольне
- Е. Піразинове та тіофенове

290. На фармацевтичне підприємство надійшла партія рослинної сировини, яка за зовнішніми ознаками має вірусне ураження. Який сучасний метод діагностики доцільно використати з метою специфічного виявлення вірусних нуклеїнових кислот у рослин?

**A. Молекулярну гібридизацію**

- B. Реакцію непрямої гемаглютинації
- C. Реакцію гемаглютинації
- D. Реакцію затримки гемаглютинації
- E. Імуноферментний аналіз

291. Під час систематичного аналізу суміші катіонів іони заліза(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього треба використати?

**A. Калію гексаціаноферат(II)**

- B. Азотна кислота
- C. Калію хлорид
- D. Хлористоводнева кислота
- E. Натрію дигідрофосфат

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

**A.  $\text{Fe}^{3+}$**

- B.  $\text{Zn}^{2+}$
- C.  $\text{Cr}^{3+}$
- D.  $\text{Al}^{3+}$
- E.  $\text{Bi}^{3+}$

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

**A. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку**

- B. Стимуляція Д-адренорецепторів
- C. Стимуляція опіатних рецепторів
- D. Стимуляція  $\alpha$ -адренорецепторів
- E. Стимуляція активності бутирилхолінестерази

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

**A. Безбарвні**

- B. Жовті
- C. Синьо-фіолетові
- D. Темно-коричневі
- E. Червоні з металевим блиском

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

**A. Альдоксими**

- B. Гідразиди
- C. Нанівацеталі
- D. Гідразони
- E. Кетоксими

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

- A. Збільшиться у 27 разів
- B. Зменшиться у 3 рази
- C. Зменшиться у 27 разів
- D. Не зміниться
- E. Збільшиться у 9 разів

297. Які з нижченаведених речовин є медіаторами гіперчутливості сповільненого типу?

- A. Лімфокіни
- B. Простагландини
- C. Брадикінін
- D. Гістамін
- E. Серотонін

298. Кулонометрія базується на вимірюванні кількості електрики, яку витрачають на електродну реакцію. Який закон лежить в основі кулонометричного визначення речовин?

- A. Фарадея
- B. Бугера-Ламберта-Бера
- C. Стокса
- D. Ньютона
- E. Кулона

299. Пацієнт звернувся в аптеку з метою придбання засобу для усунення діареї. Який засіб йому порекомендував провізор?

- A. Лоперамід
- B. Піколакт
- C. Ранітидин
- D. Дикаїн
- E. Анестезин

300. Скелетні м'язи містять ряд важливих екстрактивних речовин, які мають пряме відношення до їх скорочення. Який дипептид сприяє збільшенню амплітуди м'язового скорочення?

- A. Карнозин
- B. Вазопресин
- C. Піутатіон
- D. Брадикінін
- E. Окситоцин

301. Природні пептиди можуть виконувати різноманітні функції. Який біологічно активний пептид є одним із головних антиоксидантів і виконує коферментні функції?

- A. Піутатіон
- B. Ліберин
- C. Брадикінін
- D. Окситоцин
- E. Ансерин

302. Які два методи одержання дисперсних систем належать до фізичної конденсації?

**A. Конденсація з пари і заміна розчинника**

- B. Ультрафільтрація і конденсація з пари
- C. Хімічна конденсація і пептизація
- D. Ультрафільтрація і пептизація
- E. Диспергація і пептизація

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

**A. Дофамін**

- B. Лейцин
- C. Таурин
- D. Метіонін
- E. Пііцин

304. У дитини через 1 годину після вживання полівітамінів у вигляді сиропу з'явився висип по всьому тілу за типом кропив'янки з вираженим відчуттям свербіння. До якого типу алергічної реакції відносяться такі прояви?

**A. Анафілактичний**

- B. Імунокомплексний
- C. Цитотоксичний
- D. Гіперчутливість сповільненого типу
- E. Аутоалергічний

305. Який вид таутомерії характерний для гетероциклічних сполук із двома гете-роатомами?

**A. Азольна**

- B. Кето-енольна
- C. Лактам-лактимна
- D. Аміно-імінна
- E. Нітро-аци-нітро

306. За допомогою якого з наведених нижче методів аналізу можна визначати лише речовини з асиметричним атомом вуглецю?

**A. Поляриметрія**

- B. Рефрактометрія
- C. Потенціометрія
- D. Спектрофотометрія
- E. Фотоколориметрія

307. У однодольних рослин кінцеві продукти метаболізму часто представлені багатьма голчастими кристалами оксалату кальцію, зібраними у пачки. Назвіть ці структури.

**A. Рафіди**

- B. Силоїди
- C. Друзи
- D. Двійникові кристали
- E. Кристалічний пісок

308. Протипаркінсонічні засоби класифікують за принципом дії на організм. Який препарат відносять до попередників дофаміну?

**A. Леводопа**

- В. Мідантан
- С. Селегілін
- Д. Циклодол
- Е. Бромокриптин

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

**А. Уремія**

- В. Гломерулопатія
- С. Хронічна ниркова недостатність
- Д. Ниркова коліка
- Е. Тубулопатія

310. Яке з перерахованих нижче явищ є нехарактерним для аерозолів?

**А. Дисоціація**

- В. Термопреципітація
- С. Коагуляція
- Д. Термофорез
- Е. Фотофорез

311. 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?

**А. Зниження онкотичного тиску крові**

- В. Зниження гідростатичного тиску крові
- С. Підвищення онкотичного тиску в тканинах
- Д. Зниження осмотичного тиску крові
- Е. Підвищення осмотичного тиску інтерстиційної рідини

312. В якому методі кількісного аналізу в якості титранту застосовується розчин лугу?

**А. Алкаліметрія**

- В. Ацидиметрія
- С. Меркурометрія
- Д. Броматометрія
- Е. Аргентометрія

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

**А. НАД+**

- В. ФМН
- С. Метилкобаламін
- Д. Х-Карбоксибіотин
- Е. ПАЛФ

314. Після додавання до невідомої суміші розчину натрію гідроксиду та розчину водню пероксиду, з'явився осад, який зник після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

**А. III**

- B. II
- C. IV
- D. V
- E. VI

315. У пацієнта під час лікування препаратами вісмуту з'явилися сірі плями на слизовій оболонці ротової порожнини та симптоми нефропатії. Який препарат застосовують як антидот?

A. Унітіол

- B. Бемегрід
- C. Налоксон
- D. Метиленовий синій
- E. Налорфін

316. Пацієнту діагностовано ахілію. Який протеолітичний фермент буде за цих умов заміщувати каталітичну дію пепсину в перетравлюванні білків їжі?

A. Хімотрипсин

- B. Ренін
- C. Еластаза
- D. Ліпаза
- E.  $\alpha$ -амілаза

317. Для яких дисперсних систем явища термофореу, фотофореу і термопреципітації є найхарактернішими?

A. Аерозолі

- B. Гідрозолі
- C. Емульсії
- D. Суспензії
- E. Органозолі

318. Якщо у кожному вузлі стебла знаходяться більше двох листків, як називається таке листорозташування?

A. Мутовчасте

- B. Моноподіальне
- C. Спіральне
- D. Супротивне
- E. Симподіальне

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

A. АКДС

- B. ПАСК
- C. БЦЖ
- D. ГИНК
- E. ТАВТе

320. Яку речовину використовують для стандартизації грилону Б (динатрію едетату)?

A. Цинк металевий

- B. Натрію нітрат
- C. Калію фторид

- D. Хлористоводнева кислота
- E. Натрію сульфат

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

A. Твірна

- B. Провідна
- C. Механічна
- D. Видільна
- E. Покривна

322. Інгібітори синтезу холестеролу застосовуються як антиатеросклеротичні препарати. Назвіть такий препарат.

A. Ловастатин

- B. Панкреатин
- C. Хлорамфенікол
- D. Бензилпеніцилін
- E. Сульфаніламід

323. Вперше подвійне запліднення описав український вчений Навашин С. Г. У процесі запліднення один спермій зливається з центральним ядром зародкового мішка. З якою структурою зливається другий спермій?

A. Яйцеклітиною

- B. Синергідами
- C. Халазою
- D. Антиподами
- E. Нуцелюсом

324. Пацієнт, у якого в анамнезі був гострий інфаркт міокарда, у складі комплексної терапії отримував гепарин. Через деякий час з'явилася гематурія. Який препарат показаний у якості антидоту?

A. Протаміну сульфат

- B. Вікасол
- C. Неодикумарин
- D. Амінокапронова кислота
- E. Фібриноген

325. У разі якого числового значення  $n$  виконується правило Хюккеля ( $4n+2$ ) для нафталіну?

A.  $n=2$

- B.  $n=4$
- C.  $n=8$
- D.  $n=1$
- E.  $n=0$

326. Під час вагітності іноді розвиваються токсикози, які характеризуються значним збільшенням вмісту гістаміну в сечі. Який фермент бере участь в утворенні гістаміну?

A. Гістидиндекарбоксилаза

- B. Ксантиноксидаза
- C. Піруватдегідрогеназа

D. Аланінамінотрансфераза

E. Каталаза

327. Коли глюкоза розщеплюється під час гліколізу, відбувається цілий ряд перетворень. На яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат у першій реакції?

A. Фруктозо-6-фосфат

B. Галактозо-1-фосфат

C. Фруктозо-1-фосфат

D. Ацетил-КоА

E. Маннозо-1-фосфат

328. Організм людини засвоює жири лише у вигляді емульсій. Рослинні масла та тваринні жири, що містяться в їжі, під дією жовчі (емульгатора) емульгуються. Як в ході цього змінюється міжфазний поверхневий натяг?

A. Знижується

B. Підвищується

C. Спочатку знижується, потім підвищується

D. Спочатку підвищується, потім знижується

E. Не змінюється

329. Для попередження тромбозів використовують антикоагулянти. Визначте прямий антикоагулянт.

A. Гепарин

B. Кислота ацетилсаліцилова

C. Тіклопідин

D. Вінпоцетин

E. Папаверину гідрохлорид

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

A. Метод індукції

B. Метод трансплантації

C. Метод експлантації

D. Метод введення гормонів

E. Метод дії іонізуючого випромінювання

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

A. Поліомієліт

B. Паротит

C. Кір

D. Туберкульоз

E. Краснуха

332. Яка з представлених нижче сполук належить до аліциклічних вуглеводнів?

A. Циклогексен

B. Антрацен

- C. Нафтаден
- D. Бензол
- E. Фенантрен

333. В якій із наведених сполук є первинна ароматична аміногрупа?

- A.  $C_6H_5-NH_2$  (анілін)
- B.  $(C_6H_5)_3N$  (трифеніламін)
- C.  $(CH_3)_3C-NH_2$  (трет-бутиламін)
- D.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін)
- E.  $(CH_3)_3N$  (триметиламін)

334. Визначте вихідну сполуку (A) та кінцевий продукт реакції (X):

- A. Метан і бензол
- B. Етилен і бензол
- C. Метан і циклогексан
- D. Етан і вінілацетилен
- E. Метан і вінілацетилен

335. Для визначення зв'язаного хлору в хлорметані виконали гідроліз за таким рівнянням:

- A. Нуклеофільне заміщення
- B. Радикальне заміщення
- C. Елімінування
- D. Електрофільне приєднання
- E. Нуклеофільне приєднання

336. Який препарат із групи органічних нітратів використовують для купірування приступів стенокардії?

- A. Нітрогліцерин
- B. Кофеш-бензоат натрію
- C. Валідол
- D. Верапаміл
- E. Дігосин

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

- A. Моноамінооксидаза
- B. Лактатдегідрогеназа
- C. Аланінамінотрансфераза
- D. Каталаза
- E. Гексокіназа

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

- A. Йодиметрія
- B. Аргентометрія
- C. Нітритометрія
- D. Броматометрія
- E. Перманганатометрія

339. Пацієнту віком 30 років із розладом сну і неурівноваженістю психоемоційної сфери лікар призначив діазепам. Чим обумовлений психоседативний ефект препарату?

- A. Активацією ГАМК-ергічної системи
- B. Гальмуванням лімбічної системи
- C. Гальмуванням ретикулярної формації
- D. Гальмуванням опіоїдних рецепторів
- E. Зменшенням кількості норадреналіну в ЦНС

340. Під дією деяких речовин відбувається блокування утворення АТФ в мітохондріях, проте споживання кисню не гальмується і субстрат окиснюється. Яка сполука роз'єднує окиснення та фосфорилування в мітохондріях?

- A. Тироксин
- B. Естрадіол
- C. Інсулін
- D. Соматостатин
- E. Адреналін

341. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

- A. Сухий кашель
- B. Гіпокаліємія
- C. Звукання
- D. Брадикардія
- E. Передсердно-шлуночкова блокада

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

- A. Антисептика
- B. Стерилізація
- C. Асептика
- D. Хіміотерапія
- E. Дезінфекція

343. У барбарису звичайного утворюються колючки, які є видозмінами якої структури?

- A. Прилистків
- B. Черешків
- C. Рахісів
- D. Листків
- E. Стебел

344. Існує кілька видів анестезії: поверхнева, інфільтраційна, провідникова тощо. Який препарат дозволяється для використання під час наведених видів анестезії?

- A. Артикаїн
- B. Кокаїн
- C. Анестезин
- D. Дикаїн
- E. Лідокаїн

345. Чоловік віком 65 років протягом кількох років хворіє на атеросклероз судин серця і

головного мозку. Який клас ліпопротеїнів плазми крові є найбільш атерогенним?

A. Ліпопротеїни низької щільності

B. Хіломікрони

C. Ліпопротеїни дуже низької щільності

D. Ліпопротеїни високої щільності

346. З якою з наведених сполук фенол утворює сіль?

A. NaOH

B. HCl

C. NaNO<sub>3</sub>

D. NaHSO<sub>3</sub>

E. CaCl<sub>2</sub>

347. Промисловим джерелом рутину і кверцетину є квітки рослини з родини Fabaceae. Назвіть ці квітки.

A. Софора японська

B. Робінія псевдоакація

C. Астрагал густогалузистий

D. Акація срібляста

E. Карагана дерев'яниста

348. Яка з наведених сполук утворюється в результаті хлорування толуолу в присутності FeCl<sub>3</sub> як каталізатора?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

349. Жінка, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідрозину, була шпиталізована до лікарні зі скаргами на загальну слабкість, головокружіння, сонливість. Під час лабораторного аналізу крові було виявлено ознаки анемії із високим ретикулоцитозом, анізоцитозом та пойкилоцитозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

A. Гемолітична

B. Апластична

C. Мегапластична

D. Залізодефіцитна

E. Мегалобластна

350. До продуктів гниття амінокислот в кишечнику належить сполука кадаверин, відома своїм неприємним запахом. З якої амінокислоти вона утворюється?

A. Лізин

B. Аланін

C. Серин

D. Валін

E. Гліцин

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

A. Перисте

B. Пальчасте

C. Паралельне

D. Дихотомічне

E. Дугове

352. Яка з наведених нижче сполук не взаємодіє з нітритною кислотою ( $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$ )?

A. Триетиламін

B. М-Метиланілін

C. Ізопропіламін

D. Циклогексиламін

E. 4-Метиланілін

353. У пацієнта діагностовано акромегалію (еозинофільну аденому гіпофіза, що продукує соматотропін). Яке саме порушення вуглеводного обміну типове для цього стану?

A. Зниження толерантності до глюкози

B. Гіпоглікемія

C. Підвищення толерантності до глюкози

D. Ожиріння

E. Схуднення

354. Який метод кількісного аналізу заснований на утворенні комплексних сполук галогенід-іонів із солями  $\text{Nd}^{2+}$ ?

A. Аргентометрія

B. Ацидиметрія

C. Меркуриметрія

D. Алкаліметрія

E. Комплексонометрія

355. Пацієнту з гострим панкреатитом був призначений контрикал. Який механізм дії цього лікарського засобу реалізується під час лікування цієї патології?

A. Інактивація протеїназ

B. Інгібування фібринолізу

C. Активація протеїназ

D. Інгібування циклооксигенази

E. Блокада ацетилхолінестерази

356. Аміак є токсичною речовиною і збільшення його вмісту в крові є особливо небезпечним для нейронів. Яка з перерахованих кислот бере участь у зв'язуванні аміаку в мозку?

A. Глутамінова

B. Сульфосаліцилова

C. Оцтова

D. Бензойна

E. Бурштинова

357. Еквівалентна електропровідність є однією з найважливіших фізичних величин для кількісного визначення лікарської субстанції за допомогою кондуктометрії. Який її фізичний зміст?

A. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту, який містить

речовину еквіваленту кількістю 1 кмоль з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м<sup>3</sup>

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

С. Еквівалентна електропровідність показує провідність розчину електроліту з товщиною шару 1 м та об'ємом 1 м<sup>3</sup>

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

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

358. Який адсорбційний індикатор застосовують під час кількісного визначення йодидів за методом Фаянса?

**А. Еозин**

В. Метилловий оранжевий

С. Мурексид

Д. Фенолфталеїн

Е. Дифеніламін

359. Загальна мікробна забрудненість лікарського препарату для зовнішнього застосування не перевищує норму, однак препарат визнано непридатним у фармацевтичній практиці.

Виявлення яких мікроорганізмів дозволило зробити такий висновок?

**А. Ентеробактерії**

В. Дріжджові гриби

С. Мікрококи

Д. Цвілеві гриби

Е. Сарцини

360. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

**А. Ситовидні трубки**

В. Луб'яні волокна

С. Трахеїди

Д. Судини

Е. Паренхіма

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

**А. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити**

В. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити

С. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити

Д. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

Е. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити

362. Плодове тіло досліджуваного гриба складається з ніжки, шапочки, пластинчастого гіменофора. До якого класу належить цей гриб?

**А. Базидіоміцети**

В. Ооміцети

С. Аскоміцети

Д. Дейтероміцети

Е. Зигоміцети

363. 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. Стебло**

B. Корінь

C. Лист

D. Брунька

E. Черешок

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

**A. Металохромні індикатори**

B. Редокс-індикатори

C. Адсорбційні індикатори

D. pH-індикатори

E. Хемілюмінесцентні індикатори

365. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

**A. Квітконіжка та квітколоже**

B. Чашечки та віночок

C. Чашечки та тичинки

D. Квітколоже та оцвітина

E. Тичинки та маточки

366. Який метод титрування з використанням пари електродів «скляний-хлорерібний» застосовують для визначення компонентів лікарської субстанції?

**A. Потенціометричне титрування**

B. Кондуктометричне титрування

C. Полярографічне титрування

D. Амперометричне титрування

E. Кулонометричне титрування

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

**A. Паренхіматозна**

B. Гемолітична

C. Надпечінкова

D. Механічна

E. Обтураційна

368. До інфекційного відділення було госпіталізовано пацієнта віком 23 роки зі скаргами на здуття живота та проноси. Діагностовано лямбліоз. Який вид лейкоцитозу характерний для цього захворювання?

**A. Еозинофільний**

B. Нейтрофільний

C. Моноцитарний

D. Лімфоцитарний

E. Базофільний

369. Пацієнту, що хворіє на парадонтоз, призначили жиророзчинний вітамінний препарат, який

бере участь в окисно-відновлювальних процесах та прискорює епітелізацію слизових оболонок. Назвіть цей препарат.

**A. Ретинолу ацетат**

- B. Тіаміну хлорид
- C. Фітоменадіон
- D. Фолієва кислота
- E. Ціанокобаламін

370. Який із перерахованих електродів можна використовувати в якості індикаторного під час титрування основ?

**A. Скляний**

- B. Каломельний
- C. Хінгідронний
- D. Хлорсрібний
- E. Платиновий

371. Яка з наведених нижче сполук від- повідає піридину?

**A. A**

- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

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

**A. Дезамінування амінокислот**

- B. Катаболізм білірубіну
- C. Гідроксилування амінокислот
- D. Глюконеогенез
- E. Гліколіз

373. В які положення гідроксильна група ( $\text{—OH}$ ) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електрофільного заміщення (SE)?

**A. Орто-, пара-**

- B. Мета-
- C. Тільки пара-
- D. Орто-, мета-
- E. Пара-, мета-

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

**A. Блакитний**

- B. Білий
- C. Жовтий
- D. Червоний
- E. Зелений

375. У клітинах організму еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній із білками формі. Які білки

з'єднані з молекулою ДНК і стабілізують її?

A. Гістони

B. Інтерферони

C. Глобуліни

D. Альбуміни

E. Протеїни

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

A. Калію перманганат, заліза(II) сульфат

B. Калію йодат, натрію тіосульфат

C. Церію(IV) сульфат, заліза(II) сульфат

D. Калію бромат, натрію тіосульфат

E. Калію дихромат, натрію тіосульфат

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

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

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

C. Відношення відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину

D. Різниця в'язкостей розчину та розчинника

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

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

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

B. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення

C. Починає стрімко зростати

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

E. Не змінюється

379. Для лікування пацієнта хірургічного відділення з численними абсцесами стафілококової етіології лікарем був призначений антибіотик пеніцилін. Який механізм дії цього антибіотику?

A. Порушення синтезу клітинної стінки

B. Порушення синтезу нуклеїнових кислот

C. Пригнічення ДНК топоізомераз

D. Порушення синтезу білків на рибосомах

E. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани

380. У дитячу поліклініку звернулася мати із хворою дитиною, у якої спостерігався «гавкаючий» кашель. Лікар-інфекціоніст встановив діагноз «кашлюк». Який матеріал для дослідження потрібно взяти у дитини, щоб виділити збудник і підтвердити діагноз?

A. Матеріал із задньої стінки горла

B. Кров

C. Гній

D. Блювотні маси

E. Сироватка

381. У пацієнта спостерігається ЧСС — 130\хв. Який вид аритмії розвинувся у нього?

A. Синусова тахікардія

B. Дихальна аритмія

C. Синусова брадикардія

D. Екстрасистолія

E. Пароксизмальна тахікардія

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

A. Аргентометрія

B. Ацидиметрія

C. Перманганатометрія

D. Комплексонометрія

E. Алкаліметрія

383. У результаті якої з наведених реакцій утворюється фталевий ангідрид?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

384. З накопиченням якої речовини в клітинних оболонках пов'язане їх скорковіння?

A. Суберину

B. Мінеральних солей

C. Целюлози

D. Кутину

E. Лігніну

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

A. Ericaceae

B. Solanaceae

C. Lamiaceae

D. Apiaceae

E. Scrophulariaceae

386. На 20-ту добу після кровотечі у пацієнта з пораненням підключичної артерії було проведено лабораторний аналіз крові. Який показник у результаті аналізу крові свідчатиме про посилення еритропоезу?

A. Ретикулоцитоз

B. Гіпохромія

C. Анізохромія

D. Пойкілоцитоз

E. Анізоцитоз

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

A. Блокада рецепторів ангіотензину

- В. Інгібування АПФ
- С. Блокада кальцієвих каналів
- Д. Інгібування фосфодіестерази
- Е. Активація центральних  $\alpha$ -адренорецепторів

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

**А. Анатоксин**

- В. Антитоксична сироватка
- С. Вбита вакцина
- Д. Ад'ювант
- Е. Імуноглобулін

389. Який метод використовують для визначення загальної твердості питної води в лабораторіях різного профілю?

**А. Комплексонометрія**

- В. Оксидиметрія
- С. Алкаліметрія
- Д. Ацидиметрія
- Е. Осадження

390. Оперативне втручання ускладнилося злоякісною анемією (хвороба Аддісона-Бірмера), для лікування якої доцільним є поєднання кобаламінів з іншими компонентами, необхідними для еритропоезу. Які це компоненти?

**А. Фолієва кислота і залізо**

- В. Токоферол і натрій
- С. Тіамін і калій
- Д. Рибофлавін і кальцій
- Е. Ретинол і фосфор

391. Яка з наведених формул відповідає тіофену?

А. А

**В. В**

- С. С
- Д. D
- Е. E

392. Лікар призначив пацієнту антиагрегантний засіб, який впливає на утворення тромбосану в тромбоцитах. Укажіть цей препарат.

**А. Кислота ацетилсаліцилова**

- В. Преднізолон
- С. Менадін
- Д. Кальцію хлорид
- Е. Адреналіну гідрохлорид

393. Яке явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $\text{MnO}_2$ ?

**А. Світлорозсіювання**

- В. Оптична анізотропія

- C. Інтерференція світла
- D. Заломлення світла
- E. Відбиття світла

394. Оберіть протипротозойний препарат з антихелікобактерною активністю.

**A. Метронідазол**

- B. Ізоніазид
- C. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- D. Ацикловір
- E. Рифампіцин

395. Який розчин використовується у фотоелектроколориметричному аналізі для визначення концентрації?

**A. Безбарвний**

- B. Будь-який
- C. Забарвлений
- D. Каламутний
- E. Підігрітий

396. Яка з наведених нижче карбонових кислот є найсильнішою за значенням  $pK_a$ ?

**A. Мурашина ( $pK_a = 3,7$ )**

- B. Молочна ( $pK_a = 3,9$ )
- C. Пропіонова ( $pK_a = 4,9$ )
- D. Оцтова ( $pK_a = 4,7$ )
- E. Масляна ( $pK_a = 4,82$ )

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

**A. Рестриктивний**

- B. Центральний
- C. Обструктивний
- D. Периферійний
- E. Торако-діафрагмальний

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

**A. Тканинна**

- B. Гіпоксична
- C. Омічна
- D. Дихальна
- E. Циркуляторна

399. Речовини в травній системі зазнають певних змін. Ферменти якого класу, головним чином, здійснюють ентеральні перетворення?

**A. Гідролази**

- B. Трансферази
- C. Ліази
- D. Лігази
- E. Оксидоредуктази

400. Яка тканина кореневища є найкраще розвиненою?

**A. Запасаюча паренхіма**

B. Аеренхіма

C. Механічні тканини

D. Хлоренхіма

E. Провідні тканини

401. Який кінцевий продукт утворюється під час проведення реакції амінування акридину за схемою:

A. A

**B. B**

C. C

D. D

E. E

402. 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. Фунгіцидний

C. Фунгістатичний

D. Вірулоцидний

E. Бактеріостатичний

403. У пацієнта з'явилися перші неспецифічні прояви хвороби — підвищення температури, порушення самопочуття, біль у м'язах, загальна слабкість. Для якого періоду інфекційного захворювання це характерно?

**A. Продромального**

B. Інкубаційного

C. Переметуючого

D. Виражених клінічних явищ і симптомів

E. Латентного

404. Яка з вказаних сполук є найстійкішою до дії окисників?

**A. Бензол**

B. Нафталін

C. Гексанол

D. Толуол

E. Фуран

405. Під час вивчення мазків, приготовлених зі спинномозкової рідини хворої дитини, виявлені грамнегативні диплококи бобовидної форми, розташовані всередині лейкоцитів. Вкажіть імовірного збудника.

**A. Менінгокок**

B. Гонокок

C. Стрептокок

D. Стафілокок

E. Рикетсії

406. Який спосіб титрування використовують для визначення концентрації летких сполук

(CH<sub>3</sub>COOH, H<sub>2</sub>S)?

A. Замісникове титрування (титрування замісника)

B. Комбіноване титрування

C. Реверсивне титрування

D. Зворотнє титрування (титрування залишку)

E. Пряме титрування

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

A. *E. coli*

B. *Actinomycètes*

C. *C. albicans*

D. *Streptomyces*

E. *S. aureus*

408. Яку пару сполук можна відрізнити за допомогою реакції «срібного дзеркала»?

A. Пропаналь і пропанон

B. 1,3-Бутадієн і 1,2-бутадієн

C. Етанол і етиленгліколь

D. н-Бутан і ізобутан

E. Пропан і пропін

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

A. Зниження парціального тиску кисню у повітрі

B. Зміни денної та нічної температури

C. Сонячна радіація

D. Значне фізичне навантаження

E. Швидкість набору висоти

410. Пацієнтці, що хворіє на пневмонію викликану мікоплазмою, призначений доксициклін. До якої групи антибіотиків належить цей препарат?

A. Тетрацикліни

B. Пеніциліни

C. Цефалоспоріни

D. Лінкозаміди

E. Макроліди

411. Під час мікроскопічного вивчення мікоплазм визначають основну особливість, яка відрізняє їх від інших мікроорганізмів. Що це за особливість?

A. Відсутність клітинної стінки

B. Поліморфізм

C. Наявність ДНК і РНК

D. Відсутність спор

E. Нерухомість

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

**A. Диференціації бактерій**

- B. Виявлення джгутиків
- C. Забарвлення спор
- D. Виявлення плазмід
- E. Виявлення капсул

413. У заболоченій місцевості студенти зібрали *Sphagnum palustre* і виявили стебло без ризоїдів з спіральнo-черепитчастими листками. На верхівках пагонів розташовувались архегонії, а між листками бічних гілочок — антеридії. Як можна назвати це покоління рослини?

**A. Дводомним гаметофітом**

- B. Спорогоном
- C. Протонемою
- D. Спорофітом
- E. Однодомним гаметофітом

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

**A. Вазопресина**

- B. Альдостерона
- C. Глюкокортикоїдів
- D. Катехоламінів
- E. Реніна

415. Який засіб можна використати для лікування психозів?

**A. Аміназин**

- B. Сульфоксамфокаїн
- C. Дімедрол
- D. Натрію бромід
- E. Аналгін

416. Яким чином у спектрофотометрії проводять аналіз багатокомпонентних систем?

**A. Багатохвильова спектрофотометрія**

- B. Спектрофотометричне титрування
- C. Колориметрія
- D. Екстракційно-фотометричний метод
- E. Диференційна спектрофотометрія

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

**A. Стрептокок**

- B. Стафілокок
- C. Актиноміцети
- D. Клебсієла
- E. Менінгокок

418. Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, які визначають їх вірулентність. Виберіть серед нижче наведених варіантів ферменти агресії.

**A. Гіалуронідаза**

- В. Карбогідраза
- С. Ліаза
- Д. Оксидаза
- Е. Трансфераза

419. Які методи застосовуються для кількісного визначення масової відсоткової частки стрептоциду (сульфаніламід) в препараті?

- А. Броматометрія, нітритометрія**
- В. Броматометрія, комплексонометрія
- С. Комплексонометрія, нітритометрія
- Д. Перманганатометрія, броматометрія
- Е. Нітритометрія, аргентометрія

420. Під час лабораторного аналізу крові пацієнта, було виявлено лейкоцитоз, лімфоцитоз, анемію, клітини Боткіна-Гумпрехта. Яке захворювання можна припустити в пацієнта?

- А. Хронічний лімфолейкоз**
- В. Лімфогранулематоз
- С. Мієломну хворобу
- Д. Гострий мієлолейкоз
- Е. Інфекційний мононуклеоз

421. У пацієнтки віком 59 років під час флюорографії виявили в нижній долі правої легені затемнення із чіткими межами, характерне для пухлини. Яка ознака характерна для доброякісної пухлини?

- А. Експансивний ріст**
- В. Інфільтруючий ріст
- С. Ракова кахексія
- Д. Проростання у навколишню тканину
- Е. Метастазування

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

- А. Флуоресцеїн**
- В. Дифеніламін
- С. Фенолфталеїн
- Д. Дифенілкарбазон
- Е. Метиловий оранжевий

423. До шостої групи катіонів належать катіони  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ . Який груповий реагент застосовується для визначення катіонів шостої групи?

- А. Надлишок розчину аміаку концентрованого**
- В. Розчин  $\text{HCl}$
- С. Розчин  $\text{NaOH}$
- Д. Розчин  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- Е. Надлишок розчину  $\text{KOH}$

424. Пацієнту діагностовано легенеvu форму туберкульозу. Який лікарський засіб використовують для комплексного лікування туберкульозу?

- А. Ізоніазид**

- В. Норсульфазол
- С. Бензилпеніциліни натрієва сіль
- Д. Фуразолідон
- Е. Тетрациклін

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

- А. Накопичення ацетальдегіду**
- В. Порушення функції нирок
- С. Неврологічний розлад
- Д. Серцево-судинна недостатність
- Е. Алергічна реакція

426. Багато органічних сполук розщеплюються в клітині до простих продуктів. Який клас сполук руйнується в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води?

- А. Амінокислоти**
- В. Кетокислоти
- С. Одноатомні спирти
- Д. Моносахариди
- Е. Жирні кислоти

427. У пацієнта з періодичними явищами кропив'янки, яка характеризується утворенням на шкірі пухирців після вживання в їжу риби червоних сортів, встановлено анафілактичний тип алергічної реакції. Зростання титру якого імуноглобуліну буде виявлено у цьому разі?

- А. IgE**
- В. IgM
- С. IgG
- Д. IgA
- Е. IgD

428. За особливістю клітинної будови серед мікроорганізмів розрізняють прокаріоти та еукаріоти. Вкажіть, які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

- А. Бактерії**
- В. Гриби
- С. Пріони
- Д. Віруси
- Е. Найпростіші

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

- А. Антагонізм**
- В. Адитивність
- С. Синергізм
- Д. Сенсibiliзація
- Е. Солюбілізація

430. Оберіть серед нижче наведених варіантів «петльовий» діуретик екстреної, сильної і короткотривалої дії:

- А. Фуросемід**

- В. Спіронолактон
- С. Тріамтерен
- Д. Діакарб
- Е. Клопамід

431. Відомо, що бічні корені закладаються ендогенно. У результаті активності якої структури вони розвиваються?

- А. Перициклу**
- В. Прокамбій
- С. Фелоген
- Д. Камбій
- Е. Апикальна меристема

432. Антивітаміни — сполуки різної хімічної природи, які обмежують використання вітамінів у організмі та мають протилежну їм дію. Що є антивітаміном до вітаміну В<sub>6</sub>?

- А. Дезоксипіридоксин**
- В. Авідин
- С. Дикумарол
- Д. Гідрокситіамін
- Е. Дихлоррибофлавін

433. Вкажіть назву наведеного алкену за замісничковою номенклатурою IUPAC:

- А. 2,4-Диметилгекс-2-ен
- В. 3,5-Диметилгекс-4-ен
- С. 2-Етил-4-метилпент-3-ен
- Д. 4-Етил-2-метилпент-2-ен
- Е. 4-Етил-2-метилпент-3-ен**

434. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

- А. Розчинів електролітів**
- В. Колоїдних розчинів
- С. Розчинів колоїдних ПАВ
- Д. Розчинів неелектролітів
- Е. Розчинів високомолекулярних речовин

435. Які лікарські засоби застосовуються для лікування бронхоспазму?

- А. Агоністи  $\beta$ -адренорецепторів**
- В. Інгібітори холінестерази
- С. Агоністи мускаринових рецепторів
- Д. Антагоністи  $\beta$ -адренорецепторів
- Е. Агоністи  $\alpha$ -адренорецепторів

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

- А. Пептидні**
- В. Ефірні
- С. Фосфодіефірні
- Д. Глікозидні
- Е. Водневі

437. Який індикатор застосовують у методі Фаянса-Ходакова для визначення натрію йодиду (NaI)?

A. Еозин

B. Дифенілкарбазон

C. Залізо-амонійні квасці

D. Метилоранж

E. Хромат калію

438. У водія після ДТП виявлено підвищений рівень глюкози в крові. Що є причиною гіперглікемії у потерпілого?

A. Активація симпатoadреналової системи

B. Зменшення тону парасимпатичної нервової системи

C. Зниження продукції глюкагону

D. Зниження продукції інсуліну

E. Збільшення продукції СТГ

439. У результаті якої хімічної реакції утворюються азобарвники?

A. Азосполучення

B. Діазотування

C. Нітрування

D. Нітрозування

E. Амінування

440. Чоловік віком 65 років переніс інфаркт міокарда. За місяць у нього розвинулась серцева недостатність. Що зумовило її виникнення?

A. Ушкодження міокарда

B. Підвищений легенеий судинний опір

C. Перевантаження серця опором

D. Підвищений судинний опір току крові в аорті

E. Інфекція

441. Інфікування лікарських рослин мікроорганізмами унеможливає їх подальше використання фармацевтичною промисловістю. Інвазивні властивості фітопатогенних мікроорганізмів обумовлюють:

A. Гідролітичні ферменти

B. Ліази

C. Ізомерази

D. Оксидоредуктази

E. Трансферази

442. Яким аналітичним методом здійснюють кількісне визначення йоду в розчині?

A. Окисно-відновного титрування

B. Алкаліметрії

C. Комплексонометрії

D. Осаджувального титрування

E. Ацидиметрії

443. Чим характеризується відносна в'язкість рідини, яку вимірюють для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС?

A. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину

B. Відношенням абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника

C. Граничним значенням приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля

D. Різницею в'язкостей розчину та розчинника

E. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової частки розчину

444. Коагулююча здатність електролітів щодо деяких золів зменшується у такій послідовності:  $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$

A. Позитивний

B. Спочатку не має заряду, а потім заряд стає від'ємним

C. Не має заряду

D. Від'ємний

E. Електронеутральний

445. Серед продуктів життєдіяльності протопласту виявлено гроноподібні (китицеподібні) зростки кристалів карбонату кальцію, тобто це:

A. Друзи

B. Рафіди

C. Цистоліти

D. Стилійди

E. Поодинокі кристали

446. Під час санітарно-мікробіологічного дослідження питної води у ній виявили колі-фаги. Який висновок треба зробити про санітарно-гігієнічний стан цієї води?

A. Фекальне забруднення води

B. Придатна до вживання

C. Придатна до вживання після кип'ятіння

D. Придатна для господарських робіт

E. Артезіанська вода

447. Який спазмолітик із групи М-холіноблокаторів додано до комплексної терапії пацієнту із нападом ниркової коліки?

A. Атропін

B. Галантамін

C. Бензогексоній

D. Дитилін

E. Прозерин

448. Під час голодування активується глюконеогенез. Який вітамін бере активну участь у процесі карбоксилування піровиноградної кислоти?

A. Біотин

B. Фолацин

C. Кальциферол

D. Ретинол

449. Під час роботи на присадибній ділянці чоловік поранив руку. Рану не обробив. Згодом на місці поранення розвинулось запалення з накопиченням ексудату, що містив велику кількість життєздатних та зруйнованих нейтрофілів. Який вид ексудату виник?

A. Гнійний

- В. Серозний
- С. Фібринозний
- Д. Катаральний
- Е. Геморагічний

450. До реанімаційного відділення шпиталізовано чоловіка, який потрапив у ДТП. Об'єктивно: постраждалий непритомний, артеріальний тиск — 90/60 мм рт. ст., у крові високий вміст креатиніну і сечовини, добовий діурез — 20 мл. Дайте характеристику добового діурезу пацієнта.

- А. Анурія**
- В. Поліурія
- С. Олігурія
- Д. Ніктурія
- Е. Полакіурія

451. Який побічний ефект характерний для каптоприлу?

- А. Сухий кашель**
- В. Червоний колір сечі
- С. Гіперглікемія
- Д. Підвищення артеріального тиску
- Е. Порушення ритму серця

452. За допомогою якого ферменту здійснюється шлях синтезу різних генів із матричних РНК на ДНК у генній інженерії (цей фермент каталізує процес, відкритий у РНК-вмісних вірусів)?

- А. Ревертаза**
- В. Ендонуклеаза
- С. ДНК-лігаза
- Д. Хеліказа
- Е. Екзонуклеаза

453. З якою метою в систематичному ході аналізу катіонів IV групи разом із груповим реагентом додають пероксид водню ( $H_2O_2$ )?

- А. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найвищих ступенях окиснення**
- В. Для утворення пероксидних сполук цих катіонів
- С. Для більш повного осадження цих катіонів
- Д. Для утворення гідроксо- та оксоаніонів цих елементів у найнижчих ступенях окиснення
- Е. Для руйнування гідратних комплексів

454. Препарати колоїдного срібла — протаргол і коларгол, крім діючої речовини, містять сполуки білкової природи. Яку функцію виконують білки в цих препаратах?

- А. Захист колоїдного розчину від коагуляції**
- В. Поліпшення технології препарату
- С. Послаблення побічної дії
- Д. Посилення бактерицидної дії срібла
- Е. Збільшення терміну зберігання

455. Установлено, що надземну частину гороху посівного утримують у просторі вусики, які є видозміною:

- А. Верхніх листочків складного листа**

- В. Верхівкових пагонів
- С. Нижніх листочків складного листа
- Д. Прилистків
- Е. Усього складного листа

456. Яку назву за замісничковою номенклатурою ІЮПАК має сполука, структурна формула якої наведена нижче?

- А. Бутиральдегід
- В. 3-оксобутанова кислота**
- С.  $\beta$ -кетопропіонова кислота
- Д. Бутанова кислота

457. Листя *Quercus robur* за формою і ступенем вирізаності листової пластини відносяться до:

- А. Пальчастолопатевиx**
- В. Перистолопатевиx
- С. Перистороздільних
- Д. Пальчастороздільних
- Е. Трійчастороздільних

458. До підкисленого розчину, що аналізується, додали хлороформ і розчин натрію нітриту. Хлороформний шар забарвився у червоно-фіолетовий колір. Про присутність яких іонів у розчині свідчить таке забарвлення?

- А. Йодид-іонів**
- В. Сульфат-іонів
- С. Фторид-іонів
- Д. Карбонат-іонів
- Е. Хлорид-іонів

459. Закон Бугера-Ламберта-Бера лежить в основі молекулярного абсорбційного аналізу. Згідно з цим законом, оптична густина розчину:

- А. Прямо пропорційна товщині шару і концентрації речовини**
- В. Обернено пропорційна товщині шару і концентрації речовини
- С. Прямо пропорційна товщині шару і показнику поглинання монохроматичного світла
- Д. Прямо пропорційна концентрації і обернено пропорційна показнику поглинання монохроматичного світла
- Е. Прямо пропорційна концентрації, обернено пропорційна товщині шару

460. У пацієнта спостерігається жовтушність шкірних покривів, у крові — збільшений вміст непрямого білірубину, у сечі — невиявлений прямий білірубін. Уробілін у сечі і стеркобілін у калі наявні у значній кількості. Укажіть патологію, для якої характерні ці ознаки.

- А. Гемолітична жовтяниця**
- В. Паренхіматозна жовтяниця
- С. Жовтяниця новонароджених
- Д. Обтураційна жовтяниця
- Е. Атеросклероз

461. У ялини верхівковою брунькою росте головний пагін, а з бічних бруньок — бокові пагони. Ці ознаки притаманні такому типу галузнення, як:

- А. Моноподіальне**

- В. Дихотомічне
- С. Симподіальне
- Д. Несправжньодихотомічне
- Е. Колоноподібне

462. Який тип провідного пучка характерний для первинної анатомічної будови кореня?

**А. Радіальний**

- В. Колатеральний закритий
- С. Біколатеральний
- Д. Концентричний
- Е. Колатеральний відкритий

463. Який розчин використовують для визначення масової та об'ємної частки аміаку в розчині?

**А. Хлороводневої кислоти**

- В. Йоду
- С. Сірчаної кислоти
- Д. Гідроксиду натрію
- Е. Перманганату калію

464. Під час перевірки чистоти повітря в асептичному блоці аптеки седиментаційним методом вирости дрібні колонії із зонами гемолізу. На яке середовище було зроблено висів?

**А. Кров'яний агар**

- В. Жовточно-соляний агар
- С. Середовище Левіна
- Д. Середовище Плоскірева
- Е. Середовище Ендо

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

**А. Енергію Гіббса**

- В. Ентальпію
- С. Внутрішню енергію
- Д. Енергію Гельмгольца
- Е. Ентропію

466. Яку групу бронхолітиків треба замовити пульмонологічному відділенню для лікування пацієнтів, хворих на бронхіальну астму?

**А.  $\beta 2$ -адrenomіметики**

- В. Антихолінестеразні засоби
- С. М-холіноміметики
- Д. Н-холіноміметики
- Е.  $\beta$ -адреноблокатори

467. Який лікарський засіб, що належить до групи НПЗЗ, призначив лікар пацієнту для усунення запалення та больового синдрому?

**А. Диклофенак натрію**

- В. Преднізолон
- С. Глібенкламід
- Д. Кальцію хлорид

Е. Лоратадин

468. У чоловіка відсутні активні рухи в нижніх кінцівках. Тонус м'язів високий. Колінні і ахіллові рефлексі підвищені. Наявні патологічні рефлексі Бабінського. Утрачені всі види чутливості донизу від пахвинних складок. Спостерігається затримка сечі та випорожнення. Яке порушення рухових функцій у пацієнта?

**A. Центральний параліч**

В. Периферійний парез

С. Периферійний параліч

D. Центральний парез

469. Під час вживання грибу (бліда поганка), у складі якого є отрута  $\alpha$ -аманітин, відбувається отруєння організму людини. Який фермент інгібується цією отрутою?

**A. РНК-полімераза II**

В. ДНК-полімераза

С. Транслоказа

D. ДНК-синтетаза

Е. Пептидилтрансфераза

470. Андроцей квітки *Brassica oleracea* має шість тичинок, з яких чотири внутрішнього кола довші за дві, що у зовнішньому колі. Як називають такий тип андроцею?

**A. Чотирисильний**

В. Однобратній

С. Багатобратній

D. Двосильний

Е. Двобратній

471. Ацетилсаліцилова кислота утворюється внаслідок такої реакції: До якого типу належить ця хімічна реакції?

**A. Ацилювання**

В. Відновлення

С. Електрофільного заміщення

D. Нуклеофільного заміщення

Е. Відщеплення

472. За один цикл  $\beta$ -окиснення жирних кислот у мітохондріях утворюються ФАДН<sub>2</sub> і НАДН. Ці коферменти передають атоми Гідрогену на дихальний ланцюг, де утворюється така кількість молекул АТФ:

**A. 5**

В. 15

С. 3

D. 10

Е. 8

473. Назвіть провідний механізм протиатеросклеротичної дії клофібрату (фенофібрату).

**A. Знижує рівень тригліцеридів**

В. Пригнічує вивільнення вільних жирних кислот із жирової тканини

С. Має антиоксидантну дію

D. Пригнічує всмоктування холестерину

Е. Зв'язує жовчні кислоти в тонкій кишці

474. Є декілька шляхів знешкодження аміаку в організмі людини, але для деяких органів вони специфічні. Для клітин головного мозку характерним шляхом знешкодження аміаку є утворення:

**A. Глутаміну**

В. Білірубіну

С. Гліцину

Д. Лактату

Е. Креатину

475. Вакцини — це препарати, отримані з бактерій, вірусів та інших мікроорганізмів, їх хімічних компонентів, продуктів життєдіяльності або штучним шляхом, які застосовуються для активної імунізації людей і тварин із метою профілактики та лікування інфекційних хвороб. Що містять атенуйовані вакцини?

**A. Живі мікроби**

В. Убиті мікроби й анатоксин

С. Анатоксин

Д. Убиті мікроби

Е. Імуноглобуліни

476. Яка із наведених структурних формул відповідає піридину, що використовується для виробництва лікарських засобів?

A. A

В. B

С. C

**D. D**

Е. E

477. В отруті змій міститься речовина, яка у разі потрапляння до організму людини викликає гемоліз еритроцитів. У крові було виявлено велику кількість лізолецитину. Який фермент призводить до нагромадження у крові лізолецитину?

**A. Фосфоліпаза A2**

В. Фосфоліпаза B

С. Фосфоліпаза A1

Д. Нейрамінідаза

Е. Фосфоліпаза C

478. Пацієнту віком 49 років, якому діагностовано гостру серцеву недостатність і непереносимість серцевих глікозидів, було введено добутамін. Який механізм дії цього засобу?

**A. Стимуляція  $\beta_1$ -адренорецепторів**

В. Блокада  $K^{+-}$ ,  $A^{+-}$ -АТФ-ази

С. Блокатор  $\alpha_1$ -адренорецепторів

Д. Стимуляція M-холінорецепторів

Е. Пригнічення активності фосфодіестерази

479. Як снодійні засоби застосовують барбітурати. Ці речовини, подібно до ротенону, є інгібіторами тканинного дихання. На рівні якого комплексу відбувається гальмування дихального ланцюга під дією цих сполук?

**A. НАДН-коензим Q-редуктаза**

B. Цитохром-С-редуктаза

C. АТФ-синтетаза

D. Сукцинатдегідрогеназа

E. Цитохромоксидаза

480. Яка з наведених нижче сполук є ароматичною?

A. A

B. B

C. C

**D. D**

E. E

481. У жінки віком 45 років, яка протягом двох тижнів приймає неодикумарин через тромбофлебіт, під час чергового обстеження в крові виявлено зниження протромбіну, у сечі спостерігається мікрогематурія. Який лікарський засіб треба застосувати як антагоніст неодикумарина?

**A. Вікасол (Menadione)**

B. Гепарин

C. Кислота амінокапронова

D. Протаміну сульфат

E. Натрію цитрат

482. Фармацевтичне підприємство виробляє лікарський засіб для специфічної профілактики правця. Який із наведених препаратів є таким?

**A. Анатоксин**

B. Імуноглобулін

C. Убита вакцина

D. Рекомбінантна вакцина

E. Жива вакцина

483. В яких координатах будують градувальний графік, що використовується для кількісного визначення фотометричним методом солей міді?

**A. Оптична густина — концентрація**

B. Оптична густина — довжина хвилі

C. Оптична густина — товщина шару рідини

D. Інтенсивність світлопоглинання — довжина хвилі

E. Оптична густина — температура

484. Лікар-бактеріолог приготував із досліджуваного матеріалу мазки, зафарбував за Нейсером, посіяв його на кров'яний телуритовий агар, виділив чисту культуру мікробів і перевірів її на токсигенність. На мікробіологічну діагностику якого захворювання спрямовані ці дослідження?

**A. Дифтерії**

B. Туберкульозу

C. Ботулізму

D. Холери

E. Лептоспірозу

485. До фармацевта звернувся чоловік віком 54 роки з проханням призначити ліки. З анамнезу відомо, що чоловік протягом 4 років хворіє на хронічний гломерулонефрит та протягом 2 років у нього спостерігається стійке підвищення артеріального тиску. Яка речовина, синтезована нирками, відіграє важливу роль у формуванні артеріальної гіпертензії?

**A. Ренін**

- B. Оксид азоту
- C. Катехоламіни
- D. Гістамін
- E. Альдостерон

486. Який індикатор використовують під час проведення титриметричного визначення речовин методом меркуриметричного титрування?

**A. Дифенілкарбазид**

- B. Хромат калію
- C. Крохмаль
- D. Тропеолін 00
- E. Еріохром чорний Т

487. Яка з представлених реакцій доводить, що фенол виявляє кислотні властивості?

A. A

**B. B**

- C. C
- D. D
- E. E

488. Для якої із наведених нижче речовин ентальпія утворення дорівнює нулю?

**A. O<sub>2</sub>**

- B. CO<sub>2</sub>
- C. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- D. CaCO<sub>3</sub>
- E. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

489. На практичному занятті з мікробіології студент проводив посів мікроорганізмів на щільне поживне середовище для отримання ізольованих колоній. Який спосіб стерилізації бактеріологічної петлі потрібно обрати?

**A. Прожарювання в полум'ї пальника**

- B. Оброблення парами формальдегіду
- C. Стерилізація сухим жаром при 160°C 120-150 хвилин
- D. Замочування в 1%-му розчині хлораміна
- E. Кип'ятіння при 60°C 5 разів

490. У людини в стані переляку спостерігається різке збліднення обличчя, тремтіння у кінцівках. Який вид ішемії визначається у цьому разі?

**A. Ангіоспастична**

- B. Обтураційна (тромбоутворенням)
- C. Компресійна
- D. Метаболічна
- E. Обтураційна (потовщенням судинної стінки)

491. Хімік-аналітик проводить якісний аналіз фосфат-іонів за допомогою фармакопейної реакції, унаслідок якої утворився жовтий осад. Який реактив використав спеціаліст?

**A. Срібла нітрат**

- B. Калію хлорид
- C. Натрію нітрат
- D. Хлоридна кислота
- E. Калію нітрат

492. Для визначення масової частки натрію хлориду (NaCl) в лікарському засобі використовують метод Фаянса-Ходакова. Який індикатор використовують під час титрування цим методом?

**A. Флуоресцеїн**

- B. Фенолфталеїн
- C. Калію хромат
- D. Метилловий червоний
- E. Амонію феруму (III) сульфат

493. Що є структурною одиницею колоїдного розчину лікарської речовини?

**A. Міцела**

- B. Цвітер-іон
- C. Молекула
- D. Атом
- E. Іон

494. Кумарини — антивітаміни вітаміну К перешкоджають процесам згортання крові. Утворення якого білку вони блокують?

**A. Протромбін**

- B. Трансферин
- C. γ-глобулін
- D. Альбумін
- E. Церулоплазмін

495. Який анальгетичний засіб під час взаємодії з опіатними рецепторами викликає толерантність та залежність?

**A. Морфін**

- B. Фенобарбітал
- C. Вольтарен
- D. Галоперидол
- E. Медазепам

496. Порівнюючи підземні органи трав'янистих рослин, упевнилися, що у дводольних однорічників переважає:

**A. Система головного кореня**

- B. Кореневище
- C. Клубнецибулина
- D. Цибулина
- E. Система додаткових коренів

497. Яка з наведених сполук буде вступати в реакцію з пропаном за даних умов?

A. Br<sub>2</sub>, hv 20°C

B. Cl<sub>2</sub>, FeCl<sub>3</sub>

C. HNO<sub>3</sub> конц.

D. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> конц.

E. CH<sub>3</sub>COONO<sub>2</sub>

498. В організмі людини відбувається синтез жирних кислот. Яка сполука є вихідною в цьому синтезі?

A. Ацетил-КоА

B. Вітамін С

C. Сукцинат

D. Холестерин

E. Ізолейцин

499. Який із наведених реактивів використовується у цій реакції?

A. Толенса

B. Чугаєва

C. Гриньяра

D. Маркі

E. Лукаса

500. Із сечі пацієнта, який хворіє на пієлонефрит, виділено мікроорганізм, що утворює на МПА колонії жовто-зеленого кольору і має характерний запах. Який це мікроорганізм?

A. Псевдомонада

B. Ешерихія

C. Клебсієла

D. Стафілокок

E. Протей

501. У клінічній практиці для фракціонування білків сироватки крові та інших біологічних рідин використовується метод висолювання. Які сполуки використовуються для цього?

A. Солі лужних металів

B. Кислоти

C. Детергенти

D. Солі важких металів

E. Луги

502. Фруктоза — це моносахарид, ізомер глюкози. Використовується в медицині у разі ураження печінки, для дієтичного харчування тощо. Яка із наведених структурних формул відповідає П-фруктозі?

A. А

B. В

C. С

D. D

E. E

503. У пацієнта гостре отруєння морфіном. Який лікарський препарат треба увести як антидот?

A. Налоксон

B. Бемегрид

- C. Атропіну сульфат
- D. Унітіол
- E. Лобеліну гідрохлорид

504. Який препарат із групи неселективних  $\beta$ -адреноблокаторів потрібно призначити пацієнту, який хворіє на гіпертонічну хворобу?

A. Анаприлін

- B. Празозин
- C. Адреналіну гідрохлорид
- D. Лабеталол

505. Яка із наведених нижче структурних формул відповідає саліциловій кислоті?

A. A

- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

506. Як називається наведений вуглеводень за систематичною номенклатурою?

- A. 5-Третбутил-1-гексен
- B. 2,2,3-Триметил-6-гексен
- C. 5,6,6-Триметил-1-гептен
- D. 2,2,3-Триметил-6-гептен
- E. 2-Третбутил-5-гексен

507. Метод поляриметрії використовується для визначення сполук, що містять асиметричний атом карбону. Яку з наведених сполук можна визначити за допомогою цього методу?

A. Глюкозу

- B. Купрум сульфат
- C. Натрію хлорид
- D. Калію йодид
- E. Кальцію нітрат

508. Для профілактики серцево-судинних захворювань пацієнтові було рекомендовано вживати вітамін Р. Яка хімічна природа цього вітаміну?

A. Похідне каротинів

- B. Комплекс поліненасичених жирних кислот
- C. Комплекс полісахаридів
- D. Похідне холестеролу
- E. Комплекс амінокислот

509. Пацієнту, якому діагностовано гострий бронхіт, призначено відхаркувальний засіб, після приймання якого у нього виник бронхоспазм. Який із наведених лікарських засобів міг викликати такий побічний ефект?

A. Ацетилцистеїн

- B. Сальбутамол
- C. Валідол
- D. Платифілін
- E. Лібексин

510. Під час епідемії грипу у пацієнта з важким перебігом захворювання з'явилися важкий кашель, біль у грудній клітці. Рентгенограма показала ознаки вогнищевої пневмонії. Під час мікроскопічного дослідження харкотиння виявлено значну кількість пневмококів. Яка форма інфекції у пацієнта?

**A. Вторинна**

B. Абортівна

C. Суперінфекція

D. Рецидив

E. Реінфекція

511. Під час мікроскопії стебла квіткової рослини у флоемі виявлено комплекс таких гістологічних елементів: ситоподібні трубки з клітинами-супутницями, луб'яні волокна, луб'яна паренхіма, що характерно для:

**A. Покритонасінних**

B. Хвоцеподібних

C. Папоротеподібних

D. Плауноподібних

E. Голонасінних

512. Пацієнту з глаукомою лікар призначив прозерин у формі очних крапель. До якої фармакологічної групи відноситься цей лікарський засіб?

**A. Антихолінестеразний зворотної дії**

B. М-холіноблокатор

C. α-адреноміметик

D. Д-адреноблокатор

E. Н-холіноміметик

513. Чоловік звернувся до аптеки, щоб придбати лікарський засіб для усунення діареї. Що із наведеного йому порадить провізор?

**A. Лоперамід**

B. Дикаїн

C. Ранітидин

D. Анестезин

E. Піколакт

514. Яка сполука утворюється під час повного гідрування нафталіну?

A. A

B. B

C. C

**D. D**

E. E

515. До дитячої лікарні госпіталізовано дитину із синдромом «ошпареної шкіри». З вмісту пухирів виділено *Staphylococcus aureus*. Який із факторів вірулентності спричиняє відшарування і некроз епідермісу?

**A. Ексфоліатини**

B. Токсин синдрому токсичного шоку

C. Гемолізени

D. Ентеротоксини

Е. Гіалуронідаза

516. В результаті якої хімічної реакції утворюється натрію нікотинат?

- A. А
- B. В
- C. С
- D. D**
- E. Е

517. Пацієнт хворіє на виразкову хворобу шлунка. Лікар призначив фамотидин. Який механізм лежить в основі дії цього засобу?

- A. Блокада H<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів**
- B. Блокада H<sub>1</sub>-гістамінових рецепторів
- C. Пригнічення активності H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-АТФ-ази
- D. Блокада холінорецепторів симпатичних гангліїв
- E. Блокада M-холінорецепторів

518. Джерелом збудників інфекційних захворювань можуть бути як хворі люди, так і тварини. Як називаються інфекції, що викликають хвороби у тварин, від яких заражається людина?

- A. Зоонози**
- B. Антропонози
- C. Змішані
- D. Зооантропонози
- E. Сапронози

519. У крові пацієнтів, які хворіють на по-дагру спостерігається підвищений рівень кислоти, структурна формула якої наведе-на нижче. Також підвищення концентра-ції цієї кислоти сприяє утворенню каменів у нирках та призводить до низки патологічних станів. Похідною якої речовини є описана кислота?

- A. Піразолу
- B. Індолу
- C. Піразину
- D. Піридину
- E. Пурину**

520. Яка сполука утвориться під час окиснення 3-метилпіридину?

- A. Нікотинова кислота**
- B. Піколінова кислота
- C. 2-Гідроксипіридин
- D. 3-Гідроксипіридин
- E. Ізонікотинова кислота

521. Для відтворення цукрового діабету у кроля використовується алоксан, який вибірково пошкоджує β-клітини острівців Лангерганса підшлункової залози. Яка методика використовується в цьому експерименті?

- A. Методика виключення**
- B. Методика введення ферментів, гормонів
- C. Методика ізольованих органів
- D. Методика подразнення

522. Аналіз шлункового соку має істотне діагностичне значення у разі захворювань шлунку. Яку сполуку використовують як стимулятор секреції шлункового соку під час клінічних досліджень?

**A. Гістамін**

B. Дофамін

C. Тирамін

D. ГАМК

E. Диоксифенілаланін

523. Через тривале застосування фенobarбіталу у пацієнта, хворого на епілепсію, розвинулася толерантність до лікарського засобу. Що лежить в основі розвитку цього явища?

**A. Прискорення біотрансформації**

B. Накопичення речовини в організмі

C. Підвищення чутливості рецепторів

D. Пригнічення біотрансформації

E. Послаблення процесу всмоктування

524. Пацієнту діагностовано хворобу Дауна, унаслідок чого у нього спостерігаються: розумова відсталість, низький зріст, короткопалість рук і ніг, монголоїдний розріз очей. Вивчення каріотипу показало наявність трисомії за 21-ю парою хромосом. До якого типу захворювань відноситься ця патологія?

**A. Хромосомна хвороба**

B. Бластопатія

C. Молекулярно-генна хвороба

D. Гамстопатія

E. Фетопатія

525. Насіння льону використовують у медицині як обволікаючий засіб, завдяки здатності вторинних оболонок до:

**A. Ослизнення**

B. Здерев'яніння

C. Окорковіння

D. Мінералізації

E. Іумозу

526. Для зняття марення і галюцинацій у жінки, яка хворіє на шизофренію, лікар використав аміназин. Який механізм антипсихотичної дії цього засобу?

**A. Інгібування дофамінергічних процесів у ЦНС**

B. Інгібування адренергічних процесів у ЦНС

C. Інгібування холінергічних процесів у ЦНС

D. Стимуляція адренергічних і дофамінергічних процесів у ЦНС

E. Стимуляція холінергічних процесів у ЦНС

527. У хіміко-фармацевтичному та парфумерно-косметичному виробництві використовують ефірні олії. Яким методом виділяють ефірні олії з рослинної сировини?

**A. Методом перегонки з водяною парою**

B. Методом перегонки з лугом

- C. Методом перегонки з органічним розчинником
- D. Методом перегонки з кислотою
- E. Методом перегонки зі спиртом

528. На аналізований розчин подіяли лугом. Під час його нагрівання виділяється газ, що змінює червоне забарвлення вологого лакмусового паперу на синє. Про присутність яких іонів у розчині свідчить такий аналітичний ефект?

- A. Іонів амонію**
- B. Карбонат-іонів
- C. Хлорид-іонів
- D. Іонів свинцю
- E. Іонів вісмуту

529. Пацієнту після перенесеної черепно-мозкової травми лікар призначив пірацетам. До якої фармакологічної групи відноситься цей лікарський засіб?

- A. Ноотропні препарати**
- B. Транквілізатори
- C. Ненаркотичні анальгетики
- D. Засоби для наркозу
- E. Нейролептики

530. Який препарат доцільно ввести у разі гострої серцевої недостатності?

- A. Корглікон**
- B. Налоксон
- C. Пілокарпіну гідрохлорид
- D. Гепарин
- E. Сальбутамол

531. Унаслідок дії хлор-цинк-йода потовщені безколірні клітинні оболонки коленхіми стали синьо-фіолетовими. Отже, оболонки:

- A. Целюлозні**
- B. Кутинізовані
- C. Суберинізовані
- D. Лігніфіковані
- E. Мінералізовані

532. Під час дуоденального введення цей лікарський засіб викликає рефлекторне скорочення жовчного міхура та розслаблення сфінктера Одді. Залежно від шляху введення він має заспокійливий, протисудомний, спазмолітичний та послаблювальний ефекти. Назвіть цей лікарський засіб.

- A. Магнію сульфат**
- B. Атропіну сульфат
- C. Гідазепам
- D. Урсофальк
- E. Холосас

533. У якому методі окисно-відновного титрування для фіксування кінцевої точки титрування використовують специфічний індикатор крохмаль?

- A. Йодометрії**

- В. Перманганатометрії
- С. Нітритометрії
- Д. Цериметрії
- Е. Броматометрії

534. Пацієнту, який проживає на специфічній геохімічній території, встановлено діагноз: ендемічний зоб. Недостатність якого мікроелементу призводить до виникнення такої патології?

**А. Йоду**

- В. Аа
- С. Р
- Д. СІ
- Е. Е

535. До розчину, що досліджується, додали хлоридну кислоту (HCl). Осад, що випав, відфільтрували та обробили на фільтрі гарячою водою, а після охолодження до фільтрату додали розчин KI. Який катіон присутній у розчині, якщо отриманий осад мав жовтий колір?

**А. Pb<sup>2+</sup>**

- В. Ad<sup>+</sup>
- С. Ca<sup>2+</sup>
- Д. Ba<sup>2+</sup>
- Е. Nd<sup>2+</sup>

536. Яку роль відіграють ПАР та ВМС, які додають до концентрованих емульсій для збільшення їх стійкості?

**А. Емульгаторів**

- В. Поглиначів
- С. Активаторів
- Д. Каталізаторів
- Е. Розчинників

537. Дослідження зібраних лікарських рослин показало їх значне обсіменіння різними бактеріями. Який метод треба використати, щоб виділити чисті культури цих бактерій?

**А. Посів на щільне живильне середовище**

- В. Зараження лабораторних тварин
- С. Центрифугування у градієнті щільності
- Д. Фазово-контрастна мікроскопія
- Е. Використання фільтрів із порами певного діаметру

538. Перетворення сукцинату в фумарат каталізується сукцинатдегідрогеназою. Який конкурентний інгібітор гальмує активність ферменту?

**А. Малонова кислота**

- В. Піровиноградна кислота
- С. Яблучна кислота
- Д. Фумарова кислота
- Е. Щавлевооцтова кислота

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

A. Членистий стручок

B. Ценобій

C. Калачик

D. Коробочка

E. Двокрилатка

540. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

A.  $\text{KBrO}_4$

B.  $\text{KBr}$

C.  $\text{KBrO}_3$

D.  $\text{KBrO}_4 + \text{KCl}$

E.  $\text{Br}_2$

541. Як називається метод кількісного аналізу, що базується на реакціях утворення комплексних сполук галогенід-іонів із солями  $\text{Nd}^{3+}$ ?

A. Аргентометрія

B. Алкаліметрія

C. Меркуриметрія

D. Ацидиметрія

E. Комплексонометрія

542. У пацієнта, якому діагностовано гостру лівошлуночкову недостатність, виник набряк легень. Яке порушення периферичного кровообігу в легенях стало причиною цього ускладнення?

A. Венозна гіперемія

B. Ішемія

C. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу

D. Тромбоз легеневої артерії

E. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу

543. У харчовому раціоні людини обов'язково мають бути вітаміни. Який із вітамінів призначають для профілактики та лікування пелагри?

A. PP

B. B1

C. C

D. D

E. A

544. Що утворюється внаслідок хлорування толуолу в присутності  $\text{FeCl}_3$  як каталізатора?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

545. Результати мікробіологічного дослідження вагінальних свічок установили їх невідповідність вимогам Фармакопеї. Наявність якої мікрофлори стала підставою для такого висновку?

A. Синьогнійної палички

- B. Цитробактера
- C. Сарцини
- D. Тетракоки
- E. Мікрококи

546. Виготовлення ін'єкційних розчинів у аптечних умовах вимагає контролю за якістю їх стерилізації. Що поміщають у стерилізаційну камеру автоклава для забезпечення цього контролю?

A. Амбулу зі спорами мікробів

- B. Амбулу з культурою кишкової палички
- C. Амбулу з культурою стафілокока
- D. Амбулу з вірусами
- E. Амбулу зі спорами грибів

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

A. Цитохромоксидаза

- B. АТФ-синтетаза
- C. Кофермент Q
- D. Сукцинатдегідрогеназа
- E. НАДН-дегідрогеназа

548. У чоловіка віком 59 років після рентгенологічного дослідження встановлено: у нижній частці правої легені затемнення із чіткими межами, характерне для пухлини. Яка з ознак характерна для доброякісної пухлини?

A. Експансивний ріст

- B. Інфільтруючий ріст
- C. Метастазування
- D. Ракова кахексія
- E. Проростання у навколишню тканину

549. Під час додавання до невідомої суміші розчину натрію гідроксиду (NaOH) та розчину пероксиду водню (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) з'явився осад, який зник після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

A. IV

- B. VI
- C. V
- D. III
- E. II

550. До якої родини належать рослини, які мають корнеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття, що має вигляд складного зонтика, та схизокарпні плоди - вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

A. Апісєї

- B. Рабасєє
- C. Миясєє
- D. Сисиг'їєє
- E. Козасєє

551. Назвіть найтипівіший симптом отруєння атропіном.

A. Розширення зіниць, що не реагують на світло

B. Підвищене потовиділення

C. Брадикардія

D. Звуження зіниць, що не реагують на світло

E. Зниження внутрішньоочного тиску

552. Як називаються реакції та реагенти, що дають змогу за певних умов виявити ту чи іншу речовину (іон) у присутності інших речовин (іонів)?

A. Специфічні

B. Вибіркові

C. Загальні

D. Групові

E. Характерні

553. Яка із наведених структурних формул відповідає D- $\beta$ -глюкопіранозі?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

554. Дибазол — гіпотензивний, спазмолітичний лікарський засіб. Механізм його дії пов'язаний зі здатністю блокувати активність ферменту фосфодіестерази IV типу. Який гетероцикл міститься в структурі лікарського засобу дибазол (бендазол)?

A. Бензен

B. Піридин

C. Піримідин

D. Тіазол

E. Бензімідазол

555. У якої з наведених рідин поверхневий натяг найбільший?

A. Вода

B. Ацетон

C. Етанол

D. Хлороформ

E. Бензол

556. 1915 року японські вчені Ішикава та Ямагіва вперше під час експерименту викликали появу пухлини, змащуючи шкіру вуха кролів кам'яновугільною смолою. Який метод експериментального відтворення пухлин був застосований?

A. Індукції хімічними речовинами

B. Трансплантації

C. Індукції радіоактивними ізотопами

D. Експлантації

E. Індукції безклітинним фільтратом

557. У медицині використовують ультрафіолетове опромінення для різних фізіотерапевтичних процедур. Який із наведених механізмів лежить в основі лікувального впливу

ультрафіолетових променів на організм?

A. Активація синтезу вітаміну D

B. Зменшення синтезу меланіну в шкірі

C. Активація перекисного окислення ліпідів

D. Посилення поділу клітин

E. Активація дії ліків

558. Видовими ознаками *Thymus serpyllum* є: наявність верхівкових головчастих суцвіть, темних крапкових залозок на нижньому боці листа, довгих волосків по краю основи, а також:

A. Повзучі пагони

B. Пагонні колючки

C. Пагони із шипами

D. Виткі пагони

E. Укорочені лежачі пагони

559. У пацієнта з артеріальною гіпертензією під час обстеження виявлено розширення меж серця, збільшення ударного і хвилинного об'єму без зміни частоти серцевих скорочень.

Отримані зміни варто розцінювати як:

A. Компенсаторно-приспосувальні

B. Механізми декомпенсації

C. Функціональні порушення

D. Ознаки пошкодження

E. Патологічні

560. До аптеки по консультацію звернувся чоловік, у якого головний біль. Йому призначено інгібітор циклооксигенази — похідне амінофенолу. Який лікарський засіб призначили пацієнту?

A. Парацетамол

B. Ацетилсаліцилова кислота

C. Кеторолак

D. Диклофенак

E. Ібупрофен

561. Фізіологічний розчин 0,9% NaCl по відношенню до сироватки крові є:

A. Ізотонічним

B. Колоїдним

C. Гіпертонічним

D. Гіпотонічним

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

Мікроорганізми якого роду з наведених є спороутворюючими?

A. *Clostridium*

B. *Bacteroides*

C. *Staphylococcus*

D. *Peptostreptococcus*

E. *Peptococcus*

563. Яке фізичне явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $MnO_2$ ?

A. Розсіювання світла

- В. Інтерференція світла
- С. Заломлення світла
- Д. Оптимальна анізотропія
- Е. Відбиття світла

564. Які стандартні розчини використовують у перманганатометрії для кількісного визначення окисників методом зворотного титрування?

- А. Калію перманганат, заліза (II) сульфат**
- В. Калію бромат, натрію тіосульфат
- С. Калію йодат, натрію тіосульфат
- Д. Церію (IV) сульфат, заліза (II) сульфат
- Е. Калію дихромат, натрію тіосульфат

565. Складний електрод часто застосовують у фармацевтичному аналізі. До якого типу електродів його відносять?

- А. Іоноселективні**
- В. Другого роду
- С. Першого роду
- Д. Окислювально-відновні прості
- Е. Окислювально-відновні складні

566. Для поліпшення впливу біологічно активної речовини на осередок ураження як лікарські форми використовують емульсії, що можуть бути виготовлені шляхом подрібнення рідких речовин у рідкому середовищі. Як називають цей процес?

- А. Диспергація**
- В. Седиментація
- С. Пептизація
- Д. Коагуляція
- Е. Конденсація

567. До груп професійного ризику зараження ВІЛ-інфекцією належать люди різних спеціальностей, зокрема медичні робітники. Укажіть найімовірніший механізм їх зараження.

- А. Парентеральний**
- В. Повітряно-пиловий
- С. Трансмісивний
- Д. Фекально-оральний
- Е. Повітряно-крапельний

568. Для якої із наведених нижче систем характерна седиментація?

- А. Суспензій**
- В. Розчину неелектролітів
- С. Розчину електролітів
- Д. Розчину ВМС
- Е. Піни

569. Кров містить еритроцити, розмір яких має порядок  $10^{-6}$  м. До якого типу дисперсних систем слід віднести кров?

- А. Грубодисперсна**
- В. Колоїднодисперсна

- C. Гетерогенна
- D. Мікрогетерогенна
- E. Гомогенна

570. Існують певні вимоги щодо бактеріального стану води, на якій готують певні лікарські форми. Який показник використовують для оцінювання загального забруднення води?

A. Кількість бактерій в 1 мл води

- B. Кількість бактерій в 1 л води
- C. Наявність ентерококів
- D. Наявність кишкових паличок
- E. Наявність анаеробних бацил

571. Серед наведених сполук виберіть формулу хіноліну.

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

572. Яким стандартним розчином стандартизують вторинний розчин калію тіоціанату, що використовується в методі тіоціанатометрії?

A. Аргентум нітрату

- B. Ферум(III) сульфату
- C. Кислоти сульфатної
- D. Купрум(II) нітрату
- E. Кислоти хлоридної

573. Хлопчик віком 15 років хворіє на інсулінозалежний цукровий діабет, який виник унаслідок панкреатичної недостатності інсуліну. Чим зумовлено виникнення цієї патології?

A. Зниженням продукції інсуліну

- B. Зниженням чутливості рецепторів інсулінозалежних клітин
- C. Підвищенням вмісту контрінсулярних гормонів
- D. Підвищенням зв'язку інсуліну з білками
- E. Прискоренням руйнування інсуліну

574. Яка з наведених нижче сполук під час окислення утворює фталеву кислоту, що широко використовується для виробництва лікарських засобів?

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

575. Серед досліджених гербарних зразків наведених лікарських рослин до родини Rosaceae належать:

A. *Crataegus sanguinea*

- B. *Capsella bursa-pastoris*
- C. *Conium maculatum*
- D. *Melilotus officinalis*

Е. Polygonum persicaria

576. Фотоелектроколориметричний метод аналізу дозволяє визначити концентрацію:

**А. Забарвленого розчину**

В. Безбарвного розчину

С. Оптично-активної речовини

Д. Каламутного розчину

Е. Будь-якого розчину

577. Яка спільна властивість сполук катіонів  $Al^{3+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Cr^{3+}$ ,  $Sn^{2+}$  об'єднує їх в IV аналітичну групу (кисотноосновна класифікація)?

**А. Амфотерність гідроксидів**

В. Добра розчинність деяких солей

С. Нерозчинність солей у воді

Д. Розчинність гідроксидів в кислотах

Е. Розчинність гідроксидів в надлишку розчину аміаку

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

**А. Нефротичний**

В. Сечовий

С. Анемічний

Д. Гіпертензивний

Е. Уратний

579. Скорковіння клітинних оболонок пов'язане з накопиченням в них:

**А. Суберину**

В. Мінеральних солей

С. Кутину

Д. Лігніну

Е. Целюлози

580. Обчислення температури фазових перетворень при різних тисках має важливе практичне значення для сучасного фармацевтичного виробництва і здійснюється відповідно до:

**А. Рівняння Клапейрона-Клаузіуса**

В. Законів Коновалова

С. Рівняння Менделєєва-Клапейрона

Д. Правила Трутона

Е. Правила фаз Гіббса

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

**А. Взаємну орієнтацію молекул, що реагують**

В. Хімічні властивості сполук, що взаємодіють

С. Концентрацію речовин, що реагують

Д. Будову молекул сполук, що взаємодіють

Е. Температуру реакційної суміші

582. Для профілактики правця використовують токсин, знешкоджений формаліном (0,4%) при

температурі 39°C\* впродовж чотирьох тижнів. Як називається цей препарат?

A. Анатоксин

B. Антитоксична сироватка

C. Вбита вакцина

D. Імуноглобулін

E. Ад'ювант

583. При проходженні спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $MnO_2$  відбувається явище:

A. Світлорозсіювання

B. Відбиття світла

C. Оптимальна анізотропія

D. Інтерференція світла

E. Заломлення світла

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

A. Для підвищення його стійкості

B. Для коалесценції колоїдного розчину

C. Для зниження його стійкості

D. Для седиментації колоїдного розчину

E. Для коагуляції колоїдного розчину

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

A. Пептидні

B. Ілікозидні

C. Ефірні

D. Фосфодіефірні

E. Водневі

586. У клітинах організму еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній з білками формі. Вкажіть білки, що з'єднані з молекулою ДНК та стабілізують її:

A. Гістони

B. Альбуміни

C. Ілобуліни

D. Інтерферони

E. Глютеліни

587. Трав'яниста сріблясто-опушена рослина з плодами-калачиками, підземні органи якої використовуються як відхаркувальний засіб - це:

A. *Althaea officinalis*

B. *Datura stramonium*

C. *Centaurea cyanus*

D. *Tussilago farfara*

E. *Thymus serpyllum*

588. Суспензії як лікарську форму доволі часто використовують у педіатричній практиці. Для визначення розміру частинок під час осідання дисперсної фази суспензій застосовують:

A. Седиментаційний аналіз

- В. Об'ємний аналіз
- С. Фізико-хімічний аналіз
- Д. Гравіметричний аналіз
- Е. Термічний аналіз

589. Укажіть структурну формулу бензойної кислоти:

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D**
- E. E

590. У пацієнта 42 років спостерігається блідість шкірних покривів, слабкість, збільшення лімфатичних вузлів. У периферичній крові виявлені: лейкоцитоз, відсутність перехідних форм лейкоцитів («лейкемічний провал»), прискорена ШОЕ. Розвиток якого захворювання має припустити лікар?

- A. Гострий лейкоз**
- B. Лейкемоїдна реакція
- C. Еритромієлоз
- D. Нейтрофільний лейкоцитоз
- E. Хронічний лейкоз

591. Пацієнту для лікування бронхіальної астми, лікар призначив препарат із групи бета-адреноміметиків. Укажіть цей препарат:

- A. Сальбутамол**
- B. Дигоксин
- C. Діазепам
- D. Доксидикліну гідрохлорид
- E. Нітрогліцерин

592. Під час профілактичного обстеження у пацієнтки встановлено збільшення розмірів щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла, збільшення частоти серцевих скорочень. Вміст якого гормону в крові доцільно перевірити?

- A. Тироксину**
- B. Статевих
- C. Катехоламінів
- D. Інсуліну
- E. Кортизону

593. Під час епідемії грипу у пацієнта з важким перебігом захворювання з'явився важкий кашель, біль у грудній клітці. На рентгенограмі спостерігаються ознаки вогнищевої пневмонії. Під час мікроскопічного дослідження харкотиння виявлено значну кількість пневмококів. Яка форма інфекції має місце?

- A. Вторинна**
- B. Рецидив
- C. Реінфекція
- D. Суперінфекція
- E. Абортівна

594. Реакцію «срібного дзеркала» використовують для ідентифікації:

A. Альдегідів

B. Естери

C. Кетони

D. Спирти

E. Карбонові кислоти

595. Кількісне визначення йодидів за методом Фаянса проводять з адсорбційними індикаторами. В якості такого індикатора можна застосовувати:

A. Еозин

B. Дифеніламін

C. Мурексид

D. Фенолфталеїн

E. Метилловий оранжевий

596. Колоїдний захист має велике значення в біології та фармації. Яка речовина захищає золь від коагуляції?

A. Желатин

B. Сечовина

C. Парафін

D. Сахароза

597. За морфологічними ознаками встановлено, що оман високий належить до родини:

A. Батіасеае

B. Батіасеае

C. Козасеае

D. Азієрасеае

E. Роасеае

598. Для визначення концентрації забарвленого розчину застосовують фотометричний метод аналізу, який потребує використання:

A. Фотоелектроколориметра

B. Поляриметра

C. Рефрактометра

D. Кондуктометра

E. Полярографа

599. Яка з наведених кислот є ненасиченою?

A. А

B. В

C. С

D. D

E. E

600. Для серодіагностики сифілісу використовують реакцію Вассермана (РЗК). Що потрібно додати до першої системи, щоб врахувати результати цієї реакції?

A. Гемолітичну сироватку і еритроцити барана

B. Еритроцити людини

C. Комплемент

- D. Гемолітичну сироватку
- E. Нормальну сироватку

601. Для збільшення стійкості в концентровані емульсії додають ПАР і ВМС, які є:

**A. Емульгаторами**

- B. Активаторами
- C. Каталізаторами
- D. Розчинниками
- E. Поглиначами

602. Судоми і психоз характерні для хвороби бері-бері. Який гіповітаміноз наявний у цьому разі?

**A. B1**

- B. B9
- C. B12
- D. B2

603. Фармакопейною реакцією на арсеніт-іони є дія сульфідів. За яким аналітичним ефектом цієї реакції можна ідентифікувати арсеніт-іони?

**A. Осад жовтого кольору**

- B. Осад червоного кольору
- C. Осад зеленого кольору
- D. Осад білого кольору
- E. Осад синього кольору

604. Фермент переносить структурний фрагмент від одного субстрату до іншого. Назвіть клас цього ферменту:

**A. Трансферази**

- B. Лігази
- C. Ізомерази
- D. Гідролази
- E. Оксидоредуктази

605. Для ранньої діагностики м'язових дистрофій найінформативнішим є визначення в плазмі крові активності ферменту:

**A. Креатинкінази**

- B. Аланінамінотрансферази
- C. Лактатдегідрогенази
- D. Аспартатамінотрансферази
- E. Гексокінази

606. У рослин родини Гречкові є розтруб, який охоплює стебло — це видозміна:

**A. Прилистків**

- B. Сім'ядолей зародка
- C. Примордіїв
- D. Черешка
- E. Основи листової пластинки

607. У чоловіка із тромбоемболією внаслідок передозування гепарину виникла кровотеча. Який

специфічний антидот треба ввести для зупинки кровотечі?

A. Протаміну сульфат

B. Кальцію хлорид

C. Менадіон

D. Тромбін

E. Фібриноген

608. Укажіть фармакопейний метод визначення молекулярної маси ВМС:

A. Віскозиметричний

B. Кріометричний

C. Ебуліоскопічний

D. Спектроскопічний

E. Осмометричний

609. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі людини?

A. Кумуляція

B. Антагонізм

C. Звикання

D. Алергія

E. Синергізм

610. Щитоподібна залоза виробляє гормон, який регулює рівень  $\text{Ca}^{2+}$  у крові, що сприяє мінералізації кісткової тканини. Який гормон має цю дію?

A. Тиреокальцитонін

B. Трийодтиронін

C. Тироксин

D. Адреналін

E. Дофамін

611. Жіночі сережки *Betula pendula* після дозрівання розсипаються, вивільняючи плоди-горішки з:

A. Парою плівчастих крил

B. Щетинистими причіпками

C. Одним великим крилом

D. Парою повітряних міхурців

E. Волосистим чубчиком

612. В структурі сульфаніламідного препарату норсульфазолу міститься гетероцикл:

A. Тіазол

B. Оксазол

C. Піразол

D. Імідазол

E. Тіофен

613. До інфекційного відділення надійшов хворий 23 років зі скаргами на здуття живота та проноси. Діагностовано лямбліоз. Який вид лейкоцитозу характерний для цього захворювання?

A. Еозинофільний

B. Нейтрофільний

C. Лімфоцитарний

- D. Базофільний
- E. Моноцитарний

614. Завод бактерійних препаратів виготовляє кілька видів вакцин. Яка з них належить до вакцин обов'язкового застосування?

A. Протикорова

- B. Антирабічна
- C. Черевнотифозна
- D. Протичумна
- E. Протигрипозна

615. Вживанню мікробів в об'єктах навколишнього середовища сприяє спороутворення. Мікроорганізми якого роду з наведених є спороутворювачами?

A. Clostridium

- B. Peptococcus
- C. Bacteroides
- D. Staphylococcus
- E. Peptostreptococcus

616. У дитини 12 років після перенесеної травми голови спостерігається порушена координація рухів. На томограмі виявлено ознаки травматичного ураження мозочка. Як називається симптом, виявлений у дитини?

A. Атаксія

- B. Дисметрія
- C. Абазія
- D. Астенія
- E. Асинергія

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

A. Пептидні

- B. Водневі
- C. Ефірні
- D. Фосфодіестерні
- E. Глікозидні

618. Кількісне визначення розчину йоду проводять у присутності:

A. Крохмалю

- B. Лакмусу
- C. Фероїну
- D. Фенолфталеїну
- E. Мурексиду

619. Назвіть препарат із групи тетрациклінів, який призначили пацієнту для лікування бронхіту:

A. Доксидоксид гідрохлорид

- B. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- C. Ізоніазид
- D. Хінгамін

Е. Ацикловір

620. Який титрант потрібно брати для йодометричного визначення аскорбінової кислоти?

**A. I<sub>2</sub> в KI**

B. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

C. KCl

D. K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

E. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

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

**A. Адсорбція**

B. Адгезія

C. Когезія

D. Десорбція

E. Рекуперація

622. Укажіть формулу бутанолу-1:

A. A

**B. B**

C. C

D. D

E. E

623. До лабораторії надійшло для дослідження мокротиння пацієнта, у якого лікар припускає туберкульоз легенів. Для виявлення збудника бактеріолог застосував спеціальний метод забарвлення. Вкажіть його:

**A. Ціля-Нільсена**

B. Ожешко

C. Здродовського

D. Грама

E. Буррі-Гінса

624. Виберіть спільний реагент, яким можна виявити NO<sub>2</sub> і NO<sub>3</sub>:

**A. Дифенілкарбазон**

B. Антипірин

C. Резорцин

D. Калій йодид

E. Калій хлорид

625. У процесі мікробіологічного дослідження лікарського збору на живильному середовищі виросла чиста культура у вигляді чорного пухнастого нальоту. Під час мікроскопії в мазках виявлено несептовані нитки міцелію з кулястими потовщеннями на кінцях. До якого роду належать ці мікроорганізми?

**A. Мукор**

B. Пеніцил

C. Актиноміцети

D. Аспергіл

E. Кандида

626. Гідрозоль холестерину отримують, додаючи невеликими порціями його спиртовий розчин у воду. Цей метод отримання дисперсних систем має назву:

A. Заміна розчинника

B. Конденсація з пари

C. Диспергація

D. Пептизація

E. Хімічна конденсація

627. На поверхні  $\text{Fe}(\text{pH})_3$  піддаються вибірковій адсорбції з розчину:

A.  $\text{Ge}^{3+}$

B.  $\text{Al}^{3+}$

C.  $\text{AlO}_2^-$

D.  $\text{Si}^{4+}$

E.  $\text{H}_2\text{O}$

628. До міжлікарняної аптеки надійшло замовлення від хірургічного відділення на отримання препарату з групи міорелаксантів деполяризувального типу дії для проведення хірургічних втручань. Який препарат було замовлено?

A. Дитилін

B. Метацин

C. Нікотин

D. Атропіну сульфат

E. Гігроній

629. Пацієнтові із атріовентрикулярною блокадою введено атропіну сульфат. До якої фармакологічної групи належить препарат?

A. М-холіноблокатори

B. Антихолінестеразні засоби

C. М-холіноміметики

D. Н-холіноблокатори

E. Н-холіноміметики

630. Серед дерев родини Бобові визначений ранньоквітучий медонос із перистоскладними листками, прилистниками у вигляді колючок і пониклими китицями білих ароматних квіток. Це:

A. *Robinia pseudoacacia*

B. *Quercus robur*

C. *Aronia melanocarpa*

D. *Aesculus hippocastanum*

E. *Armeniaca vulgaris*

631. У пацієнта на системний червоний вовчак виникло дифузне ураження нирок, що супроводжується протеїнурією, гіпопротеїнемією, масивними набряками. Який механізм розвитку протеїнурії має місце в цьому разі?

A. Аутоімунне ураження клубочків нефронів

B. Запальне ураження канальців нефронів

C. Збільшення рівня протеїнів у крові

D. Ішемічне ураження канальців

E. Ураження сечовивідних шляхів

632. Фармакопейною реакцією на іони натрію є дія метоксифенілоцтової кислоти, внаслідок якої утворюється:

**A. Осад білого кольору**

B. Осад жовтого кольору

C. Осад синього кольору

D. Осад червоного кольору

E. Осад чорного кольору

633. Правильне застосування каталізаторів підвищує ефективність промислового виробництва лікарських препаратів. Речовини, які не мають каталітичних властивостей, проте посилюють дію каталізаторів, називаються:

**A. Промотори**

B. Ензими

C. Ферменти

D. Каталітичні отрути

E. Інгібітори

634. Структурною одиницею колоїдного розчину лікарської речовини є:

**A. Міцела**

B. Кристал

C. Атом

D. Гранула

E. Іон

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

**A. Інсулін**

B. Вазопресин

C. Окситоцин

D. Тироксин

E. Адреналін

636. Знешкодження ліків відбувається під час процесів мікросомального окиснення. Органом, у клітинах якого ці процеси відбуваються найінтенсивніше, є:

**A. Печінка**

B. Серце

C. Нирки

D. Легені

E. Селезінка

637. Для підтвердження діагнозу багатьох захворювань у біохімічних лабораторіях проводять аналіз білкових фракцій за допомогою електрофоретичного методу. Яка властивість білків лежить в основі цього методу?

**A. Наявність заряду**

B. Здатність до набухання

C. Висока в'язкість

D. Оптична активність

E. Погана розчинність

638. Ацетилсаліцилову кислоту використовують для лікування ревматизму. На які біохімічні ланки впливає ацетилсаліцилова кислота?

A. Інгібує синтез простагландинів

B. Стимулює синтез холестеролу

C. Стимулює синтез простагландинів

D. Інгібує гліколіз

E. Стимулює глюконеогенез

639. Яка з наведених формул відповідає формулі хіноліну?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

640. Яка з наведених сполук є ароматичною?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

641. Фібринолітичні лікарські засоби здатні розчиняти вже утворені тромби в організмі людини. Який фармацевтичний препарат має фібринолітичну активність?

A. Стрептокіназа

B. Ізоніазид

C. Менадіон

D. Фенобарбітал

E. Рибофлавін

642. У дитини, хворої на квашіоркор, виявлені набряки на обличчі. Що може бути причиною цього?

A. Аліментарна нестача білків

B. Дефіцит вітаміну C

C. Дефіцит вітамінів групи B

D. Надлишок жирів у їжі

E. Надлишок білків у їжі

643. Більшість хімічних та фармацевтичних виробництв використовують каталітичні процеси.

A. Гетерогенний

B. Специфічний кислотно-основний

C. Гомогенний

D. Ферментативний

E. Загальний кислотно-основний

644. У клітинах організму еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній з білками формі. Укажіть білки, що з'єднані з молекулою ДНК та стабілізують її:

A. Гістони

B. Ютеліни

- C. Альбуміни
- D. Глобуліни
- E. Інтерферони

645. У водних і болотяних рослин основна паренхіма має великі міжклітинники, які забезпечують їх клітини повітрям. Це:

**A. Аеренхіма**

- B. Запасальна паренхіма
- C. Стовпчаста хлоренхіма
- D. Складчаста хлоренхіма
- E. Водонакопичувальна паренхіма

646. До яких лікарських форм згідно з фармакопейними вимогами висувають вимогу стерильності?

**A. Розчини для інфузій**

- B. Мазі
- C. Мікстури
- D. Таблетки
- E. Супозиторії

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

**A. Спадковий видовий**

- B. Штучний пасивний
- C. Природний пасивний
- D. Штучний активний
- E. Природний активний

648. Для аналізу надійшов розчин калію дихромату. Для його кількісного визначення був використаний один із фізико-хімічних методів аналізу, а саме:

**A. Спектрофотометрія**

- B. Поляриметрія
- C. Кулонометрія
- D. Турбідиметрія
- E. Флуориметрія

649. Ефективним методом руйнування емульсій є злиття крапель дисперсної фази під час їх зіткнення, яке називається:

**A. Коалесценція**

- B. Термопреципітація
- C. Термофорез
- D. Злипання
- E. Фотофорез

650. Визначення загальної твердості води в аналітичних лабораторіях проводять методом:

**A. Комплексонометрія**

- B. Меркурометрія
- C. Дихроматометрія
- D. Йодометрія

Е. Ацидиметрія

651. Під час польової практики студенти виявили голонасінну рослину з темно-синіми, укритими восковим нальотом шишокягодами. Це:

**A. *Juniperus communis***

B. *Thuja occidentalis*

C. *Cedrus libani*

D. *Taxus baccata*

E. *Abies sibirica*

652. Чоловіку, хворому на гіпертонічну хворобу, з метою зниження артеріального тиску було призначено метопролол. Який механізм дії цього препарату?

**A. Блокування бета-адренорецепторів**

B. Блокування альфа-адренорецепторів

C. Блокування ангіотензинових рецепторів

D. Спазмолітична дія

E. Непряма адреноміметична дія

653. Чоловіку з бронхопневмонією для усунення сухого кашлю лікар призначив препарат мачка жовтого — глауцину гідрохлорид. Для якого стану цей препарат протипоказаний?

**A. У разі зниженого артеріального тиску**

B. У разі підвищеного рівня глюкози в сечі

C. У разі підвищеного артеріального тиску

D. У разі закріпів

E. У разі задишки

654. Унаслідок якої реакції утворюється етиловий спирт?

A. А

**B. В**

C. С

D. D

E. E

655. Укажіть метод кількісного аналізу, заснований на вимірюванні кількості електрики, витраченої на проведення електрохімічної реакції:

**A. Кулонометрія**

B. Кондуктометрія

C. Потенціометрія

D. Полярографія

E. Амперометрія

656. У препарованому суцвітті цибулі виявлено: головна вісь дуже вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини виходять ніби з однієї точки. Як називається це суцвіття?

**A. Зонтик**

B. Кошик

C. Китиця

D. Щиток

E. Головка

657. Пацієнт скаржиться на постійне відчуття спраги. Добовий діурез становить 3–4 л, концентрація глюкози в крові перебуває в межах норми. Нестача якого гормону може призводити до вказаних змін в організмі?

**A. Вазопресину**

- B. Адреналіну
- C. Глюкагону
- D. Тироксину
- E. Інсуліну

658. Концентрацію етилового спирту в деяких лікарських формах і настоянках визначають рефрактометрично. Для цього вимірюють:

**A. Показник заломлення розчину**

- B. Кут обертання площини поляризованого світла
- C. Кут падіння променя світла
- D. Кут заломлення променя світла
- E. Кут повного внутрішнього відбиття променя світла

659. Унаслідок оксидазних реакцій утворюється пероксид водню, який є токсичною речовиною для організму. Важливу роль у його відновленні відіграє глутатіон. Назвіть амінокислоти, які входять до складу глутатіону:

**A. Глутамінова кислота, цистеїн, гліцин**

- B. Ізолейцин, гістидин, аланін
- C. Аспарагінова кислота, валін, серин
- D. Лізин, метіонін, триптофан
- E. Фенілаланін, лізин, тирозин

660. Дівчина звернулася до клініки зі скаргами на те, що в холодну погоду у неї виникають напади болю і відчуття оніміння в пальцях рук. Під час нападів об'єктивно спостерігається різке збліднення шкіри пальців і кистей, зниження місцевої температури, порушення шкірної чутливості. Яке порушення місцевого кровообігу спостерігається у дівчини?

**A. Ангіоспастична ішемія**

- B. Компресійна ішемія
- C. Венозна ішемія
- D. Обтураційна ішемія
- E. Артеріальна ішемія

661. Індикатор фенолфталеїн часто використовують у титриметричному аналізі. Укажіть метод титрування, в якому його застосовують:

**A. Кислотно-основне титрування**

- B. Комплексометричне титрування
- C. Окисно-відновне титрування
- D. Осаджувальне титрування
- E. Метод перманганатометрії

662. Кінцевим продуктом гідролізу крохмалю є:

**A. Глюкоза**

- B. Альфа-В-глюкоза
- C. Альфа-В-галактоза
- D. Альфа-В-фруктоза

Е. Сахароза

Ғ. Мальтоза

663. Чоловік 55 років скаржиться на безсоння, дратівливість, загальну слабкість. Який із наведених нижче препаратів доцільно призначити в цьому разі?

**A. Нітразепам**

В. Амітриптилін

С. Аміназин

Д. Дроперидол

Е. Трифтазин

664. У хворого водія виявлено алергічну кропив'янку. Який препарат показаний?

**A. Лоратадин**

В. Еуфілін

С. Димедрол

Д. Адреналін

Е. Кромолін-натрій

665. Коагуляція гідрофобних золів відбувається у разі додавання певної кількості електроліту. Як називають мінімальну концентрацію електроліту, яка викликає коагуляцію колоїдного розчину?

**A. Поріг коагуляції**

В. Конденсаційна концентрація

С. Нейтралізаційна концентрація

Д. Концентраційна концентрація

Е. Коагулювальна здатність

666. Під час санітарно-мікробіологічного дослідження водопровідної води виявлено мікроорганізми, наявність яких свідчить про свіже фекальне забруднення води. Які мікроорганізми було виявлено?

**A. Escherichia coli**

В. Haemophilus influenzae

С. Staphylococcus aureus

Д. Neisseria sicca

Е. Streptococcus agalactiae

667. Пацієнту із цукровим діабетом 2 типу, який перебуває в комі, лікар увів інсулін. У пацієнта почалися рясне потовиділення, м'язове тремтіння, потім клонічні судоми, наростала артеріальна гіпотензія. Охарактеризуйте патологічний стан у пацієнта після введення інсуліну:

**A. Гіпоглікемічна кома**

В. Анафілактичний шок

С. Гіперглікемічна кома

Д. Епілептичний напад

Е. Кардіогенний шок

668. Пацієнтові, який страждає на ревматоїдний артрит і супутню виразку дванадцятипалої кишки, слід призначити нестероїдний протизапальний препарат. Який препарат найбільше підходить у цьому разі?

**A. Целекоксиб**

- В. Парацетамол
- С. Метамізол
- Д. Ацетилсаліцилова кислота
- Е. Диклофенак-натрію

669. Пацієнт на хронічну лівошлуночкову недостатність скаржиться на задишку, тахікардію, ціаноз губ. Який тип гіпоксії розвинувся у пацієнта?

**А. Циркуляторна**

- В. Гіпоксична
- С. Тканинна
- Д. Гемічна
- Е. Церебральна

670. Пацієнтові з тяжкою травмою провели хірургічну обробку і ввели протиправцеву сироватку. Який вид імунітету сформується в результаті введення цього препарату?

**А. Набутий пасивний**

- В. Природний пасивний
- С. Набутий активний
- Д. Природний активний
- Е. Видовий спадковий

671. У пацієнтки 45 років, яка протягом двох тижнів приймає неодикумарин із приводу тромбофлебіту, під час чергового обстеження в крові виявлено зниження протромбіну, у сечі спостерігається мікрогематурія. Який лікарський засіб потрібно застосувати як антагоніст неодикумарину?

**А. Менадіон**

- В. Протаміну сульфат
- С. Гепарин
- Д. Кислота амінокапронова
- Е. Натрію цитрат

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

**А. Ліквідус**

- В. Солідус
- С. Евтектика
- Д. Конода
- Е. Медіана

673. У розвитку інфекційного захворювання виділяють декілька періодів. Як називається період, для якого характерна поява провісників (загальних симптомів) хвороби?

**А. Продромальний**

- В. Реконвалесценція
- С. Бактеріоносійство
- Д. Інкубаційний
- Е. Розпал

674. У пацієнта виявлено діарею, метеоризм після вживання білкової їжі, порушення травлення білків та посилення їх гниття. Укажіть, яка речовина є продуктом гниття білків у кишечнику:

**А. Індол**

- В. Сечова кислота
- С. Сечовина
- Д. Молочна кислота
- Е. Кетонів тіла

675. У разі гіповітамінозу В6 може спостерігатися підвищена збудливість нервової системи. З недостатнім утворенням якого біогенного аміну це може бути пов'язано?

**А. Гамма-аміномасляна кислота**

- В. Гістамін
- С. Адреналін
- Д. Триптамін
- Е. Ацетилхолін

676. Пацієнти з подагрою мають у кро-ві підвищений рівень кислоти, хімічна формула якої надана нижче. Також підвищення концентрації цієї кислоти сприяє утворенню каменів у нирках та призводить до низки патологічних станів. Яка речовина є попередником опи-саної кислоти?

**А. Пурин**

- В. Піразин
- С. Піразол
- Д. Піридин
- Е. Індол

677. Запропонуйте відвідувачу аптеки, водієві таксі, вітамінний препарат, який поліпшує сутінковий зір:

**А. Ретинолу ацетат**

- В. Даназол
- С. Ергокальциферол
- Д. Піридоксину гідрохлорид
- Е. Буформін

678. Пацієнту з отруєнням сполуками ртуті введено антидот, який швидко вступає в реакцію з отрутою, запобігаючи її зв'язуванню з тіловими групами ферментних білків. Який це антидот?

**А. Унітіол**

- В. Тетацин-кальцій
- С. Ізонітрозин
- Д. Дефероксамін
- Е. Налоксон

679. Для кореневищ папоротеподібних характерні провідні пучки, в центрі яких розташована ксилема, а флоема оточує її з усіх сторін. Такий пучок називається:

**А. Концентричний центроксилемний**

- В. Колатеральний
- С. Біколатеральний
- Д. Концентричний центрофлоемний
- Е. Радіальний

680. Пов'язка, накладена на рану пацієнта, за деякий час набула синьо-зеленого кольору. Лікар стверджує, що це наслідок розвитку в рані певного мікроорганізму, який виробляє пігмент

піоціанін, що і було підтверджено лабораторними дослідженнями. До якого роду належить цей збудник?

A. Псевдомонади

B. Клебсієли

C. Протей

D. Стафілококи

E. Вібріони

681. У чоловіка 38 років виявлено стан ахлоргідрії. До зниження активності якого ферменту це призводить?

A. Пепсину

B. Хімотрипсину

C. Еластази

D. Трипсину

E. Амінопептидази

682. Методи аналізу поділяються на хімічні та інструментальні. Який із наведених методів належить до інструментальних?

A. Спектрофотометрія

B. Реакції осадження

C. Гравіметрія

D. Титриметрія

E. Реакції ідентифікації

683. Унаслідок взаємодії бромної води з аніліном утворюється осад білого ко-льору. Яка речовина утворилася?

A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

684. Якого аналітичного ефекту слід чекати внаслідок дії калію гексаціаноферату(II) на катіони  $\text{Ca}^{2+}$ ?

A. Утворення білого дрібнокристалічного осаду

B. Утворення комплексної сполуки синього кольору

C. Коричневе забарвлення розчину

D. Утворення жовто-зелених кристалів

E. Утворення білого драглистого осаду

685. Який індикатор використовують у методі Фольгарда?

A. Залізоамонійні галуни

B. Ксиленоловий оранжевий

C. Еріохром чорний Т

D. Дитизон

E. Кальконкарбонова кислота

686. Серед наведених сполук укажіть піридин:

A. A

- B. B
- C. C
- D. D
- E. E**

687. Організм людини заселений величезною кількістю нормальної мікрофлори. Де відсутність мікрофлори є нормою?

**A. У крові**

- B. У товстому кишечнику
- C. На шкірі
- D. На слизових оболонках
- E. У тонкому кишечнику

688. У провізора після проведення тривалого аналітичного дослідження (психоемоційного стресу) підвищився артеріальний тиск (160/110 мм рт. ст.). Які зміни нейрогуморальної регуляції можуть бути причиною підвищення артеріального тиску в цьому разі?

**A. Активація симпатoadреналової системи**

- B. Активація утворення і виділення альдостерону
- C. Активація калікреїн-кінінової системи
- D. Гальмування симпатoadреналової системи
- E. Активація ренін-ангіотензинової системи

689. Укажіть електронні ефекти карбоксильної групи ( $-\text{COOH}$ ) в молекулі бензойної кислоти:

**A. -I, -M**

- B. -I, +M
- C. -I
- D. +I, -M
- E. +I

690. У чоловіка виявлено гіперглікемію, гіперкетонемію, ацидоз, глюкозурію, поліурію. Для якої патології зазначені порушення є типовими?

**A. Цукровий діабет**

- B. Ателектаз
- C. Отруєння барбітуратами
- D. Емфізема
- E. Отруєння морфіном

691. У чоловіка 40 років, у якого діагностували виразку шлунка, після тривалого стану спокою знову виникли ознаки хвороби. Як слід кваліфікувати такий перебіг хвороби?

**A. Рецидив**

- B. Продромальний період
- C. Одужання
- D. Латентний період
- E. Ремісія

692. У пацієнта діагностовано цироз печінки. Однією з ознак синдрому портальної гіпертензії є «голова медузи» на передній черевній стінці. Який патогенетичний механізм призводить до виникнення «голови медузи»?

**A. Формування колатерального кровообігу**

- В. Розширення глибоких вен черевної стінки
- С. Тромбоз глибоких вен черевної стінки
- Д. Звуження глибоких вен черевної стінки
- Е. Звуження поверхневих вен черевної стінки

693. Дикоросла трав'яниста ліана, сукупність якої використовують як заспокійливий засіб у фармації — це:

- A. Humulus lupulus**
- В. Viburnum opulus
- С. Althaea officinalis
- Д. Quercus robur
- Е. Linum usitatissimum

694. Процес, під час якого відбувається взаємодія між адсорбатом і адсорбентом, називається:

- A. Хемосорбція**
- В. Абсорбція
- С. Седиментація
- Д. Десорбція
- Е. Сольватація

695. Уведення в організм адреналіну призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес у зв'язку з цим активується?

- A. Розпад глікогену**
- В. Спиртове бродіння
- С. Синтез жирних кислот
- Д. Пентозофосфатний цикл
- Е. Синтез глікогену

696. Для мікроскопічного підтвердження діагнозу первинний сифіліс у пацієнта взято виділення з виразки. Який вид мікроскопії застосовується для виявлення збудника?

- A. Темнопольна**
- В. Аноптральна
- С. Світлова
- Д. Електронна
- Е. Люмінесцентна

697. Набухання є першим етапом розчинення:

- A. Високомолекулярних сполук**
- В. Органічних сполук
- С. Неорганічних сполук
- Д. Нічого із наведеного
- Е. Низькомолекулярних сполук

698. Під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $MnO_2$  відбувається явище:

- A. Світлорозсіювання**
- В. Заломлення світла
- С. Оптимальна анізотропія
- Д. Відбиття світла

Е. Інтерференція світла

699. В алкаліметричному титруванні використовують як титрант:

- A. NaOH
- B.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_2$
- C.  $\text{KMnO}_4$
- D.  $\text{KNO}_2$
- E.  $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$

700. Яка із наведених реакцій визначення катіонів амонію є специфічною?

- A. Реакція з калію тетраїодогідраргіратом(II) у лужному середовищі
- B. Реакція з гідроксидами лужних металів при нагріванні
- C. Реакція з калію гексагідроксистибатом
- D. Реакція з натрію гексанітрокобальтом(III) у кислому середовищі
- E. Реакція з натрію гексанітрокобальтом(III)

701. Рослина-напівпаразит омела біла (*Viscum album*) має корені, які заглиблюються в тканини стебла рослини-господаря. Яка це видозміна коренів?

- A. Гаусторії
- B. Коренеплоди
- C. Коренебульби
- D. Пневматофори
- E. Контракильні корені

702. Виберіть реагент, за допомогою якого можна розрізнити фенол і метил-феніловий етер:

- A.  $\text{FeCl}_3$
- B.  $\text{I}_2$
- C.  $\text{HNO}_3$
- D.  $\text{HCl}$
- E.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$

703. У лабораторній практиці широко застосовують фільтри Зейтца. Укажіть мету застосування цих фільтрів:

- A. Стерилізація фільтруванням
- B. Визначення забруднення води
- C. Дезінфекція розчинів
- D. Для знищення вірусів
- E. Для вирощування бактеріофагів

704. До провізора звернувся чоловік із незначним порізom долоні. Який антисептик доцільно застосувати?

- A. Перекис водню
- B. Доксидикліну гідрохлорид
- C. Лідокаїну гідрохлорид
- D. Кетоконазол
- E. Флемоксин (Амоксицилін)

705. Укажіть формулу нафталіну:

- A. A

B. B

C. C

D. D

E. E

706. Якісною реакцією на алкени є реакція окиснення розчином  $\text{KMnO}_4$ . Укажіть, що можна спостерігати, якщо крізь розчин  $\text{KMnO}_4$  пропускають етен:

A. Знебарвлення розчину

B. Розігрівання речовини

C. Візуально нічого не спостерігається

D. Виділення бурого газу

E. Випадання жовтого осаду

707. Підприємство фармацевтичної промисловості випускає напівсинтетичний аналог тетрацикліну. Контроль якості препарату передбачає визначення його мінімальної інгібувальної і пригнічувальної концентрації (МІК і МПК). Що характеризує цей показник?

A. Мінімальну кількість препарату, що пригнічує ріст бактерій у певному обсязі

B. Механізм дії на мікробну клітину

C. Максимальну дозу, нешкідливу для організму

D. Час напіврозпаду антибіотика в організмі

E. Перелік мікроорганізмів, на які діє антибіотик

708. Дайте відповідь на запитання свого колеги-провізора, який механізм дії НПЗЗ целекоксибу:

A. Селективне інгібування ЦОГ-2

B. Блокада  $\text{H}_2$ -гістамінових рецепторів

C. Блокада АПФ

D. Стимуляція М-холінорецепторів

E. Стимуляція  $\alpha_2$ -адренорецепторів

709. У чоловіка подагричний артрит. Йому призначено препарат, який пригнічує синтез сечової кислоти. Назвіть його:

A. Алопуринол

B. Урсохол

C. Етамід

D. Уролесан

E. Уродан

710. Дівчина 19 років перебуває на лікуванні в гематологічному відділенні. Об'єктивно: шкіра та склери жовтого кольору. Під час лабораторного обстеження виявлено зменшення кількості гемоглобіну і еритроцитів, збільшення вмісту непрямого білірубину в крові. Назвіть порушення в системі червоної крові:

A. Гемолітична анемія

B.  $\text{B}_{12}$ -дефіцитна анемія

C. Залізорефрактерна анемія

D. Залізодефіцитна анемія

E. Еритремія

711. Азобарвники утворюються внаслідок реакції:

A. Азосполучення

B. Нітрування

C. Діазотування

D. Амінування

E. Нітрозування

712. У чоловіка виявлено злоякісне новоутворення в шлунку. Які особливості цієї пухлини дають змогу віднести її до злоякісних?

A. Анаплазія

B. Позитивний ефект Пастера

C. Збільшення кількості мітотичних клітин

D. Інфільтративний ріст

E. Експансивний ріст

713. Для дослідження взяли розчин, в якому містяться калію хлорид і магнію хлорид. Яким титриметричним методом можна визначити кількість магнію хлориду в суміші?

A. Методом комплексометрії

B. Методом йодометрії

C. Методом аргентометрії

D. Методом меркурометрії

E. Методом перманганатометрії

714. Виберіть індикатор, який застосовують у броматометрії:

A. Метилловий оранжевий

B. Тропеолін ОО

C. Метиленовий синій

D. Крохмаль

E. Мурексид

715. Чоловіку, хворому на ревматоїдний поліартрит, призначено лікарський засіб, який має протизапальну, протиалергічну, імунодепресивну та протишокову дію. Укажіть цей лікарський засіб:

A. Преднізолон

B. Індометацин

C. Лоратадин

D. Мелоксикам

E. Димедрол

716. Здатність сфагнуму швидко всмоктувати і утримувати велику кількість води обумовлена:

A. Наявністю спеціальних гіалінових клітин

B. Відсутністю транспірації

C. Щільним шаром кутикули на поверхні листків

D. Існуванням у водоймах

E. Наявністю коренів

717. Під час вивчення квітки встановлено: маточка одна, утворена одним вільним плодолистком. Це дає змогу визначити гінецей як:

A. Апокарпний

B. Синкарпний

- C. Лізикарпний
- D. Паракарпний
- E. Монокарпний

718. Яка з наведених кислот належить до ароматичних?

- A. А
- B. В**
- C. С
- D. D
- E. Е

719. До фармацевта звернувся чоловік 54 років за порадою щодо призначення ліків. З'ясувалося, що в його анамнезі протягом 4 років спостерігається хронічний гломерулонефрит, та упродовж 2 років - стійке підвищення артеріального тиску. Яка речовина, синтезована нирками, відіграє важливу роль у формуванні артеріальної гіпертензії?

- A. Ренін**
- B. Катехоламіни
- C. Альдостерон
- D. Гістамін
- E. Оксид азоту

720. До підкисленого розчину, що аналізується, додали хлороформ і розчин натрію нітриту. Хлороформний шар забарвився у червоно-фіолетовий колір. Це свідчить про присутність у розчині:

- A. Йодид-іонів**
- B. Сульфат-іонів
- C. Карбонат-іонів
- D. Хлорид-іонів
- E. Фторид-іонів

721. Деякі види бактерій можуть виробляти речовини, які згубно діють на інші мікроорганізми. Як називається такий вид взаємодії між організмами?

- A. Антагонізм**
- B. Синергізм
- C. Сателізм
- D. Метабіоз
- E. Симбіоз

722. З метою вегетативного розмноження культури м'яти перцевої були використані:

- A. Кореневища**
- B. Корені
- C. Бульби
- D. Вуса
- E. Батоги

723. Унаслідок додавання до невідомої суміші розчину натрію гідроксиду та розчину пероксиду водню з'явився осад, який зник після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

- A. III**

- B. IV
- C. II
- D. V
- E. VI

724. У відділенні гастроентерології пацієнту з гострим панкреатитом треба гальмувати екскреторну активність підшлункової залози. Виберіть препарат з такою дією:

**A. Контрикал**

- B. Метоклопрамід
- C. Тіотриазолін
- D. Інсулін
- E. Бісакодил

725. У чоловіка після вакцинації розвинувся анафілактичний шок. Назвіть препарат вибору:

**A. Адреналіну гідрохлорид**

- B. Нафтізин
- C. Анаприлін
- D. Сальбутамол
- E. Дитилін

726. Дитині було введено протидифтерійну сироватку. Який вид резистентності сформувався у неї?

**A. Пасивний**

- B. Первинний
- C. Активний
- D. Фізіологічний
- E. Патологічний

727. Важливою характеристикою білка, на підставі якої можна вибрати оптимальні умови для його виділення та очищення з метою отримання певних лікарських форм, є:

**A. Ізоелектрична точка**

- B. Потрійна точка
- C. Евтектична точка
- D. Точка еквівалентності
- E. Сингулярна точка

728. Існують певні закономірності хімічних і біологічних процесів, що відбуваються з препаратом в організмі. Зменшення всмоктування тетрацикліну під час одночасного введення з антацидами є прикладом:

**A. Фармакокінетичної несумісності**

- B. Синергізму
- C. Фармакодинамічної несумісності
- D. Функціонального антагонізму
- E. Фармацевтичної несумісності

729. Інгибування синтезу жовчних кислот із холестеролу в гепатоцитах експериментальної тварини призвело до порушення процесу перетравлювання ліпідів. Яку роль відіграють жовчні кислоти у травленні?

**A. Емульгують харчові ліпіди**

- В. Активують утворення індикану
- С. Беруть участь у синтезі ліпідів
- Д. Підтримують лужне середовище в кишечнику
- Е. Входять до складу ЛПНЩ

730. Укажіть реакцію, яка дає змогу виявити фенол:

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

731. Яке числове значення має набути  $n$ , щоб виконувалось правило Хюккеля ( $4n+2$ ) для нафталіну?

- A.  $n=1$
- B.  $n=4$
- C.  $n=2$
- D.  $n=8$
- E.  $n=0$

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

- A. Плечкоподібна коробочка з кришечкою
- B. Соковитий шароподібний цинародій
- C. Шипувата чотиристулкова коробочка
- D. Ягода в оранжевій чашечці
- E. Блискуча чорна ягода

733. Унаслідок передозування наркозу у пацієнта виникли ознаки гострої гіпоксії, про що свідчать збільшення частоти серцевих скорочень до 124 уд/хв і тахіпное. Яка гіпоксія має місце в цьому разі?

- A. Дихальна
- B. Циркуляторна
- C. Змішана
- D. Гіпоксична
- E. Тканинна

734. Яка з наведених формул відповідає саліциловій кислоті?

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

735. Є підозра, що тварина загинула від сибірки. Яка серологічна реакція може це підтвердити?

- A. Реакція термодіагностичної Асколі
- B. Реакція зв'язування комплементу
- C. Реакція аглютинації
- D. Реакція Кумбса

Е. Реакція Вассермана

736. Для профілактики правця використовують токсин, знешкоджений формаліном (0,4%) при температурі 39°C впродовж чотирьох тижнів. Як називається цей препарат?

**A. Анатоксин**

- В. Антитоксична сироватка
- С. Вбита вакцина
- Д. Імуноглобулін
- Е. Ад'ювант

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

**A. Кобаламін**

- В. Токоферол
- С. Ретинол
- Д. Нікотинова кислота
- Е. Тіамін

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

**A. Карбоксигемоглобіну**

- В. Ціанметгемоглобіну
- С. Дезоксигемоглобіну
- Д. Оксигемоглобіну
- Е. Міоглобіну

739. До досліджуваного розчину додали 2М розчин HCl. При цьому утворився білий осад, який при обробці розчином аміаку почорнів. Який катіон присутній у розчині:

**A. Pb<sup>2+</sup>**

- В. Ba<sup>2+</sup>
- С. Ag<sup>+</sup>
- Д. Hg<sup>22+</sup>
- Е. Mg<sup>2+</sup>

740. Введення в організм адреналіну призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес при цьому активується головним чином?

**A. Розпад глікогену**

- В. Синтез жирних кислот
- С. Спиртове бродіння
- Д. Синтез глікогену
- Е. Пентозофосфатний цикл

741. До груп професійного ризику зараження на ВІЛ-інфекцію входять люди різних спеціальностей, зокрема медичні робітники. Вкажіть найімовірніший механізм їх зараження:

**A. Парентеральний**

- В. Повітряно-пиловий
- С. Фекально-оральний
- Д. Повітряно-крапельний
- Е. Трансмісивний

742. При бактеріоскопічному методі лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

**A. Диференціації бактерій**

- B. Забарвлення спор
- C. Виявлення плазмід
- D. Виявлення капсул
- E. Виявлення джгутиків

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

**A. Реакція з калію тетраїодогідраргіратом (II) в лужному середовищі**

- B. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (III) в кислому середовищі
- C. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (III)
- D. Реакція з гідроксидами лужних металів при нагріванні
- E. Реакція з калію гексагідроксистибатом

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

**A. Целюлоза**

- B. Крохмаль
- C. Сахароза
- D. Лактоза
- E. Ілікоген

745. Похідні холестерину, що утворюються у печінці, необхідні для перетравлення ліпідів. Назвіть ці продукти:

**A. Жовчні кислоти**

- B. Ацетил-КоА
- C. Кальцифероли
- D. Кортикостероїди
- E. Катехоламіни

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

**A. Зменшення гематокритного числа**

- B. Збільшення гематокритного числа
- C. Лейкопенія
- D. Моноцитоз
- E. Еритроцитоз

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

**A. Еозинофілія**

- B. Моноцитоз
- C. Базофілія
- D. Нейтрофілія
- E. Лімфоцитоз

748. Похідні вітамінів виконують роль коферментів. Коферментною формою якого вітаміну є

тіамінпірофосфат?

- A. Вітамін B1
- B. Вітамін B3
- C. Вітамін B2
- D. Вітамін B5
- E. Вітамін B6

749. У постійного жителя високогір'я вміст гемоглобіну у крові становить 180 г/л. Збільшення синтезу гемоглобіну в умовах хронічної гіпоксії зумовлене стимуляцією кісткового мозку:

- A. Еритропоєтином
- B. Тироксином
- C. Вазопресином
- D. Норадреналіном
- E. Адреналіном

750. В основі якого методу аналізу лежить явище заломлення світла на межі поділу двох прозорих середовищ?

- A. Рефрактометрія
- B. Кондуктометрія
- C. Кулонометрія
- D. Турбідиметрія
- E. Поляриметрія

751. Адсорбція електrolітів здійснюється за правилом Панета-Фаянса, згідно з яким кристали добуваються:

- A. Лише тими іонами чи атомами, які входять до їх складу, або ізоморфні з ними
- B. Лише катіонами
- C. Будь-якими іонами з розчину
- D. Лише тими іонами, які не входять до їх складу
- E. Лише аніонами

752. Наявність кишкової палички у воді є показником фекального забруднення. Що прийнято вважати колітитром?

- A. Найменшу кількість води, в якій виявлена присутність кишкової палички
- B. Загальну кількість бактерій в 1 мл води
- C. Кількість кишкових паличок в 1 мл води
- D. Загальну кількість бактерій в 1 л води
- E. Кількість кишкових паличок в 1 л води

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

- A. Оберігальний крохмаль
- B. Ілікоген
- C. Інулін
- D. Складні білки
- E. Жирні масла

754. На затоплених луках заготовлено трав'янистий багаторічник родини Polygonaceae, що має потовщене, горизонтальне, змієподібне кореневище і верхівкові колосовидні суцвіття з дрібних рожевих квіток. Назвіть заготовлену рослину:

A. *Polygonum bistorta*

B. *Polygonum persicaria*

C. *Polygonum hydropiper*

D. *Polygonum aviculare*

E. *Rumex acetosa*

755. При дії на аналізований розчин лугом при нагріванні виділяється газ, що змінює забарвлення червоного вологого лакмусового паперу на синє. Це свідчить про присутність в розчині:

A. Іонів амонію

B. Карбонат-іонів

C. Іонів свинцю

D. Іонів вісмуту

E. Хлорид-іонів

756. На аналіз надійшов розчин калію дихромату. Для його кількісного визначення був використаний один з фізикохімічних методів аналізу:

A. Спектрофотометричний

B. Поляриметричний

C. Кулонометричний

D. Турбідиметричний

E. Флуориметричний

757. Порошки, що містять екстракт беладони і активоване вугілля, мають знижену терапевтичну активність. Яке поверхнєве явище впливає на зниження їх активності?

A. Адсорбція

B. Десорбція

C. Когезія

D. Розтікання

E. Адгезія

758. В колоїдні препарати аргентуму (протаргол, коларгол) додають високомолекулярної сполуки (ВМС) для збільшення стійкості золів. Здатність ВМС захищати золь від коагуляції визначають:

A. Захисним числом

B. Порогом коагуляції

C. Електрофоретичною рухливістю

D. Величиною електротермодинамічного потенціалу

E. Величиною електрокінетичного потенціалу

759. Для відтворення цукрового діабету у кроля використовується алоксан, який вибірково пошкоджує  $\beta$ -клітини острівців Лангерганса підшлункової залози. Який вид методики використовується в даному експерименті?

A. Методика виключення

B. Методика ізолюваних органів

C. Методика подразнення

D. Методика стимуляції

E. Методика введення ферментів, гормонів

760. Серед зібраних рослин є *Capsella bursa-pastoris*, для якої характерно наступне:

A. Однорічник, прикореневі листки перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки

B. Дворічник, прикореневі листки перистолопатові, плоди - округлі стручечки

C. Дворічник, прикореневі листки півчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

D. Багаторічник, прикореневі листки суцільні, плоди - циліндричні стручки

E. Однорічник, прикореневі листки складні, плоди - членисті стручки

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

A. Катіонів хрому(III)

B. Катіонів олова(II)

C. Катіонів свинцю

D. Катіонів цинку

E. Катіонів алюмінію

762. У хворого досліджували секреторну функцію шлунку. У шлунковому соку не виявлена хлористоводнева кислота і ферменти. Як називається такий стан?

A. Ахілія

B. Ахлоргідрія

C. Гіперхлоргідрія

D. Гіпоацидітас

E. Гіпохлоргідрія

763. Яким повинен бути тиск пари рідини при кипінні?

A. Рівним атмосферному

B. Мінімальним

C. Максимальним

D. Рівним тиску насиченої пари при кімнатній температурі

E. Рівним тиску насиченої пари при 273 K

764. В лабораторіях різного профілю для визначення загальної твердості питної води використовують метод:

A. Комплексонометрії

B. Осадження

C. Ацидиметрії

D. Алкаліметрії

E. Оксидиметрії

765. Реакція утворення золотисто жовтого осаду (реакція "золотого дощу") - це реакція:

A. Утворення осаду  $PbI_2$

B. Утворення осаду  $HgI_2$

C. Утворення осаду  $AgI$

D. Утворення осаду  $PbCl_2$

E. Утворення осаду  $Hg_2I_2$

766. Існують певні вимоги щодо бактеріального стану води, на якій готують певні лікарські форми. Який показник використовують для оцінки загального забруднення води?

A. Кількість бактерій в 1 мл води

B. Наявність кишкових паличок

C. Наявність ентерококів

D. Наявність анаеробних бацил

E. Кількість бактерій в 1 л води

767. Хворому тривалий час з лікувальною метою призначали кортизол. Вкажіть, похідним якої сполуки є ця речовина:

A. Холестерин

B. Іліцерин

C. Сфінгозин

D. Альбумін

E. Ілюкоза

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

A. Поліпептид

B. Вуглевод

C. Нуклеотид

D. Ліпід

E. Стероїд

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

A. Високо фебрильна

B. Субфебрильна

C. Гіперпіретична

D. Помірно фебрильна

770. У хворого після перенесеної операції спостерігався сильний больовий синдром. Яку найбільш імовірну зміну гормонального статусу можна очікувати у даному випадку?

A. Підвищення продукції катехоламінів

B. Зниження вироблення АКТГ

C. Зниження вироблення мінералокортикоїдів

D. Гіперсекреція інсуліну

E. Зниження вироблення глюкокортикоїдів

771. Виберіть відповідний метод титрування, якщо визначається речовина летка:

A. Титрування за замісником

B. Спосіб прямого титрування

C. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності

D. Спосіб зворотного титрування

E. Метод окремих наважок

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

A. Серологічний

B. Мікроскопічний

C. Мікробіологічний

- D. Біологічний
- E. Алергічний

773. У дитини 9-ти років після підвищення температури тіла до 38,5°C, що зберігалася впродовж тижня у зв'язку з гострим бронхітом, відзначалося зниження температури до 37,0°C. Який з перерахованих механізмів є провідним у 3-й стадії гарячки?

A. Розширення периферичних судин

- B. Збільшення частоти дихання
- C. Розвиток ознобу
- D. Посилення теплопродукції
- E. Збільшення діурезу

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

A. Штучний пасивний

- B. Природний пасивний
- C. Природний активний
- D. Штучний активний
- E. Видовий спадковий

775. В якості джерела збудників інфекційних захворювань можуть бути як хворі люди, так і тварини. Як називаються інфекції, на які хворіють тварини і від яких заражується людина?

A. Зоонози

- B. Антропонози
- C. Змішані
- D. Зооантропонози
- E. Сапронози

776. При практичному застосуванні лікувальних антитоксичних сироваток хворому завжди вводять точно визначені дози. Якими одиницями визначається активність цих сироваток?

A. Міжнародними

- B. Гемолітичними
- C. Летальними
- D. Флокуляційними
- E. Бактеріостатичними

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

A. Судин

- B. Паренхіми
- C. Луб'яних волокон
- D. Клітин-супутниць
- E. Ситоподібних трубок

778. Для визначення масово-об'ємної частки аміаку в розчині використовують розчин:

A. Сірчаної кислоти

- B. Хлороводневої кислоти
- C. Йоду
- D. Гідроксиду натрію

Е. Перманганату калію

779. При додаванні до невідомої суміші розчину натрію гідроксиду та розчину пероксиду водню з'явився осад, який зник після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

A. IV

B. VI

C. V

D. III

E. II

780. В ході розщеплення глюкози під час гліколізу відбувається цілий ряд перетворень. Вкажіть, на яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат в першій реакції:

A. Фруктозо-6-фосфат

B. Галактозо-1-фосфат

C. Ацетил-КоА

D. Манозо-1-фосфат

E. Фруктозо-1-фосфат

781. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Це - характерні діагностичні ознаки родини:

A. Asteraceae

B. Lamiaceae

C. Solanaceae

D. Scrophylariaceae

E. Rosaceae

782. Деякі лікарські рослини необхідно збирати з великою обережністю, оскільки серед них є отруйні. До таких рослин належить представник родини зонтичних:

A. *Cicuta virosa*

B. *Arctium lappa*

C. *Plantago major*

D. *Valeriana officinalis*

E. *Viburnum opulus*

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

A. Методом Ціля-Нільсена

B. Методом Грама

C. Методом Леффлера

D. Методом Мейера

E. Методом Нейссера

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

A. Папоротей

B. Водоростей

C. Голонасінних

D. Однодольних

E. Дводольних

785. До II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією належать такі катіони:

A. Аргентуму, плюмбуму, ртуті(І)

B. Калію, барію, бісмуту

C. Кальцію, стронцію, барію

D. Алюмінію, магнію, цинку

E. Цинку, алюмінію, хрому

786. Народна медицина застосовує квітки глухої кропиви білої (*Lamium album*) при захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів тощо. До якої родини належить ця рослина?

A. Ранникові

B. Бобові

C. Іубоцвіті

D. Пасльонові

E. Айстрові

787. Фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту у складі водно-спиртової суміші заснований на експериментальному визначенні:

A. Температур кипіння

B. Осмотичного тиску

C. Температур розчинення

D. Температур кристалізації

E. Опору

788. Родина *Asteraceae* є найбільшою за численністю серед усіх родин відділу *Magnoliophyta*. Окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Червоної книги України" і потребують охорони. Вкажіть один такий вид:

A. *Arnica montana*

B. *Helianthus annuus*

C. *Taraxacum officinale*

D. *Centaurea cy anus*

E. *Artemisia vulgaris*

789. Який тип плода характеризується соковитим оплоднем, багатонасінний, нерозкривний, утворюється з ценокар- пного гінецею?

A. Іесперидій

B. Цинародій

C. Суничина

D. Стручок

E. Ценобій

790. Визначення аніонів I аналітичної групи проводять при дії:

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

B. Розчину лугу

C. Розчину мінеральної кислоти

D. Розчину BaCl<sub>2</sub> в нейтральному або слабколужному середовищі

E. Розчину BaCl<sub>2</sub> в кислому середовищі

791. Концентрацію калію перманганату у розчині визначають фотометричним методом аналізу. Вкажіть величину, яку при цьому вимірюють:

A. Оптичну густину

B. Кут обертання площини поляризованого променя

C. Потенціал індикаторного електроду

D. Потенціал напівхвилі

E. Показник заломлення

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

A. Навхрест-супротивно

B. Дворядно-супротивно

C. Спіралью

D. Скупчено

E. Мутовчасто

793. При вивченні мазків, приготованих зі спинномозкової рідини хворої дитини, виявлені грамнегативні диплококи бобовидної форми, розташовані всередині лейкоцитів. Вкажіть імовірного збудника:

A. Менінгокок

B. Гонокок

C. Рикетсії

D. Стрептокок

E. Стафілокок

794. При мікроскопії мазка з матеріалу хворого були виявлені великі палички з обрубаними кінцями, розташовані у вигляді ланцюжка. Після культивування збудника в живильному середовищі з додаванням пеніциліну вони набули кулястої форми і стали нагадувати перлове намисто. Для збудника якого захворювання характерне дане явище?

A. Сибірки

B. Туляремії

C. Кандидозу

D. Холери

E. Чуми

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

A. Холерний вібріон

B. Синьогнійна паличка

C. Кишкова паличка

D. Черевнотифозна паличка

E. Туберкульозна паличка

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

A. Симбіоз

B. Синергізм

C. Метабіоз

D. Сателізм

E. Антагонізм

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

A. *Ginkgo biloba*

B. *Juniperus communis*

C. *Picea abies*

D. *Abies sibirica*

E. *Cedrus libani*

798. Для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС, достатньо виміряти відносну в'язкість рідини, яка характеризується:

A. Відношенням абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника

B. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової частки розчину

C. Граничним значенням приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля

D. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину

E. Різницею в'язкостей розчину та розчинника

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

A. Активація симпатoadреналової системи

B. Гальмування симпатoadреналової системи

C. Активація ренін-ангіотензинової системи

D. Активація калікреїн-кінінової системи

E. Активація утворення і виділення альдостерону

800. У пацієнта зі скаргами на біль у правій нозі при огляді стопи виявлено збліднення, зменшення об'єму, місцеве зниження температури. Яке порушення місцевого кровообігу спостерігається у хворого?

A. Ішемія

B. Нейротонічна артеріальна гіперемія

C. Метаболічна артеріальна гіперемія

D. Нейропаралітична артеріальна гіперемія

E. Венозна гіперемія

801. У хворого виражені блідість, "гусяча шкіра" озноб. Для якої стадії гарячки характерні такі прояви?

A. Підвищення температури

B. Збереження сталої температури тіла на високому рівні

C. Зниження температури

D. Латентної

E. Компенсації

802. До органічних сполук рослинної клітини неуглеводної природи відносять:

**A. Воски**

B. Пектини

C. Клітковину

D. Слиз

E. Інулін

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

**A. Невідповідність між припливом крові до тканин і потребою в ній**

B. Дефіцит кисню в системі кровообігу

C. Збільшення доставки кисню до тканин

D. Розширення артерійол

E. Зменшення кількості еритроцитів в крові

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

**A. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази**

B. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу

C. Етанол пригнічує дифузію метанолу

D. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол

E. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази

805. Хвора звернулась зі скаргами на підвищене серцебиття, м'язову слабкість, підвищення апетиту. Об'єктивно відзначається збільшення розмірів щитоподібної залози. Гіперсекреція якого гормону має місце?

**A. Тироксину**

B. Альдостерону

C. Кортизолу

D. Глюкагону

E. Кальцитоніну

806. Для зняття марення і галюцинацій у хворої на шизофренію лікар використав аміназин. Який механізм антипсихотичної дії препарату?

**A. Інгібування дофамінергічних процесів в ЦНС**

B. Інгібування холінергічних процесів в ЦНС

C. Стимуляція адренергічних і дофамінергічних процесів в ЦНС

D. Стимуляція холінергічних процесів в ЦНС

E. Інгібування адренергічних процесів в ЦНС

807. Хворому, що страждає на невроз з явищами тривоги і страху, лікар призначив діазепам. Який фармакологічний ефект препарату дозволяє застосовувати його для лікування даного захворювання?

**A. Анксіолітичний**

B. Протизапальний

C. Антиангінальний

D. Гіпотензивний

E. Протиаритмічний

808. Хворому, що страждає на гіпертонічну хворобу, лікар призначив лізиноприл. Який механізм дії має цей препарат?

**A. Пригнічує АПФ**

- B. Блокує альфа-адренорецептори
- C. Блокує бета-адренорецептори
- D. Стимулює бета-адренорецептори
- E. Блокує М-холінорецептори

809. Через слабкість пологової діяльності лікар призначив роділлі гормональний препарат для стимуляції пологів. Назвіть препарат:

**A. Окситоцин**

- B. Преднізолон
- C. L-тироксин
- D. Ілібенкламід
- E. Інсулін

810. Дайте відповідь на питання медсестри: гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією бета-клітин підшлункової залози?

**A. Глібенкламід**

- B. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)
- C. Ретаболіл (Нандролон)
- D. Преднізолон
- E. Іепарин

811. У літнього хворого розвинулася післяопераційна атонія кишечника. Який антихолінестеразний препарат йому показаний?

**A. Прозерин**

- B. Метопролол
- C. Дитилін (Сукцинілхолін)
- D. Пілокарпіну гідрохлорид
- E. Атропіну сульфат

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

**A. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)**

- B. Анаприлін (Пропранолол)
- C. Натрію хлорид
- D. Платифіліну гідротартрат
- E. Атропіну сульфат

813. Хворій на паркінсонізм для усунення м'язової ригідності було призначено препарат, який є попередником дофаміну. Назвіть цей препарат:

**A. Леводопа**

- B. Парацетамол
- C. Скополаміну гідробромід
- D. Атропіну сульфат
- E. Аміназин

814. Пацієнтці 34-х років, яка хворіє на бронхіт та має сухий непродуктивний нав'язливий

кашель, лікар призначив протикашльовий засіб центральної дії. Який це препарат?

**A. Глауцин**

B. Бромгексин

C. Мукалтин

D. Ацетилцистеїн

E. Амброксол

815. Допоможіть лікарю підібрати препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів, який є інгібітором цог-2 і не пошкоджує шлунок:

**A. Целекоксиб**

B. Парацетамол

C. Кислота ацетилсаліцилова

D. Індометацин

E. Диклофенак-натрій

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

**A. Тахіфілаксія**

B. Сенсibilізація

C. Залежність

D. Кумуляція

E. Звикання

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

**A. Іепарин**

B. Варфарин

C. Синкумар (Аценокумарол)

D. Фенілін (Феніндіон)

E. Вікасол (Менадіон)

818. Для лікування глаукоми лікар вирішив призначити хворому холіноміметичний засіб прямої дії. Який це препарат?

**A. Пілокарпіну гідрохлорид**

B. Атропіну сульфат

C. Цинку сульфат

D. Сульфацил натрію

E. Платифіліну гідротартрат

819. Допоможіть лікарю вибрати наркотичний анальгетик, який можна використати для знеболення пологів:

**A. Промедол**

B. Кодеїну фосфат

C. Ацетилсаліцилова кислота

D. Парацетамол

E. Анальгін (Метамізол натрію)

820. У стаціонар надійшов хворий з діагнозом виразкова хвороба шлунку у фазі загострення. Проконсультуйте лікаря-інтерна, який препарат знизить функцію залоз шлунку за рахунок

блокади Я2 -рецепторів:

**A. Фамотидин**

- B. Платифіліну гідротартрат
- C. Атропіну сульфат
- D. Екстракт беладони сухий
- E. Метацин

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

**A. Антагонізм**

- B. Несумісність
- C. Кумуляція
- D. Синергізм
- E. Тахіфілаксія

822. Препаратом вибору для лікування трихомонадної інфекції є:

**A. Метронідазол**

- B. Гентаміцин
- C. Амоксицилін
- D. Норфлуксацин
- E. Тетрациклін

823. Хворому з глаукомою лікар призначив прозерин у вигляді очних крапель. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

**A. Антихолінестеразний засіб зворотної дії**

- B. Бета-адреноблокатор
- C. М-холіноблокатор
- D. Альфа-адреноміметик
- E. Н-холіноміметик

824. Які лікарські засоби мають використовуватися для усунення бронхоспазму?

**A. Бета-адреноміметики**

- B. Альфа-адреноміметики
- C. Бета-адреноблокатори
- D. Інгібітори холінестерази
- E. М-холіноміметики

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

**A. Помутніння розчину і виділення газу з характерним запахом**

- B. Утворення чорного осаду
- C. Утворення червоного осаду
- D. Утворення зеленого осаду
- E. Утворення синього осаду

826. Який іон міститься в розчині, якщо при дії на нього дифеніламіну у присутності концентрованої сульфатної кислоти спостерігається синє забарвлення?

**A. Нітрат**

- В. Фосфат
- С. Сульфід
- Д. Ацетат
- Е. Сульфат

827. Внаслідок тривалого голодування в організмі людини швидко зникають резерви вуглеводів. Які метаболічні реакції підтримують при цьому вміст глюкози в крові?

**А. Глюконеогенез**

- В. Анаеробний гліколіз
- С. Пентозофосфатний цикл
- Д. Аеробний гліколіз

828. Седиментація це:

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

- В. Довільний процес роздроблення частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією електричного струму
- С. Укрупнення частинок у рідкому середовищі
- Д. Процес злипання частинок дисперсної фази в рідкому середовищі з утворенням агрегатів
- Е. Процес злипання частинок дисперсної фази під дією розчинів електролітів

829. Вміст пероксиду водню без застосування індикаторів можна визначити таким методом редоксиметричного титрування:

**А. Перманганатометрія**

- В. Комплексонометрія
- С. Ацидиметрія
- Д. Алкаліметрія
- Е. Аргентометрія

830. Однією з важливих діагностичних ознак шавлії лікарської та собачої кропиви є така форма віночка у квітці:

**А. Двогубий**

- В. Язичковий
- С. Несправжньоязичковий
- Д. Наперсткоподібний
- Е. Лійкоподібний

831. Який з катіонів IV аналітичної групи можна виявити крапельним методом з алізарином з використанням аналітичного маскування?

**А.  $Al^{3+}$**

- В.  $Cr^{3+}$
- С.  $Sn^{2+}$
- Д.  $Zn^{2+}$
- Е.  $Sn[IV]$

832. Колаген, желатин, кератин, міозин - білки, що утворені за рахунок пептидних зв'язків, та являють собою витягнуті нитки. Такі білки називаються:

**А. Фібрилярними**

- В. Структурними

- C. Ланцюговими
- D. Глобулярними

833. Здатність ВМС перешкоджати випадінню в осад ліофобних золів та відкладенню на стінках судин холестеринових бляшок має назву:

A. Колоїдний захист

- B. Тиксотропія
- C. Коагуляція
- D. Коацервація
- E. Седиментація

834. Термолабільний лікарський препарат для екстемпорального використання піддали нагріванню до 65°C тричі з інтервалом в 1 день. До якого методу стерилізації вдалися у даному випадку?

A. Тйндалізація

- B. Прожарювання
- C. Кохірування
- D. Пастеризація
- E. Фільтрування

835. Хворий на гострий інфаркт міокарда у складі комплексної терапії отримувал гепарин. Через деякий час з'явилася гематурія. Який препарат показаний у якості антидоту?

A. Протаміну сульфат

- B. Вікасол (Менадїон)
- C. Етамзилат
- D. Фібриноген
- E. Амінокапронова кислота

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

A. Дихання Куссмауля

- B. Дихання Чейна-Стокса
- C. Гаспінг-дихання
- D. Дихання Біота
- E. Апнейстичне дихання

837. Індикатор фенолфталеїн часто використовують у титриметричному аналізі. Вкажіть метод титрування, в якому його застосовують:

A. Кислотно-основне титрування

- B. Окисно-відновне титрування
- C. Метод перманганатометрії
- D. Осаджувальне титрування
- E. Комплексонометричне титрування

838. У багаторічної рослини родини Айстрові навесні утворюються квітконосні пагони з золотаво-жовтими квітками, а після відцвітання - великі листки. Отже це:

A. *Tussilago farfara*

- B. *Petroselinum crispum*
- C. *Hypericum perforatum*

- D. *Potentilla erecta*
- E. *Datura stramonium*

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

A. Передозування інсуліну

- B. Введення препаратів сульфонілсечовини
- C. Порушення режиму сну
- D. Несвоєчасне введення інсуліну
- E. Введення бігуанідів

840. Аскорутин застосовують при кровоточивості ясен та точкових крововиливах. Які вітаміни входять до складу цього препарату?

A. C, P

- B. K, A
- C. D, PP
- D. A, E
- E. E, C

841. У жінки 45-ти років була діагностована фіброміома, внаслідок рясних геморагій розвинулася гіпохромна мікроцитарна анемія. Яка це анемія за механізмом розвитку?

A. Залізодефіцитна

- B. Метапластична
- C. Апластична
- D. Білководефіцитна
- E. Фолієводефіцитна

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

A. Ліпазу

- B. ДНКазу
- C. Каталазу
- D. Гіалуронідазу
- E. Мальтазу

843. Перехід  $C_2H_4$  (алкен)  $\rightarrow$   $C_2H_6$  (алкан) відбувається при проведенні реакції:

A. Гідрування

- B. Дегідратації
- C. Гідратації
- D. Дегідрування
- E. Димеризації

844. При якому числовому значенні  $n$  виконується правило Хюккеля ( $4n+2$ ) для нафталіну?

- A.  $n=0$
- B.  $n=4$
- C.  $n=1$
- D.  $n=2$
- E.  $n=8$

845. Серед наведених реакцій виберіть реакцію азотсполучення:

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

846. Виберіть правильну назву для даної сполуки:

- A. 6-амінопурин
- B. 4-амінопурин
- C. 2-амінопурин
- D. 6-нітропурин
- E. 8-амінопурин

847. Жінка скаржиться на свербіння губ, почервоніння, появу кірочок та лусочок після двох тижнів використання губної помади. Алергічні реакції якого типу зумовлюють дані порушення?

- A. Сповільнений
- B. Імунокомплексний
- C. Анафілактичний
- D. Цитотоксичний
- E. Стимулюючий

848. Серед наведених сполук виберіть формулу хіноліну:

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

849. За значенням рКА наведених карбонових кислот виберіть найслабшу:

- A. Пропіонова (рКА = 4,9)
- B. Оцтова (рКА = 4,7)
- C. Мурашина (рКА = 3,7)
- D. Масляна (рКА = 4,82)
- E. Молочна (рКА = 3,9)

850. Вкажіть метод кількісного аналізу, заснований на утворенні комплексних сполук галогенід-іонів з солями  $\text{Hg}^{2+}$ :

- A. Меркуриметрія
- B. Комплексонометрія
- C. Ацидиметрія
- D. Аргентометрія
- E. Алкаліметрія

851. Оберіть назву радикалу, структурна формула якого:

- A. Втор-бутил
- B. Ізобутил
- C. Трет-бутил
- D. Бутил
- E. Н-бутил

852. Вкажіть продукти гідролізу сечовини:

- A.  $\text{CO} + 2\text{NH}_3$
- B.  $\text{CO} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2$
- C.  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$
- D.  $\text{CO}_2 + \text{N}_2 + 3\text{H}_2$
- E.  $\text{CO}_2 + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

853. При взаємодії ацетилену з водою утворюється:

- A. Оцтовий альдегід
- B. Бензиловий спирт
- C. Етиловий спирт
- D. Етиленгліколь
- E. Щавлева кислота

854. При взаємодії фенолу з водним розчином бром утворюється:

- A. 2,4,6-трибромфенол
- B. 3,5-дибромфенол
- C. 2,5-дибромфенол
- D. м-бромфенол

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

- A. Циклогексен
- B. Бензен
- C. Нафтален
- D. Антрацен
- E. Фенантрен

856. Якісна дієта для пацієнтів має включати, перш за все, речовини, які не синтезуються в організмі людини. Серед них:

- A. Лінолева кислота
- B. Піровиноградна кислота
- C. Пальмітинова кислота
- D. Глутамінова кислота
- E. Аспарагінова кислота

857. В клініку потрапив чоловік з гострим нападом подагри. Вміст сечової кислоти в сироватці крові хворого значно підвищений, в сечі підвищена добова кількість цієї сполуки. Зміна активності якого ферменту призводить до даної патології?

- A. Ксантиноксидаза
- B. Аланінамінотрансфераза
- C. Ілюкозо-6-фосфатаза
- D. Ілікогенсинтаза
- E. Лактатдегідрогеназа

858. При лікуванні фуросемідом пацієнта з хронічним набряковим синдромом виникли порушення катіонного складу плазми крові. Який засіб необхідно застосувати?

- A. Калію хлорид
- B. Аспірин (ацетилсаліцилова кислота)
- C. Тіаміну бромід

- D. Магне В6
- E. Аскорутин

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

- A. Дванадцятипала кишка
- B. Ротова порожнина
- C. Шлунок
- D. Стравохід
- E. Товстий кишечник

860. Яка сполука утвориться при окисненні 3-метилпіридину?

- A. Нікотинова кислота
- B. Ізонікотинова кислота
- C. 2-Гідроксипіридин
- D. 3-Гідроксипіридин
- E. Піколінова кислота

861. Яка з наведених сполук належить до нітропохідних вуглеводнів?

- A.  $C_6H_5 - NO_2$
- B.  $C_3H_7 - O - NO_2$
- C.  $C_2H_5 - NH_2$
- D.  $C_6H_5 - N = N - C_6H_5$
- E.  $C_2H_5 - NO$

862. Вкажіть формулу саліцилової кислоти, похідні якої широко використовуються в медицині як лікарські засоби:

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

863. Для одержання бутану  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$  з хлоретану  $CH_3-CH_2-Cl$  використовують:

- A. Реакцію Вюрца
- B. Реакцію Коновалова
- C. Реакцію Кучерова
- D. Реакцію Зініна
- E. Реакцію Фінкельштейна

864. Яка з наведених сполук є гетерофункціональною?

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

865. Дибазол (бендазол) - гіпотензивний, спазмолітичний засіб. Механізм його дії пов'язаний зі здатністю блокувати активність фермента фосфодіє-стерази IV типу В структурі препарату

дибазол міститься гетероцикл:

- A. Піридин
- B. Піримідин
- C. Тіазол

**D. Бензімідазол**

- E. Бензен

866. у-Бутиролактон утворюється при нагріванні у-гідроксимасляної кислоти. Вкажіть його серед наведених сполук:

**A. A**

- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

867. Серед наведених реакцій вкажіть реакцію Канніццаро (диспропорціонування альдегідів):

**A. A**

- B. B
- C. C
- D. D
- E. E

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

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

- B.  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
- C.  $\text{I}_2$ , NaOH
- D.  $\text{KMnO}_4$
- E.  $\text{NaHCO}_3$