

1. Укажіть механізм дії противірусного лікарського засобу ацикловіру.

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

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

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

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

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

4. За яким механізмом відбувається приєднання Br<sub>2</sub> до пропену?

- a. S\_N
- b. S\_E
- c. A\_N
- d. S\_R
- e. A\_E

5. Який індикатор використовується під час титрування розчину калію йодиду за допомогою розчину срібла нітрату (пряме титрування)?

- a. Розчин крохмалю
- b. Залізоамонійний галун
- c. Тропеолін 00
- d. Флуоресцеїн
- e. Метиловий оранжевий

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

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

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

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

8. Фітопатогенні мікроорганізми можуть істотно впливати на врожайність лікарських рослин, зменшуючи їх біомасу, кількість активних речовин. Одними з ознак ураження рослин фітопатогенними мікроорганізмами є поява гнилі на органах і тканинах, багатих на воду, зі зміною кольору, смаку, появою запаху. Які з мікроорганізмів найчастіше спричиняють появу

гнилі?

- a. Віруси та бактерії
- b. Гриби та бактерії
- c. Мікоплазми та рикетсії
- d. Віруси та рикетсії
- e. Мікоплазми та віроїди

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

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

10. У фармації часто застосовують такі лікарські форми як суспензії. До якого типу належить ця дисперсна система?

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

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

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

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

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

13. Укажіть плід Papaver somniferum із родини Papaveraceae.

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

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

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

15. Для стерилізації лабораторного посуду у мікробіологічній лабораторії використовують:

- a. Апарат Коха
- b. Сухожарову шафу
- c. Дезінфектанти
- d. Бактеріальні фільтри

е. Бактерицидні лампи

16. У хворого спостерігається біль за ходом периферичних нервів. Недостатністю якого вітаміну це може бути зумовлено?

- a. К
- b. В\_1
- c. Е
- d. D
- e. А

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

18. У чому полягає суть каталізу?

- a. зміні стехіометричних коефіцієнтів в реакції
- b. підвищенні енергії активації
- c. зміщення хімічної рівноваги
- d. збільшення кількості виходу продукту
- e. Зниження енергії активації

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

24. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

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

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

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

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

- a. Натрію хлориду
- b. Натрію карбонату
- c. Калію дихромату
- d. Натрію тетраборату
- e. Натрію оксалату

27. Як називається різниця потенціалів, що виникає внаслідок нерівномірного розподілу електролітів між зовнішньою та внутрішньою поверхнями клітинної мембрани?

- a. Хімічний біопотенціал
- b. Дифузний біопотенціал
- c. Мембраний потенціал
- d. Контактний біопотенціал
- e. Поверхневий біопотенціал

28. До якої групи органічних речовин належить глукоза?

- a. Багатоатомних фенолів
- b. Багатоатомних кетоспиртів
- c. Багатоатомних альдегідоспиртів
- d. Гідроксикислот
- e. Жирів

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

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

30. Пацієнту в стані психозу призначено антипсихотичний лікарський засіб. Укажіть із нижчеприведених цей препарат.

- a. Діазepam
- b. Леводопа
- c. Кофеїну цитрат

d. Фенобарбітал

e. Галоперидол

31. До лікаря-ендокринолога звернулась пацієнта зі скаргами на підвищенну збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість та екзофталм. Яка найімовірніша причина такого стану?

a. Гіперфункція кори наднирниківих залоз

b. Гіперфункція прищітоподібної залози

c. Гіпофункція кори наднирниківих залоз

d. Гіпофункція щитоподібної залози

e. Гіперфункція щитоподібної залози

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

a. Вазопресину

b. Тироксину

c. Соматотропіну

d. Адреналіну

e. Пролактину

33. Скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій пов'язані з дією:

a. Гепарину

b. Лейкотрієнів

c. Тромбоксану А2

d. Гістаміну

e. Інтерлейкіну 1

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

a. Нітритометрії

b. Аргентометрії

c. Комплексонометрії

d. Йодометрії

e. Перманганатометрії

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

a. Наявність розтруба

b. Наявність ефіроолійних залозок

c. Плід - біб

d. Складні листки

e. Відсутність черешка

36. Мати трирічної дитини під час вагітності приймала антибіотики. У дитини відзначається руйнування різців, коричнева облямівка ясен. Який антибіотик спричинив такий побічний ефект?

a. Хлорамfenікол

b. Доксициклін

c. Ципрофлоксацин

d. Азитроміцин

e. Амоксицилін

37. Під час морфологічного аналізу листка конвалії звичайної звернули увагу на те, що листова пластинка має широкоеліптичну форму, а численні жилки проходять паралельно до її краю і з'єднуються лише на верхівці листка. Як називається цей тип жилкування?

a. Перистосітчасте

b. Дугове

- c. Паралельне
- d. Дихотомічне
- e. Пальчасте

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

- a. Азометин
- b. Діазин
- c. Тіол
- d. Нітрил
- e. Спирт

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

- a. Лідокаїну гідрохлорид
- b. Ропівакаїн
- c. Анестезин
- d. Ультракаїн
- e. Бупівакаїн

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

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

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

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

42. У пацієнта гастроenterологічного 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. Холестерин
- c. Глікоген
- d. Глюкоза
- e. Гліцерин

43. Хворій на ревматоїдний артрит лікар призначив нестероїдні протизапальні засоби.

Припинення вироблення яких медіаторів запалення відбудеться при цьому?

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

44. Який з цих типів гінекею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

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

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

- a. М-холіноміметики
- b. beta\_2-адреноміметики
- c. beta-адреноблокатори
- d. Інгібтори фосфодіестерази
- e. Антигістамінні засоби

46. Рослина з родини Polygonaceae має видовжено-ланцетні листки з розтрубами та бурими плямами на верхньому боці листкової пластинки. Для якої із нижченаведених рослин характерні такі особливості?

- a. Hypericum perforatum
- b. Polygonum aviculare
- c. Polygonum hydropiper
- d. Polygonum persicaria
- e. Leonurus quinquelobatus

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

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

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

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

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

- a. C<sub>15</sub>H<sub>31</sub>COOH
- b. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>
- c. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-OH
- d. CH<sub>3</sub>-O-CH<sub>3</sub>
- e. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH

50. У хворого спостерігаються стійка тахікардія, екзофтальм, підвищена збудливість, основний обмін підвищений. Яке з порушень може спричинити такий синдром?

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

51. Світло-буру сім'янку з перистим чубком має багаторічна рослина...

- a. гірчиця чорна
- b. шипшина травнева
- c. Валеріана лікарська
- d. конвалія звичайна
- e. дурман звичайний

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

- a. Пара- і мета-
- b. Орто- і мета-

- c. Тільки мета-
- d. Тільки пара-
- e. Орто- і пара-

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

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

54. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

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

55. Провізор вивчав властивості окремих класів дисперсних систем - аерозолі. Яке оптичне явище характерне для цього класу дисперсних систем?

- a. Світlorозсіяння
- b. Світловідбиття
- c. Світлопоглинання
- d. Світлозаломлення
- e. Опалесценція

56. Хворому для лікування виразкової хвороби шлунка лікар призначив блокатор Н<sub>2</sub>-гістамінових рецепторів - квамател. Запропонуйте рівноцінну заміну препарату у разі його відсутності в аптекі:

- a. Де-нол (Bismuth subnitrate)
- b. Фамотидин
- c. Пірензепін
- d. Омепразол
- e. Пантопразол

57. Методом прямої комплексонометрії визначають концентрацію:

- a. Гідроген-іонів
- b. Гідроксид-іонів
- c. Аніонів слабких кислот
- d. Аніонів сильних кислот
- e. Катіонів металів

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

- a. Ризодерма (епіблема)
- b. Плерома
- c. Перидерма
- d. Периблема
- e. Фелодерма

59. У п'ятирічної дитини внаслідок тривалих проносів розвинулися порушення зору, часто спостерігаються запалення слизової оболонки рота, кон'юнктивіт. Про розвиток гіповітамінозу якого вітаміну це може свідчити?

- a. А
- b. В<sub>1</sub>
- c. В<sub>2</sub>
- d. В<sub>6</sub>
- e. РР

60. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії альдегідів і кетонів з первинними амінами?

- a. Спирт
- b. Тіол
- c. Азометин
- d. Діазин
- e. Нітрил

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

- a. Глікогену
- b. Рафінози
- c. Крохмалю
- d. Сахарози
- e. Лактози

62. Хворому з гіпертензивною кризою ввели внутрішньовенно клофелін. Який механізм лежить в основі антигіпертензивної дії клофеліну?

- a. Блокада Н-холінорецепторів вегетативних гангліїв
- b. Блокада периферичних  $\alpha_1$ -адренорецепторів
- c. Пряма міотропна дія на судини
- d. Стимуляція центральних пресинаптичних  $\alpha_2$ -адренорецепторів
- e. Блокада  $\beta$ -адренорецепторів

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

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

64. Розчин вітамінів, призначений для в/м введення, був простерилізований методом тиндалізації: прогрівання впродовж 1 години до температури 56°C, п'ять разів, з інтервалом в 1 добу. Для чого потрібний тривалий інтервал між циклами нагрівання розчину?

- a. Для збереження хімічної структури вітамінів
- b. Для проростання спор мікроорганізмів
- c. Для осаджування можливих домішок
- d. Для знищенння психрофільних мікроорганізмів
- e. Для виявлення зразків, заражених мікроорганізмами

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

- a. Плоскірєва
- b. Казеїново-угільний агар
- c. Ендо
- d. Сабуро
- e. Кітта-Тароцці

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

- a. Гострий лейкоз
- b. Нейтрофільний лейкоцитоз
- c. Еритромієлоз
- d. Лейкемоїдна реакція
- e. Хронічний лейкоз

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

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

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

- a. Піни
- b. Мазі
- c. Суспензії
- d. Аерозолі
- e. Емульсії

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

- a. Насичений розчин гідрокарбонату натрію
- b. Розчин нітратної кислоти
- c. Розчин сульфатної кислоти
- d. Розчин аміаку
- e. Розчин ацетатної кислоти

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

- a. Виділення бульбашок газу
- b. Утворення синього осаду
- c. Утворення білого осаду
- d. Утворення бурого осаду
- e. Утворення золотистих лусочок

71. У жінки у віці 40-ка років було виявлено ендемічний зоб. Дефіцит якої речовини міг спричинити це захворювання?

- a. Кальцій
- b. Вітамін B12
- c. Калій
- d. Йод
- e. Залізо

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

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

73. До якого типу електродів належить каломельний електрод?

- a. Другого роду
- b. Іон-селективні
- c. Окисно-відновні
- d. Газові
- e. Першого роду

74. Унаслідок декарбоксилювання амінокислоти гістидину у клітинах утворюється гістамін. За допомогою якого ферmenta забезпечується знешкодження цього біогенного аміну?

- a. Моноамінооксидаза (MAO)
- b. Амінотрансфераза
- c. Кatalаза
- d. Амінопептидаза

е. Діамінооксидаза (ДАО)

75. Вкажіть фізико-хімічний метод аналізу, заснований на вимірюванні того, як змінюється внаслідок хімічної реакції електропровідність досліджуваних розчинів:

- a. Кондуктометрія
- b. Поляграфія
- c. Потенціометрія
- d. Кулонометрія
- e. Амперометрія

76. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залозі. Вкажіть цей білок.

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

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

- a. *P. aeruginosa*
- b. *P. mirabilis*
- c. *V. cholerae*
- d. *K. pneumonia*
- e. *E. coli*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Має пряму спазмолітичну дію
- b. Стимулює beta\_2-адренорецептори й alpha\_1-адренорецептори матки
- c. Блокує beta\_2-адренорецептори матки
- d. Стимулює alpha\_1-адренорецептори матки
- e. Стимулює beta\_2-адренорецептори матки

83. До якого типу дисперсних систем належать емульсії?

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

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

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

85. До якого типу дисперсних систем належать суспензії?

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

86. Листок має 5-7 однакових жилок, які багаторазово розгалужуються. Яке жилкування листка спостерігається у цьому разі?

- a. Паралельне
- b. Дугове
- c. Пальчастокрайове
- d. Перистосітчасте
- e. Пальчастосітчасте

87. Пацієнту з діагнозом :епілепсія призначено натрію валпроат. Який механізм дії цього препарату?

- a. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку
- b. Стимуляція бета-адренорецепторів
- c. Стимуляція опіатних рецепторів
- d. Активація бутирилхолінестерази
- e. Стимуляція альфа-адренорецепторів

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

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

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

- a. Антохлори

b. Каротиноїди і хлорофіли

c. Антоціани

d. Виключно хлорофіли

e. Каротиноїди

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

a. Ліпопротеїди високої щільності

b. Тригліцеріди

c. Хіломікрони

d. Ліпопротеїди низької щільності

e. Комплекси жирних кислот та альбумінів

91. Вкажіть причину проведення переосадження сульфатів катіонів III аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) в карбонати під час систематичного аналізу:

a. Розчинність сульфатів у кислотах

b. Нерозчинність сульфатів у кислотах та лугах

c. Розчинність сульфатів у лугах

d. Розчинність сульфатів у воді

e. Нерозчинність сульфатів у воді

92. Пацієнтці з кандидозом призначено протигрибковий лікарський засіб, що порушує синтез ергостеролу. Серед побічних ефектів препарату відзначають диспептичні розлади (діарея, нудота), гепатотоксичність і головний біль. Який препарат призначено?

a. Флуконазол

b. Кларитроміцин

c. Альбендазол

d. Метронідазол

e. Ацикловір

93. У хвої встановлено діагноз – серповидно-клітинна анемія. Яка типова аномалія еритроцитів характерна для цієї гемоглобінопатії?

a. Мішенеподібні еритроцити

b. Дрепаноцити

c. Анулоцити

d. Мікроцити

e. Макроцити

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

a. *Sambucus nigra*

b. *Verbascum phlomoides*

c. *Origanum vulgare*

d. *Thymus serpillum*

e. *Tussilago farfara*

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

a. Гемічна

b. Тканинна

c. Дихальна

d. Гіпоксична

e. Циркуляторна

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

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

97. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

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

98. В фармацевтичній технології аналіз діаграми стану систем має практичне значення. Який тип рівноваги характеризує фігуративна точка на діаграмі стану води?

- a. Однокомпонентна, однофазна, нонваріантна
- b. Однокомпонентна, двофазна, одноваріантна
- c. Однокомпонентна, двофазна, нонваріантна
- d. Однокомпонентна, трифазна, нонваріантна
- e. Двокомпонентна, однофазна, одноваріантна

99. Який катіон наявний у розчині, якщо під час його нагрівання з лугом виділяється газ із різким запахом?

- a. Амонію
- b. Свинцю (II)
- c. Ртуті (II)
- d. Срібла (I)
- e. Ртуті (I)

100. Похідні птерину використовуються як протипухлини засоби завдяки тому, що вони є аналогами коферменту, необхідного для синтезу ТМФ. Активною формою якого вітаміну є цей кофермент?

- a. Тіаміну
- b. Аскорбінової кислоти
- c. Фолієвої кислоти
- d. Ліпоєвої кислоти
- e. Рибофлавіну

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

- a. Гемолітична
- b. Мінковського-Шоффара
- c. Залізодефіцитна
- d. Серпоподібноклітинна
- e. В<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна

102. Який параметр вимірюють під час кондуктометричного титрування розчинів електролітів?

- a. Концентрацію розчину
- b. В'язкість розчину
- c. Електрорушійну силу
- d. Електропровідність
- e. Кислотність середовища

103. Унаслідок оброблення рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір, що свідчить про наявність у них:

- a. Целюлози

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

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

- a. Замісна
- b. Стимулююча
- c. Профілактична
- d. Етіотропна
- e. Патогенетична

105. У моряка, який 10 місяців перебував у плаванні, виникли кровотечі з ясен, розхитування та випадіння здорових зубів. Після обстеження встановлено діагноз: цинга. Недостатність якого вітаміну спричинила це захворювання?

- a. Вітаміну Е
- b. Вітаміну С
- c. Фолієвої кислоти
- d. Вітаміну D
- e. Нікотинової кислоти

106. Для визначення кінцевої точки титрування у методі кислотно-основного титрування використовують індикатори:

- a. Метал-індикатори
- b. Адсорбційні індикатори
- c. pH-індикатори
- d. Редокс-індикатори
- e. Люмінесцентні індикатори

107. Як називається процес осадження розчинів ВМС під час дії на них концентрованих розчинів електролітів?

- a. Пептизація
- b. Висоловання
- c. Синерезис
- d. Коацервація
- e. Коагуляція

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

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

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

110. Кристали карбонату кальцію відкладаються у вигляді гроноподібних утворень на внутрішніх виступах клітинної стінки. Як називаються ці утворення?

- a. Стилойди

- b. Рафіди
- c. Цистоліти
- d. Друзи
- e. Розанівські друзи

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

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

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

112. Білоквмісні рідини, в яких протеїни необхідно зберегти не денатурованими, стерилізують за температури 56-58 $^{\circ}\text{C}$  по 60 хв протягом 5 діб. Який метод стерилізації використовується?

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

113. Який протипротозойний лікарський засіб проявляє антихелікобактерну активність?

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

114. Який вид таутомерії характерний для моносахаридів?

- a. Лактам-лактимна
- b. Кето-енольна
- c. Азольна
- d. Цикло-оксо (кільчасто-ланцюгова)
- e. Аци-нітро

115. В останні роки відзначено збільшення захворюваності на гепатит В. З метою створення активного імунітету проводять вакцинацію населення. Який препарат для цього використовують?

- a. Рекомбінантна вакцина
- b. Анатоксин
- c. Специфічний імуноглобулін
- d. Інактивована вакцина
- e. Жива вакцина

116. Хворий на гострий інфаркт міокарда у складі комплексної терапії отримував гепарин. За деякий час з'явилася гематурія. Який препарат показано як антидот?

- a. Протаміну сульфат
- b. Неодикумарин
- c. Амінокапронова кислота
- d. Фібриноген
- e. Вікасол (Menadione)

117. Яка тканина кореневища з нижченаведених розвинута найкраще?

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

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

- a. Спора
- b. Пілі
- c. Джгутик
- d. Плазміда
- e. Капсула

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

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

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

- a. Стрептоміцин
- b. Цефтіріаксон
- c. Пефлоксацім
- d. Ампіцилін
- e. Бензилпеніцилін

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

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

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

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

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

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

124. Від чого залежить ізоелектричний стан молекул білка?

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

125. Розроблення розділів АНД потребує навичок макро- та мікроскопічного аналізу рослинних органів. У препараті під мікроскопом добре видно багатошарову палісадну (стовпчасту) паренхіму, яка характерна для:

a. Додаткових коренів

b. Кореня

c. Листка

d. Стебла дводольних рослин

e. Кореневища папоротей

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

a. Антагонізм

b. Матеріальна кумуляція

c. Тolerантність

d. Лікарська залежність

e. Потенціювання

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

a. Реакція ензиммічених антитіл

b. Полімеразна ланцюгова реакція

c. Радіоімунний аналіз

d. Реакція імунофлуоресценції

e. Імуноферментний аналіз

128. Фармакологічні препарати прозерин і фізостигмін активні при міастенії, паралічах, атонії кишечника. Вони подовжують дію нейромедіатора у синаптичній щілині, бо є конкурентними інгібіторами ферменту:

a. Ацетилхолінестераза

b. Лактатдегідрогеназа

c. Амілаза

d. Аланінамінотрансфераза

e. Сахараза

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

a. Гесперидій

b. Стручок

c. Цинародій

d. Суничина

e. Ценобій

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

a. Дигоксин

b. Аміодарон

c. Метопролол

d. Лідокаїну гідрохлорид

e. Верапамілу гідрохлорид

131. 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. Глюкагону

c. Кортизолу

d. Кальцитоніну

e. Альдостерону

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

- a. Діти з вродженими або набутими імунодефіцитами
- b. Діти дошкільного віку
- c. Діти після перенесеного інфекційного захворювання
- d. Вакциновані раніше вакциною Солка
- e. Підлітки

133. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол ( $C_2H_5OH$ ) від гліцерину ( $CH_2OH-CH(OH)-CH_2OH$ )?

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

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

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

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

- a. Кетоксими
- b. Напівацеталі
- c. Гідразиди
- d. Гідразони
- e. Альдоксими

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

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

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

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

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

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

139. Який гетероцикл має ацидофобні властивості?

- a. Птеридин

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

140. У клітинах організму еукаріотів ДНК перебуває у зв'язаній з білками формі. Вкажіть білки, що з'єднані з молекулою ДНК та стабілізують її:

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

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

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

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

- a. Щавель кінський
- b. Дягель лікарський
- c. Буркун жовтий
- d. Горобина чорноплідна
- e. Чистотіл звичайний

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

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

144. У хворого на туберкульоз легень у харкотинні виявлено паличка Коха. Яким фактором є туберкульозна паличка у хворого?

- a. Фактор ризику хвороби
- b. Умова, що сприяє розвитку хвороби
- c. Умова розвитку хвороби
- d. Причинний фактор хвороби
- e. Умова, що перешкоджає розвитку хвороби

145. Спадкові генетичні дефекти призводять до порушення синтезу деяких ферментів в організмі людини. Вкажіть, недостатність якого ферменту призводить до порушення розщеплення лактози:

- a. Лактаза
- b. Сахараза
- c. Мальтаза
- d. Пептидаза
- e. Ліпаза

146. Багато білків має четвертинну структуру, тобто складається з декількох поліпептидних ланцюгів. Укажіть один із таких білків:

- a. Еластин
- b. Альбумін
- c. Гемоглобін

- d. Преальбумін
- e. Міоглобін

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

- a. Сенсибілізація
- b. Звикання золю
- c. Пептизація
- d. "Прихована" коагуляція
- e. Колоїдний захист

148. У жінки з діагнозом: цукровий діабет 1-го типу, розвинулася гіперглікемічна кома. Результати обстеження виявили метаболічний ацидоз. Накопичення яких речовин у крові призвело до розвитку цього стану?

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

149. Вкажіть віруси, які виконують етіологічну роль у виникненні раку шийки матки.

- a. Віруси папіломи людини
- b. HTLV-1 і HTLV-2
- c. Вірус простого герпесу типу 2
- d. Цитомегаловірус
- e. Аденовіруси

150. Хроматографічні методи аналізу розрізняють за механізмом взаємодії сорбенту і сорбату. Виберіть відповідний механізм розділення для іонообмінної хроматографії:

- a. На різній здатності речовин до іонного обміну
- b. На утворені координаційних сполук різної стійкості у фазі чи на поверхні сорбенту
- c. На різниці в адсорбованості речовин твердим сорбентом
- d. На утворенні осадів, що відрізняються за розчинністю, речовин, що розділяються, з сорбентом
- e. На різній розчинності речовин, що розділяються, у нерухомій фазі

151. При вивченні мазків, приготованих зі спинномозкової рідини хворої дитини, виявлені грамнегативні диплококи бобовидної форми, розташовані всередині лейкоцитів. Вкажіть імовірного збудника:

- a. Стрептокок
- b. Менінгокок
- c. Стафілокок
- d. Рикетсії
- e. Гонокок

152. У пацієнтки розвинувся алергічний дерматит після вживання цитрусових. Порекомендуйте їй лікарський засіб із групи блокаторів Н<sub>1</sub>-гістамінорецепторів:

- a. Лоратадин
- b. Парацетамол
- c. Диклофенак-натрій
- d. Ретинолу ацетат
- e. Кислота ацетилсаліцилова

153. Родина Asteraceae є найбільшою за численністю серед усіх родин відділу Magnoliophyta. окремі види цієї родини, які використовуються в якості лікарських, занесені до "Червоної книги України" і потребують охорони. Вкажіть один такий вид:

- a. Taraxacum officinale
- b. Centaurea cyanus

c. *Helianthus annuus*

d. *Arnica montana*

e. *Artemisia vulgaris*

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

a. Фумаратом

b. Сукцинатом

c. Альфа-кетоглутаратом

d. Цитратом

e. Малатом

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

a. Реплікація ДНК

b. Біосинтез білків

c. Транскрипція РНК

d. Процесинг РНК

e. Генетична рекомбінація

156. Яку дисперсну систему відносять до типу рідина - рідина за агрегатним станом?

a. Дим

b. Молоко

c. Активоване вугілля

d. Туман

e. Мильна піна

157. Супозиторії широко застосовуються в медичній практиці. Яка вимога ставиться до агрегативної стійкості супозиторіїв?

a. Температура плавлення 37°C

b. Щоб були нелеткими

c. Щоб не розпадалися

d. Щоб були твердими

e. Щоб не розчинялися

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

a. Мікроцитів

b. Мегалоцитів

c. Нормоцитів

d. Овалоцитів

e. Анулоцитів

159. Який органічний розчинник додають для покращення осадження катіонів III аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) під час ідентифікації груповим реагентом?

a. Дихлоретан

b. Етиловий спирт

c. Хлороформ

d. Толуен

e. Бензен

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

a. метиловий оранжевий

b. фенолфталеїн

c. Дифенілкарбазон

d. дифеніламін

e. мурексид

161. Ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду визначається величиною:

- a. Осмотичний коефіцієнт
- b. Коефіцієнт електропровідності
- c. Коефіцієнт активності
- d. Коефіцієнт дифузії
- e. Коефіцієнт селективності

162. У медицині широко використовується саліцилова кислота та її похідні. До якого класу хімічних речовин належить ця сполука?

- a. Гідроксикарбонові кислоти
- b. Алкани
- c. Спирти
- d. Гетероциклічні сполуки
- e. Альдегіди

163. Яка з наведених сполук має найвищі основні властивості?

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

164. Під час мікроскопічного дослідження листка світолюбної рослини виявлено, що під епідермою розташовані декілька щільних шарів видовжених хлорофілоносних клітин, що орієтовані перпендикулярно до поверхні листка. Яка це паренхіма?

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

165. В якій із наведених сполук присутня первинна ароматична аміногрупа? Якою реакцією можна це підтвердити?

- a. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub> (анілін). Реакція діазотування та азосполучення
- b. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>NH (диметиламін). Реакція з HCl
- c. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>N (триметиламін). Реакція з HCl
- d. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-NH<sub>2</sub> (трет-бутиламін). Реакція діазотування та азосполучення
- e. (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>NH (дифеніламін). Реакція діазотування

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

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

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

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

168. Спадкові захворювання можуть бути пов'язані з порушеннями структури та кількості хромосом або генів. Які з наведених захворювань належать до моногенних захворювань?

- a. Синдром Шерешевського

- b. Синдром Клайнфельтера
- c. Хвороба Дауна
- d. Цукровий діабет 1 типу
- e. Гемофілія

169. Який біохімічний процес перетворення блокує препарат - дикумарин?

- a. Протромбіну на тромбін
- b. Прокарбоксипептидази на карбоксипептидазу
- c. Проінсулу на інсулін
- d. Глюкози на глюкозо-6-фосфат
- e. Трипсиногену на трипсин

170. Виберіть формулу 3-хлоропропену:

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

171. Яке явище відбувається під час проходження спрямованого пучка світла крізь розчин золю MnO<sub>2</sub>?

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

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

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

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

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

- a. Відділ Зелені водорості
- b. Відділ Аскомікоти
- c. Відділ Діатомові водорості
- d. Відділ Зигомікоти
- e. Відділ Ціанобактерії

175. Ферменти бактерій характеризуються високою специфічністю дії. Ця їх властивість на практиці використовується для:

- a. Серотипування бактерій
- b. Виготовлення імуноглобулінів
- c. Фаготипування бактерій
- d. Культивування бактерій

**е. Ідентифікації бактерій**

176. 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. Циклу Корі**
- b. Циклу Кребса
- c. Циклу сечовини
- d. Пентозофосфатного циклу
- e. Циклу Кноопа-Лінена

177. У ВІЛ-інфікованого пацієнта спостерігається пригнічення активності імунної системи.

Ураження яких клітин обумовлює стан імунодефіциту?

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

178. У пацієнта віком 30 років після прийому рослинного лікарського засобу виникла анафілактична алергічна реакція, у крові спостерігається лейкоцитоз. Який вид лейкоцитозу є характерним у цьому разі?

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

179. Що з нижченаведеної є ключовим фактором у механізмі розвитку набряків в умовах нестачі білка у харчуванні?

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

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

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

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

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

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

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

е. Потенціал

183. Яка з нижченаведених карбонових кислот є найслабшою за значенням рKa?

- a. Пропіонова (рKa = 4,87)
- b. Молочна (рKa = 3,86)
- c. Мурашина (рKa = 3,77)
- d. Оцтова (рKa = 4,756)
- e. Масляна (рKa = 4,82)

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

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

185. Кріоскопічна та ебуліоскопічна сталі залежать від:

- a. Природи розчинника
- b. Температури
- c. Наявності каталізатора
- d. Природи розчи-неної речовини
- e. Концентрації розчину

186. Із якою з нижченаведених сполук фенол утворює сіль?

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

187. Які ферменти інгібують препарати, що застосовуються для запобігання аутолізу підшлункової залози при гострому панкреатиті?

- a. Фосфатази
- b. Протеази
- c. Ліпази
- d. Амілази
- e. Дегідрогенази

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

- a. Омепразол
- b. Фамотидин
- c. Мебеверин
- d. Алохол
- e. Пірензепін

189. З метою оцінювання санітарно-мікробіологічного стану навколишнього середовища, харчових продуктів, води і предметів ужитку досліджують санітарно-показові мікроорганізми. Водночас встановлюють кількісні показники забруднення та наявність окремих видів. Який показник характеризує загальне мікробне обсіменіння на 1 г твердої речовини чи 1 мл рідини?

- a. Мікробне число
- b. Перфрінгенс-титр
- c. Колі-титр
- d. Перфрінгенс-індекс
- e. Колі-індекс

190. В аптекі виготовлені очні краплі, які необхідно розфасувати в стерильні флакони. Який із методів стерилізації посуду потрібно використати?

- a. Прожарювання в сухожаровій шафі
- b. Автоклавування
- c. Опромінення ультрафіолетовим промінням
- d. Обробка дезінфікуючим розчином
- e. Кип'ятіння

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

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

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

- a. B<sub>3</sub>
- b. F
- c. B<sub>1</sub>
- d. C
- e. B<sub>6</sub>

193. Пациєнт 55 років звернувся до терапевта зі скаргами на постійне відчуття спраги, підвищений апетит, підвищене виділення сечі. Обстеження показало наявність у хворого гіперглікемії, глюкозурії, поліурії. Про порушення якого виду обміну речовин насамперед свідчать ці симптоми?

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

194. 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. Аланіну
- b. Метіоніну
- c. Фенілаланіну
- d. Валіну
- e. Треоніну

195. Ентеральний обмін ліпідів можливий за наявності цілого ряду умов. Які з перерахованих речовин забезпечують емульгування жирів, активацію ліпази, всмоктування жирних кислот?

- a. Амінокислоти
- b. Хлоридна кислота
- c. Холестерин
- d. Жовчні кислоти
- e. Глюкоза

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

- a. Азотну кислоту
- b. Калію хлорид
- c. Хлористоводневу кислоту
- d. Калію гексаціаноферат(II)
- e. Натрію дигідрофосфат

197. Які структури забезпечують транспорт продуктів фотосинтезу?

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

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

- a. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (III) в кислому середовищі
- b. Реакція з калієм гексагідроксостибатом
- c. Реакція з натрію гексанітрокобальтом (III)
- d. Реакція з калієм тетрайодогідраргіратом (II) в лужному середовищі
- e. Реакція з гідроксидами лужних металів при нагріванні

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

- a. Утворюють спори
- b. Не патогенні для людини
- c. Облігатні аероби
- d. --
- e. Грамнегативні

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

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

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

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

202. До II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією належать такі катіони:

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

203. У пацієнта через довготривале лікування антибіотиками виник кандидоз. Який препарат потрібно застосувати для усунення кандидозу?

- a. Інтерферон
- b. Ністатин
- c. Сульфадимезин
- d. Фумагілін
- e. Рубоміцин

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

- a. Глікопротеїни
- b. Ліпопротеїни
- c. -

- d. Нуклеопротеїни
- e. Хромопротеїни

205. 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. Тироксином
- b. Еритропоетином
- c. Норадреналіном
- d. Вазопресином
- e. Адреналіном

206. Хворому на гострий бронхіт з утрудненим відходженням мокротиння призначено відхаркувальний препарат ацетилцистеїн. Який механізм дії даного препарату?

- a. Пригнічує периферичні ланки кашлевого рефлексу - блокує рецептори дихальних шляхів
- b. Розриває дисульфідні зв'язки кислих гліказаміногліканів та зменшує в'язкість слизу
- c. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори, розслаблює гладенькі м'язи бронхів
- d. Пригнічує центральні ланки кашлевого рефлексу - центру кашлю
- e. Стимулює синтез сурфактанту

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

- a.  $K^+$
- b.  $Ca^{2+}$
- c.  $Ba^{2+}$
- d.  $Hg_2^{2+}$
- e.  $Mg^{2+}$

208. У післяопераційному періоді пацієнт отримував антибіотик. З часом він почав скаржитися на зниження слуху та вестибулярні розлади. Яка група антибіотиків має такі побічні ефекти?

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

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

- a. Твердий носій
- b. Газ-носій
- c. Рідкі фази
- d. Органічний розчинник
- e. Вода

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

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

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

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

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

- a. Br<sub>2</sub>, освітлення, 20°C
- b. SO<sub>2</sub> + Cl<sub>2</sub>, у темряві
- c. Br<sub>2</sub>, у темряві, 20°C
- d. AlCl<sub>3</sub>
- e. Розведена H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 20°C

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

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

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

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

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

- a. Коагуляція
- b. Опалесценція**
- c. Синерезис
- d. Седиментація
- e. Внутрішньомолекулярна дифракція

216. Прід час заготівлі лікарської рослинної сировини календули та ромашки лікарської збирають суцвіття:

- a. Колоски
- b. Зонтики
- c. Голівки
- d. Щитки
- e. Кошики**

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

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

218. Під час обстеження пацієнта встановлено діагноз: алкаптонурія. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

- a. Тироксингідроксилаза
- b. Оксидаза гомогентизинової кислоти**
- c. Моноамінооксидаза
- d. Фенілаланінгідроксилаза
- e. Тирозиназа

219. Відкриття перших протимікробних препаратів стало справжньою революцією в медицині і фармації. Хто із відомих вчених є основоположником сучасної хіміотерапії?

- a. Г.Домагк
- b. О.Флемінг
- c. Л.Пастер
- d. Е.Чейн
- e. П.Ерліх

220. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Назвіть фермент дихального ланцюга, активність якого за таких умов різко знижується:

- a. Цитохромоксидаза
- b. Кофермент Q
- c. НАДН-дегідрогеназа
- d. Сукцинатдегідрогеназа
- e. АТФ-синтетаза

221. Визначення масової частки фармацевтичних препаратів, які містять ароматичну аміногрупу проводять методом нітратометрії. Який зовнішній індикатор при цьому використовується?

- a. Еозин
- b. Еріохром чорний T
- c. Йодкрохмальний папірець
- d. Метиленовий червоний
- e. Фенолфталеїн

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

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

223. Потенціометрія - це метод, який широко застосовують у фармацевтичному аналізі. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величин стандартних потенціалів електродів?

- a. Оборотного
- b. Хімічного
- c. Концентраційного
- d. Без переноса
- e. З переносом

224. Під час мікроскопії листа виявлені поверхневі структури, що складаються з довгої ніжки і багатоклітинної голівки з секретом, які є:

- a. Гідатодами
- b. Залозистими волосками
- c. Криючими волосками
- d. Всмоктувальними волосками
- e. Захисними емергенцями

225. У пацієнтки, яка хворіє на хронічну серцеву недостатність із набряковим синдромом, у крові виявлено підвищення вмісту альдостерону. Який діуретичний засіб необхідно призначити у цьому разі?

- a. Фуросемід
- b. Спіронолактон
- c. Парацетамол
- d. Теофілін
- e. Аспаркам

226. Хіміотерапевтичний препарат діє бактерицидно на стрептококки, стафілококки, бацили і клостридії. До яких препаратів за спектром дії належить цей препарат?

- a. Протигрибковий широкого спектру дії

- b. Антибактеріальний широкого спектру дії
- c. Антибактеріальний вузького спектру дії
- d. Протитуберкульозний
- e. Противірусний

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

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

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

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

229. У новонародженого діагностовано синдром Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей.

Каротипування показало наявність трисомії у 21-ї парі хромосом. До якого типу спадкової патології належить це захворювання?

- a. Фетопатія
- b. Молекулярно-генна хвороба
- c. Гаметопатія
- d. Хромосомна хвороба
- e. Бластопатія

230. Після самолікування засобами народної медицини для знеболення у пацієнта з'явився гострий біль у горлі, підвищилася температура тіла. Обстеження показало наявність некротичної ангіні і агранулоцитозу. Зменшення кількості яких лейкоцитів характерно для агранулоцитозу?

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

231. У пацієнта, який скаржиться на запаморочення та неадекватну поведінку, діагностовано пухлину з В-клітин острівців Лангерганса - інсууліну. Чим зумовлена гіпоглікемія у пацієнта?

- a. Надлишком контрінсулярних гормонів
- b. Надлишком інсууліну
- c. Дефіцитом вуглеводів у їжі
- d. Дефіцитом контрінсулярних гормонів
- e. Дефіцитом інсууліну

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

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

233. У пацієнта спостерігається токсичний набряк легень. Який препарат треба застосувати для невідкладної допомоги?

a. Спіронолактон

b. Маніт

c. Індапамід

d. Діакарб

e. Гідрохлортіазид

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

a. Електроосмос

b. Дифузія

c. Адсорбція

d. Фільтрація

e. Електрофорез

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

a. KI

b. FeCl<sub>3</sub>

c. AgNO<sub>3</sub>

d. Cl<sub>2</sub>

e. HCl

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

a. Пептидний

b. Глікозидний

c. Фосфодієфірний

d. Амідний

e. Водневий

237. Під час оперативного втручання із застосуванням міорелаксанту тубокуарину у пацієнта розвинулось порушення дихання, яке було ліквідовано після введення прозерину. Якому терміну відповідає вказана взаємодія між ліками?

a. Несумісність

b. Кумуляція

c. Тахіфілаксія

d. Антагонізм

e. Синергізм

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

a. Водопровідна вода

b. Вода з відкритого водоймища

c. Ґрунт

d. Повітря відкритої місцевості

e. Повітря матеріальної кімнати аптеки

239. За допомогою якого титриметричного методу аналізу можна визначити сумарний вміст CaCl<sub>2</sub> і NaBr у розчині?

a. Перманганатометрії

b. Алкаліметрії

c. Ацидиметрії

d. Йодометрії

e. Аргентометрії

240. Відомо, що подагра є однією з найпоширеніших причин розвитку гострих і хронічних рецидивних артритів. Який із наведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артриту?

a. Гіперурикемія

- b. Гіпопротеїнемія
- c. Гіполіпідемія
- d. Гіперліпідемія
- e. Гіперпротеїнемія

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

- a. *Acorus calamus*
- b. *Ledum palustre*
- c. *Valerina officinalis*
- d. *Bidens tripartita*
- e. *Sanguisorba officinalis*

242. Укажіть зовнішній індикатор, що використовують для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітратометрії.

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

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

- a. Лімфосорбція
- b. Ентеросорбція
- c. Лікворосорбція
- d. Аплікаційна терапія
- e. Гемосорбція

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

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

245. При бактеріоскопічному методі лабораторної діагностики інфекцій застосовують різні методи забарвлення мікроскопічних препаратів. Для яких цілей використовують метод Грама?

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

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

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

247. До якого виду фармакотерапії відноситься застосування антибіотиків у разі інфекційних захворювань?

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

е. Замісної

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

- a. -
- b. Осадження
- c. Виділення та прямої відгонки
- d. Виділення
- e. Непрямої відгонки

249. Укажіть із нижченаведеної структурну формулу пропену.

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

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

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

251. Під час дослідження овочевих консервів домашнього приготування, на середовищі Кітта-Тароцці висіяли мікроорганізми, які за формою нагадують тенісну ракетку. Збудником якої хвороби вони можуть бути?

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

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

- a. Паром під тиском
- b. Ультрафіолетове опромінення
- c. Кип'ятіння одноразове
- d. Сухою жарою
- e. Текучою парою дрібно

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

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

254. Одним із методів лікування в разі отруєння метанолом є введення в організм (перорально чи внутрішньовенно) етанолу в кількостях, які у здорової людини викликають інтоксикацію. Чому цей спосіб лікування є ефективним?

- a. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази
- b. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол
- c. Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази
- d. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу
- e. Етанол пригнічує дифузію метанолу

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

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

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

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

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

- a. Кальцію пангамат
- b. Прегнавіт
- c. Піридоксальфосфат
- d. Вітрум
- e. Ергocalциферол

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

- a. Для знищення мікроорганізмів
- b. Для стерилізації середовища
- c. Для збагачення вуглекислим газом
- d. Для розчинення солей
- e. Для видалення кисню

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

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

260. Після споживання високовуглеводної їжі спостерігається аліментарна гіперглікемія.

Активність якого фермента гепатоцитів у цьому разі індукується найбільшою мірою?

- a. Глюкозо-6-фосфатаза
- b. Альдолаза
- c. Ізоцитратдегідрогеназа
- d. Фосфорилаза
- e. Глюкокіназа

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

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

262. В грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. При визначені встановлено, що це корені:

- a. Валеріани лікарської
- b. Аїру болотного
- c. Солодки голої
- d. Родовика лікарського
- e. Алтеї лікарської

263. Пацієнту після перенесеного гострого інфаркту міокарда лікар порекомендував протягом 3 місяців приймати ацетилсаліцилову кислоту в дозі 80-100 мг. На яку дію препарату розраховує лікар?

- a. Антиагрегантну
- b. Протизапальну
- c. Знеболювальну
- d. Жарознижувальну
- e. Спазмолітичну

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

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

265. У сироватці крові хворої дитини були виявлені IgM до вірусу краснухи. Про який період захворювання свідчать ці результати обстеження?

- a. Гострий
- b. Поствакцинальний
- c. Інкубаційний
- d. Персистуючий
- e. Хронічний

266. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

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

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

- a. Прискорення руйнування гістаміну
- b. Неконкурентний антагонізм з гістаміном
- c. Пригнічення синтезу гістаміну
- d. Конкурентна блокада H<sub>1</sub>-рецепторів
- e. Пригнічення вивільнення гістаміну

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

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

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

- a. Активування центральних альфа-адренорецепторів
- b. Блокада рецепторів ангіотензину
- c. Інгібування АПФ

- d. Блокада кальцієвих каналів
- e. Інгібування фосфодіестерази

270. Мозок характеризується значною залежністю від постачання кисню та енергетичних субстратів. Нейрони за фізіологічних умов споживають як енергетичний субстрат:

- a. Глюкозу
- b. Амінокислоти
- c. Холестерол
- d. Вищі жирні кислоти
- e. Білірубін

271. Що відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

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

272. Після змащування скіпидаром язик у кроля червоніє, його кровонаповнення збільшується. Артеріальна гіперемія якого типу виникає в цьому разі?

- a. Робоча
- b. Нейропаралітична
- c. Реактивна
- d. Нейротонічна
- e. Метаболічна

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

- a. Сухий кашель
- b. Безсоння
- c. Підвищення апетиту
- d. Блювання
- e. Закреп

274. Вкажіть реагенти, що дозволяють підтвердити наявність первинної аміногрупи в молекулі *n*-амінобензойної кислоти за допомогою ізонітрильної проби:

- a.  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{NaOH}$
- b.  $\text{NaHCO}_3$
- c.  $\text{KMnO}_4$
- d.  $\text{Br}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$
- e.  $\text{I}_2$ ,  $\text{NaOH}$

275. У перманганатометрії як титрант використовують  $\text{KMnO}_4$ . Який фактор еквівалентності цієї сполуки, якщо титрування проводять у кислому середовищі?

- a. 1/4
- b. 1/3
- c. 1
- d. 1/5
- e. 1/2

276. Пацієнту віком 56 років, який хворіє на ішемічну хворобу серця, призначено метопролол. Який механізм дії бета-адреноблокаторів при IХС?

- a. Зменшують тонус периферичних судин
- b. Звужують коронарні судини
- c. Розширяють коронарні судини
- d. Збільшують потребу міокарда в кисні
- e. Зменшують потребу міокарда в кисні

277. Укажіть із нижчеприведеної лікарського засіб, що інгібує фермент

гідроксиметилглютарил-КоА- редуктазу та зменшує синтез холестерину.

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

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

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

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

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

280. Поясніть провізору-інтерну, який препарат вибірково посилює моторику товстого відділу кишечника:

- a. Альмагель
- b. Фамотидин
- c. Бісакодил
- d. Окситоцин
- e. Фуросемід

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

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

282. Під час передопераційного обстеження у пацієнта виявлено дефіцит протромбіну в крові. Який засіб потрібно призначити попередньо для зменшення крововтрати під час оперативного втручання?

- a. Кислоту амінокапронову
- b. Вікасол
- c. Тромбін
- d. Контрикал
- e. Фенілін

283. Яку реакцію використовують для одержання бутану  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$  із хлоретану  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-Cl}$ ?

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

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

- a. Фосфорилювання
- b. Декарбоксилювання

- c. Гідратація
- d. Дегідрування
- e. Трансамінування

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

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

286. Дайте відповідь на запитання свого колеги провізора. Який нестестоїдний протизапальний препарат належить до засобів, що селективно блокують ЦОГ-2?

- a. Парацетамол
- b. Целекоксіб
- c. Диклофенак-натрію
- d. Кислота ацетилсаліцилова
- e. Аналгін

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

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

288. Які частини в будові квітки мають стеблове походження?

- a. Квітконіжка та квітколоже
- b. Чашечки та тичинки
- c. Тичинки та маточки
- d. Чашечки та віночок
- e. Квітколоже та оцвітина

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

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

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

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

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

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

е. Паренхіматозної жовтяниці

292. Після накладання джгута у хворого виявили цяткові крововиливи. З порушенням функції яких клітин це пов'язано?

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

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

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

294. Під час лікування алкогольної залежності широко використовують засоби, які є інгібіторами альдегіддегідрогенази. Підвищення в крові якого метаболіту викликає відразу до алкоголю?

- a. Ацетальдегіду**
- b. Метанолу
- c. Фруктози
- d. Глюкози
- e. Холестеролу

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

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

296. Протипухлинний засіб 5-фторурацил блокує фермент, що приєднує метильну групу до ДУМФ. Яка саме реакція гальмується при використанні цього лікарського засобу?

- a. Синтез гуанозинмонофосфату
- b. Синтез глюкозомонофосфату
- c. Синтез тимідинмонофосфату**
- d. Синтез аденоzinмонофосфату
- e. Синтез гліцеролмонофосфату

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

- a. Ацидиметрії, зворотне титрування
- b. Нітратометрії, пряме титрування
- c. Цериметрії, пряме титрування
- d. Перманганатометрії, пряме титрування
- e. Перманганатометрії, зворотне титрування**

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

- a. Карбонат
- b. Оксалат
- c. Тетраборат
- d. Форміат
- e. Бензоат**

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

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

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

- a. Нікотинова кислота
- b. Тіамін
- c. Кобаламін
- d. Токоферол
- e. Ретинол

301. В ході розщеплення глюкози під час гліколізу відбувається цілий ряд перетворень.

Вкажіть, на яку сполуку перетворюється глюкозо-6-фосфат в першій реакції:

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

302. Після вживання їжі, збагаченої вуглеводами, рівень глюкози в крові спочатку збільшується, а потім знижується під дією інсуліну. Який процес активується під дією цього гормону?

- a. Розпад білків
- b. Розпад ліпідів
- c. Розпад глікогену
- d. Глюконеогенез
- e. Синтез глікогену

303. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В суспензіях:

- a. дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - тверде;
- b. дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - газ;
- c. дисперсна фаза – рідина, дисперсійне середовище - рідина.
- d. дисперсна фаза – газ, дисперсійне середовище - рідина;
- e. Дисперсна фаза – тверда, дисперсійне середовище - рідина;

304. Який препарат слід призначити в разі передозування міорелаксантами деполяризуючого типу дії?

- a. Метопролол
- b. Прозерин
- c. Налоксон
- d. Магнію сульфат
- e. Унітіол

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

- a. Грамнегативні коки у вигляді виноградного грона
- b. Грамнегативні палички у вигляді коротких ланцюжків
- c. Грампозитивні коки у вигляді виноградного грона
- d. Грамнегативні коки у вигляді коротких ланцюжків
- e. Грампозитивні коки у вигляді коротких ланцюжків

306. Який антибіотик широкого спектру дії протипоказаний дітям до 14 років, оскільки порушує формування скелету?

- a. Азитроміцин
- b. Цефтріаксон
- c. Доксициклін
- d. Ацикловір
- e. Ампіцилін

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

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

308. Досліджувана рослина має чотиригранне стебло, двогубий вінчик, плід ценобій (або чотиригорішок). Це дозволить віднести вид до родини:

- a. Solanaceae
- b. Lamiaceae
- c. Papaveraceae
- d. Rosaceae
- e. Polygonaceae

309. Гепарин є потужним природним антикоагулянтом, який синтезується в опистих клітинах. Яка хімічна природа цієї сполуки?

- a. Стероїд
- b. Фосфоліпід
- c. Простий білок
- d. Гомополісахарид
- e. Гетерополісахарид

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

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

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

- a. Ephedra distachya
- b. Schizandra chinensis
- c. Humulus lupulus
- d. Alnus glutinosa
- e. Juniperus communis

312. Яка сполука з низченаведених здатна роз'єднувати процеси окиснення та фосфорилювання в мітохондріях?

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

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

a. Інактивована вакцина

b. Імуноглобулін

c. Рибовірин

d. Інтерферон

e. Жива вакцина

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

a. Синергізм

b. Тіксотропія

c. Синерезис

d. Антагонізм

e. Адитивність

315. Який із нижченаведених іонів має найбільшу рухливість?

a.  $\text{Na}^+$

b.  $\text{K}^+$

c.  $\text{H}_3\text{O}^+$

d.  $\text{CN}^-$

e.  $\text{Cl}^-$

316. Для кількісного визначення магнію сульфату в розчині можна використати метод:

a. Комплексонометрії

b. Ацидиметрії

c. Нітритометрії

d. Арґентометрії

e. Тіоціанатометрії

317. Під час огляду дитини виявлено: збільшення живота, викривлення нижніх кінцівок, підвищена збудливість нервової системи, збільшення екскреції фосфатів із сечею.

Недостатність якого харчового компонента може зумовити такі клінічні зміни?

a. Вітаміну D

b. Вітаміну F

c. Вітаміну C

d. Вітаміну K

e. Вітаміну A

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

a. Нейтралізації

b. Окисно-відновна

c. Осадження

d. Комплексоутворення

e. Ацилювання

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

a. Металоіндикатори

b. Редокс-індикатори

c. Хемілюмінесцентні

d. Адсорбційні

e. pH-індикатори

320. У дитини 6-ти років після вживання в їжу полуниць з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі. Встановлено діагноз: крапивниця. Яка з біологічно активних речовин виділилася при дегрануляції тучних клітин та призвела до розширення судин, появи свербежу шкіри та пухирців?

a. Гістамін

b. Інтерлейкін-1

c. Білки комплементу

d. Bradikinin

е. Простагландин I2

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

- a. Нейтралізованим
- b. Нейтральним
- c. Ізоелектричним
- d. Компенсованим
- e. Електронейтральним

322. Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

- a. Розтягування і диференціації
- b. Кореневого чохлика
- c. Укріплення
- d. Всмоктування
- e. Поділу

323. Пацієнт 62 років госпіталізований до кардіологічного відділення у важкому стані з діагнозом: гострий інфаркт міокарда у ділянці задньої стінки лівого шлуночка і перегородки, набряк легень. Який первинний механізм викликає розвиток набряку легень у пацієнта?

- a. Легенева артеріальна гіпертензія
- b. Гіпоксемія
- c. Гостра лівошлуночкова недостатність
- d. Легенева венозна гіпертензія
- e. Зниження альвеоло-капілярної дифузії кисню

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

- a. Катіонів олова(II)
- b. Катіонів цинку
- c. Катіонів свинцю
- d. Катіонів хрому(III)
- e. Катіонів алюмінію

325. До провізора звернувся хворий 40 років з алергічним ринітом. Хворий просить замінити димедрол на інший антигістамінний засіб, тому що димедрол викликає зниження уваги та сонливість. Укажіть, який препарат порадив провізор:

- a. Аналгін
- b. Лоратадин
- c. Лаферон
- d. Аевіт
- e. Ретаболіл

326. У яких координатах будують градуювальний графік для кількісного визначення солей міді фотоколориметричним методом?

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

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

- a. Глутатіон
- b. Гліцин
- c. Таурин

d. Аланін  
e. Метіонін

328. До другої аналітичної групи належать аніони, які утворюють нерозчинні у нітратній кислоті солі:

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

329. Поверхнева активність дифільних молекул описується правилом Траубе-Дюкло. Як зміниться поверхнева активність жирних кислот у зоні низьких концентрацій, якщо довжина вуглеводневого радикала зросте на три групи -CH<sub>2</sub>-?

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

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

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

331. Яким фактором зумовлена оптична активність органічних сполук?

- a. Наявністю двох різних замісників біля одного атома карбону
- b. Наявністю хірального атома карбону
- c. Здатністю сполуки утворювати структурні ізомери
- d. Природою функціональної групи у молекулі
- e. Наявністю подвійного зв'язку

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

333. Згідно з правилом Банкрофта дисперсійним середовищем емульсії буде та рідина, з якою емульгатор:

- a. Хімічно взаємодіє
- b. Має спорідненість
- c. Утворює осад
- d. Утворює нерозчинну сполуку
- e. Утворює забарвлена сполуку

334. Який гетероцикл із нижченаведених має ацидофобні властивості?

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

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

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

336. Оберіть вихідну сполуку для синтезу фталевої кислоти:

- a. м-ксилол
- b. о-ксилол
- c. 1,2-дихлорбензол
- d. Саліцилова кислота
- e. 2-хлорбензойна кислота

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

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

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

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

339. Конкурентним інгібітором якого ферменту є лікарський засіб метотрексат, що використовується як базисна терапії під час лікування пацієнтів із ревматоїдним артритом?

- a. Ксантиноксидази
- b. Холестеролестерази
- c. Лактатдегідрогенази
- d. Аспартатаміnotрансферази
- e. Дигідрофолатредуктази

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

- a. Платифіліну гідротартрат
- b. Натрію хлорид
- c. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)
- d. Анаприлін (Пропранолол)
- e. Атропіну сульфат

341. Проносні лікарські засоби поділяються на кілька груп. Який препарат має синтетичне походження?

- a. Бісакодил
- b. Лактулоза
- c. Олія мигдалева
- d. Олія рицинова
- e. Сенадексин

342. Який із холінотропних лікарських засобів застосовують при глаукомі для зниження внутрішньоочного тиску?

- a. Пілокарпін
- b. Платифілін

- c. Скополамін
- d. Атропін
- e. Метацин

343. До якої фармакологічної групи відноситься фенофібрат?

- a. Гіполіпідемічні препарати
- b. Снодійні препарати
- c. Антикоагулянти непрямої дії
- d. Інгібітори фібринолізу
- e. Антигіпертензивні препарати

344. Однією із характерних ознак дисперсних систем є :

- a. Гетерогенність
- b. Седиментація
- c. Гомогенність
- d. Флуоресценція
- e. Коагуляція

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

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

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

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

347. Із скількох атомів побудований цикл фураноз?

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6
- e. 7

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

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

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

- a. Протей
- b. Провіденції
- c. Золотистий стафілокок
- d. Біфідобактерії
- e. Йерсинії

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

- a. Першого роду
- b. Окслювально-відновні складні
- c. Окслювально-відновні прості
- d. Іонселективні**
- e. Другого роду

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

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

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

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

353. Комбіноване суцвіття, у якого головна вісь наростає моноподіально, а бічні утворюють симподіальні суцвіття називається ...

- a. Просте.
- b. Тирс**
- c. Просте комбіноване.
- d. Складне однорідне.
- e. Складне.

354. Катіони кальцію входять до складу деяких фармацевтичних препаратів. Фармакопейною реакцією для виявлення катіонів кальцію є реакція з розчином:

- a. Амонію гідроксиду
- b. Натрію гідроксиду
- c. Амонію оксалату**
- d. Кислоти соляної
- e. Калію йодиду

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

- a. Спіронолактон
- b. Амілорид
- c. Алопуринол
- d. Гідрохлортіазид**
- e. Триамтерен

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

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

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

- a. Кірка

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

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

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

359. При дослідженні лікарського препарату виділена чиста культура грамнегативних бактерій. Яке середовище слід використати для вивчення біохімічних властивостей бактерій і здійснити їх диференціювання за ферментативною активністю?

- a. М"ясо-пептонний бульйон
- b. Елективне
- c. Напіврідкий м"ясо-пептонний агар
- d. Диференційно-діагностичне
- e. М"ясо-пептонний агар

360. У постраждалого від отруєння чадним газом (СО) визначається порушення свідомості, у крові - високий вміст карбоксигемоглобіну. Яка гіпоксія наявна у цього хворого?

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

361. Похідні холестерину, що утворюються у печінці, необхідні для перетравлення ліпідів.

Назвіть ці продукти:

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

362. Яка із нижчеперелічених сполук відноситься до класу конденсованих аренів?

- a. Нафтален
- b. Дифенілметан
- c. Бенzen
- d. Трифенілметан
- e. Дифеніл

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

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

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

- a. Мікрогетерогенна система
- b. Колоїднодисперсна система
- c. Гомогенна система

d. Гетерогенна система

e. Грубодисперсна система

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

a. Інфаркт міокарда

b. Акромегалія

c. Цукровий діабет

d. Лактоацидоз

e. Тиреотоксикоз

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

a. Метиловий червоний

b. Фенолфталеїн

c. Метиловий оранжевий

d. Флуоресцеїн

e. Дифенілкарбазон

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

a. Гідроксильні й альдегідні

b. Лише карбоксильні

c. Гідроксильні та карбоксильні

d. Лише гідроксильні

e. Лише альдегідні

368. Пацієнт, що отримує непрямий антикоагулянт варфарин, у зв'язку з підвищеннем температури тіла застосував ацетилсаліцилову кислоту. Така комбінація є небезпечною, оскільки підвищується ризик:

a. Дисбактеріозу

b. Нейротоксичності

c. Кардіотоксичності

d. Остеопорозу

e. Кровотечі

369. У хворого на крупозну пневмонію температура тіла підвищилася до 40°C) До якого типу можна віднести дану температуру у людини за ступенем її підвищенння?

a. Субфебрильна

b. Висока

c. -

d. Гіперпіретична

e. Помірна

370. У пацієнта виявлено алкаптонурію. Із порушенням обміну якої речовини пов'язане це захворювання?

a. Фенолу

b. Триптофану

c. Фенілаланіну

d. Аланіну

e. Тирозину

371. Як називається нижня розширенна порожниста частина маточки квітки з насінними зачатками?

a. Квітколоже

b. Гінецей

c. Зав'язь

d. Стовпчик

e. Приймочка

372. На 7 день застосування димедролу пацієнт відзначив зниження ефективності препарату. Яким, із нижчепереліканих, фармакологічним поняттям описується зниження реакції організму на лікарський засіб?

- a. Канцерогенність
- b. Ембріотоксичність
- c. Мутагенність
- d. Ідіосинкрезія
- e. Тolerантність

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

- a. Синусова тахікардія
- b. Синусова брадикардія
- c. Фібриляція шлуночків
- d. Пароксизмальна тахікардія
- e. Екстрасистолія

374. До інфекційного відділення шпиталізовано пацієнта з діагнозом: малярія. Який механізм передачі інфекції характерний для цього захворювання?

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

375. Які нестероїдні протизапальні препарати вибірково блокують ЦОГ-2?

- a. Індометацин, діклофенак натрію
- b. Мелоксикам, німесулід
- c. Ортофен, вольтарен
- d. Ібупрофен, кетопрофен
- e. Мефенамінова кислота, напроксен

376. Під час гіпертонічного кризу пацієнту ввели магнію сульфат, у результаті чого настало різке зниження артеріального тиску. Введенням якого препарату можна усунути побічні ефекти магнію сульфату?

- a. Натрію броміду
- b. Натрію сульфату
- c. Калію хлориду
- d. Кальцію хлориду
- e. Трілону Б

377. Лікар-отоларинголог під час огляду хворого зазначив гіперемію, значний набряк мигдаликів із сірим нальотом на них. Під час мікроскопії нальоту було виявлено грампозитивні палички, розташовані під кутом одна до одної. Яке захворювання це може бути?

- a. Дифтерія
- b. Скарлатина
- c. Ангіна
- d. Менінгококовий назофарингіт
- e. Епідемічний паротит

378. Фармацевтичний препарат коларгол - це колоїдний розчин срібла, до складу якого входить високомолекулярна сполука. Яку функцію виконує ця сполука?

- a. Підвищує агрегативну стійкість
- b. Сприяє седиментації
- c. Викликає коагуляцію
- d. Знижує агрегативну стійкість
- e. Збільшує ступінь дисперсності

379. У пацієнта з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія, ожиріння та

артеріальна гіпертензія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

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

380. Листки рослини з родини Lamiaceae яйцевидні, із загостrenoю верхівкою, городчастим краєм та лимонним запахом. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. *Melissa officinalis*
- b. *Salvia officinalis*
- c. *Lamium album*
- d. *Leonurus cardiaca*
- e. *Mentha piperita*

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

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

382. Після введення препарату у пацієнта спостерігаються: свербіж, висип на шкірі, утруднене дихання, артеріальний тиск -- 70/40 мм рт. ст. та запаморочення. Яка алергічна реакція за Кумбсом і Джелом імовірно розвинулася у пацієнта?

- a. Цитолізу
- b. Спovільненого типу
- c. Анафілактична
- d. Типу феномена Артюса
- e. Стимулюючого типу

383. Чим відрізняється радіальний тип листкової пластиинки від дорсивентрального?

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

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

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

385. Аскорбінова кислота не синтезується в організмі людини і має надходити з продуктами харчування. У чому полягає одна з найважливіших функцій аскорбінової кислоти в організмі людини?

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

386. Який із перелічених медіаторів запалення сприяє підвищенню температури тіла?

- a. Брадикінін
- b. Інтерлейкін-1
- c. Тромбоксан

- d. Серотонін
- e. Гістамін

387. У пацієнта з серцевою недостатністю гостро розвинувся набряковий синдром. Який препарат доцільно призначити для усунення набряку?

- a. Фуросемід
- b. Нітрогліцерин
- c. Ніфедипін
- d. Панангін (Potassium and magnesium aspartate)
- e. Пропранолол

388. Як із підвищеннем температури змінюється фізична адсорбція речовин?

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

389. В якому методі окисно-відновного титрування для фіксації кінцевої точки титрування застосовують специфічні pH-індикатори?

- a. Перманганатометрія
- b. Йодометрія
- c. Цериметрія
- d. Нітратометрія
- e. Броматометрія

390. При визначенні масової частки пероксиду водню методом перманганатометрії необхідне значення pH середовища створюють за допомогою:

- a. Хлороводневої кислоти
- b. Нітратної кислоти
- c. Сульфатної кислоти
- d. Оцтової кислоти
- e. Щавлевої кислоти

391. Наявність білкових включень виявляють за допомогою кольорових реакцій. Зокрема, реакцією, при якій під дією концентрованої нітратної кислоти білки при нагріванні забарвлюються в колір:

- a. Оранжевий
- b. Яскраво-жовтий
- c. Червоний
- d. Синій
- e. Фіолетовий

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

- a. Адонісу весняного
- b. блекоти чорної
- c. льону звичайного
- d. хмелю звичайного
- e. крапиви дводомної

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

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

394. Концентрацію калію перманганату у розчині визначають фотометричним методом аналізу.

Вкажіть величину, яку при цьому вимірюють:

- a. Потенціал напівхвилі
- b. Показник заломлення
- c. Оптичну густину
- d. Кут обертання площини поляризованого променя
- e. Потенціал індикаторного електроду

395. Вкажіть хімічну назву імідазолу:

- a. 1,2-тіазол
- b. 1,3-діазол
- c. 1,2-діазол
- d. 1,3-оксазол
- e. 1,3-тіазол

396. Хворому для лікування опіків призначили 2% розчин антисептика, який, взаємодіючи з тканинами, утворює діоксид марганцю, має в'яжучу та протизапальну дію. Назвіть цей препарат:

- a. Перекис водню
- b. Фенол
- c. Брільянтовий зелений
- d. Калію перманганат
- e. Розчин Люголя

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

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

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

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

399. Структурною особливістю фібрілярних білків є наявність кількох паралельних поліпептидних ланцюгів. Назвіть фібрілярний білок, що входить до складу волосся, шкіри, нігтів:

- a. Гістон
- b. Кератин
- c. Протромбін
- d. Глобулін
- e. Альбумін

400. Назвіть препарат, що знижує частоту і силу серцевих скорочень:

- a. Адреналіну гідрохлорид
- b. Амлодипін
- c. Атропіну сульфат
- d. Добутамін
- e. Анаприлін

401. 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

б. Романовського-Гімзи

с. Нейсера

д. Бурі-Гінса

е. Морозова

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

а. Залізо металеве та заліза (II) сульфат

б. Амонію оксалат та щавлеву кислоту

с. Гідразин сульфат та оксид арсену(III)

д. Натрію тетраборат та натрію карбонат

е. Калію діхромат та калію бромат

403. Завдяки окорковінню, клітинні оболонки не змочуються водою, не пропускають воду і гази, протистоять гниттю. До якої з перелічених тканин можуть входити окоркові клітини?

а. Флоема

б. Епідерма

с. Перидерма

д. Фелодерма

е. Камбій

404. У разі отруєння чадним газом у людини пригнічується тканинне дихання. Активність якого ферменту дихального ланцюга різко знижується за таких умов?

а. Убіхінолредуктази

б. Цитохромоксидази

с. НАДН-дегідрогенази

д. Сукцинатдегідрогенази

е. АТФ-синтетази

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

а. Вітамін D

б. Вітамін K

с. Вітамін A

д. Вітамін B<sub>12</sub>

е. Вітамін E

406. У йодометрії методом титрометричного кількісного аналізу вимірюють кількість йоду, що витрачається на окислення відновника або виділяється внаслідок окислення йодиду. Яку сіль використовують для утворення розчину йодиду для йодометрії?

а. Йодид кальцію

б. Йодид магнію

с. Йодид калію

д. Йодид літію

е. Йодид натрію

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

а. Убіхінон

б. Цитохром C

с. Цитохромоксидаза

д. АТФ/АДФ-транслоказа

е. Ацилкарнітінтрансфераза

408. Алкілювання за Фріделем-Крафтсом відбувається в присутності каталізаторів - кислот Льюїса. Які з наведених нижче сполук входять до їх переліку?

а. KOH, CaO

б. KMnO<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

с. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>

d. H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

e. AlCl<sub>3</sub>, FeBr<sub>3</sub>

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

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

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

- a. Головчастий волосок
- b. Клейкий волосок
- c. Гідатода

d. Нектарник

e. Осмофор

411. Під час аналізу сечі пацієнта, який хворіє на цукровий діабет, виявлено глюкозурію. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

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

412. Укажіть із нижченаведеної функцію аскорбінової кислоти в організмі людини.

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

413. У пацієнта за добу виділяється 6 л сечі, щільність її коливається від 1003 до 1008 г/л. Для якого патологичного процесу характерні такі симптоми?

- a. Гострої ниркової недостатності
- b. Цукрового діабету
- c. Нециукрового діабету

d. Гіпотиреозу

e. Хронічної ниркової недостатності

414. Який нейромедіатор із нижченаведених утворюється з ароматичної амінокислоти?

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

415. Для визначення первинних ароматичних амінів використовують нітратометрію. Який індикатор застосовується під час цього визначення?

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

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

- a. Клітинна стінка

b. Диференційоване ядро

c. Нуклеїд

d. Рибосоми

e. Розмір

417. У пацієнта, який тривало хворів на виразкову хворобу шлунку, спостерігається кахексія, блідість, слабкість, втрата апетиту та огіда до м'ясної їжі. Під час біопсії слизової оболонки шлунку виявлено клітинну анаплазію. Якій патології властиві такі симптоми?

a. Поліпозу шлунку

b. Доброякісний пухлині шлунку

c. Гіпертрофічному гастриту

d. Пенетрації виразки

e. Злюйкісний пухлині шлунку

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

a. Ізоелектричне фокусування

b. Рентгеноструктурний аналіз

c. Електрофорез

d. Висоловання

e. Діаліз

419. У кінці 19 століття найчастіше рак мошонки виявлявся у трубочистів Англії. Впливом якого канцерогену зумовлена поява даної пухлини?

a. Віруси

b. Рентгенівське випромінювання

c. Нітрозаміни

d. Афлатоксини

e. Поліциклічні ароматичні вуглеводні

420. Рослина повністю занурена у воду. Вкажіть, до якої екологічної групи належить ця рослина:

a. Сукуленти

b. Мезофіти

c. Гігрофіти

d. Гідрофіти

e. Ксерофіти

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

a. Кислотно-основне титрування

b. Комплексонометрія

c. Нітратометрія

d. Йодометрія

e. Перманганатометрія

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

a. Потенціометрія

b. Віскозиметрія

c. Нефелометрія

d. Кріометрія

e. Осмометрія

423. Унаслідок розриву селезінки у хворої виникла масивна внутрішня кровотеча з ознаками тяжкої гіпоксії. Яка з перерахованих структур є найчутливішою до гіпоксії?

a. М'язи

b. Нирки

с. Легені

д. Кора головного мозку

е. Шлунок

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

а. Колос

б. Головка

с. Початок

д. Зонтик

е. Кошик

425. Порадьте молодому лікарю, як попередити розвиток синдрому відміни у хворого після завершення курсу глюкокортикоїдної терапії:

а. Призначення антидотної терапії

б. Поступове зниження дози препарату

с. Призначення засобів, що стимулюють ЦНС

д. Призначення вітамінних препаратів

е. Призначення імуностимулювальної терапії

426. В якісному аналізі характерною реакцією на катіони срібла є:

а. Реакція утворення сирністого осаду  $\text{AgCl}$ , що розчиняється в розчині аміаку, який знову утворюється у разі додавання  $\text{HNO}_3$

б. Реакція утворення осаду, що розчиняється у розчині лугу

с. Реакція утворення сирністого осаду  $\text{AgCl}$ , що розчиняється у кислотах

д. Реакція утворення жовтого осаду, що розчиняється у надлишку аміаку

е. Реакція утворення комплексу, який руйнується під дією розчину  $\text{HNO}_3$

427. До досліджуваного розчину додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору, який розчиняється в оцтовій кислоті. Про присутність яких катіонів свідчить така якісна реакція?

а. Амонію

б. Натрію

с. Магнію

д. Стронцію

е. Калію

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

а. Туберкульозу

б. Скарлатини

с. Пневмонії

д. Дифтерії

е. Інфекційного мононуклеозу

429. Пацієнт скаржиться на загальну слабкість, швидку втому та зменшення кількості виділення сечі за добу. За останні дні виділяв 400 мл на добу. Із анамнезу відомо, що він хворіє на хронічний гломерулонефрит. Які зміни загального об'єму крові слід очікувати у цьому разі?

а. Олігоцитемічна гіперволемія

б. Проста гіперволемія

с. Олігоцитемічна гіповолемія

д. Поліцитемічна гіповолемія

е. Проста гіповолемія

430. Пацієнт хворіє на тиреотоксикоз. Який препарат потрібно призначити для пригнічення синтезу тиреоїдних гормонів?

а. Мерказоліл

- b. Антиструмін
- c. Тиреоїдин
- d. Паратиреоїдин
- e. L-тироксин

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

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

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

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

433. Розчини первинних стандартів мають відповідати певним вимогам: мати склад, що точно відповідає хімічній формулі сполуки та бути стійкими на повітрі. Їх готують за точною наважкою і розчиняють у:

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

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

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

435. Під час виконання практичної роботи з фармацевтичної ботаніки досліджували мікоризу на корнях Quercus robur. Було встановлено, що вона являє собою симбіоз:

- a. Двох різних бактерій
- b. Гриба і бактерії
- c. Гриба і водорості
- d. Гриба і вищої рослини**
- e. Бактерії і вищої рослини

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

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

437. Для лікування глаукоми лікар призначив хворому холіноміметичний засіб прямої дії. Який це препарат?

- a. Сульфацил натрію
- b. Пілокарпіну гідрохлорид**

- c. Атропіну сульфат
- d. Платифіліну гідротартрат
- e. Цинку сульфат

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

- a. Стеркобіліноген
- b. Каротин
- c. Уробіліноген
- d. Хлорофіл
- e. Білівердин

439. Кількісне визначення карбонатів і гідрокарбонатів проводять таким методом:

- a. Комплексонометрія
- b. Пряма ацидиметрія
- c. Зворотна алкаліметрія
- d. Зворотна ацидиметрія
- e. Пряма алкаліметрія

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

- a. Когезія
- b. Десорбція
- c. Адгезія
- d. Адсорбція
- e. Рекуперація

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

- a. Електрофільного заміщення
- b. Комплексоутворення
- c. Кислотно-основний
- d. Осадження
- e. Окислення-відновлення

442. Титранти методу ацидиметрії готують способом встановленого титру. Яку речовину застосовують для їх стандартизації згідно з ДФУ?

- a. Хлорид калію
- b. Залізо металеве
- c. Хлорид натрію
- d. Цинк металевий
- e. Карбонат натрію

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

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

444. Під час мікроскопічного дослідження виявлена тканина, що складається з прозорих живих клітин із потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:

- a. Веламен
- b. Епідерма
- c. Ризодерма
- d. Перидерма
- e. Кірка

445. Під час систематичного аналізу суміші катіонів іони феруму(III) можна визначити дробним

методом. Який реактив для цього використовують?

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

446. Який гормон впливає на рівень глюкози в крові й утворюється в підшлунковій залозі?

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

447. Під час якого процесу ентропія системи зменшується?

- a. Полімеризації
- b. Розчинення
- c. Випаровування
- d. Сублімації
- e. Дисоціації

448. Пацієнту, що скаржиться на безсоння, лікар призначив нітразепам. Снодійна дія препарату виникає через вплив на які рецептори?

- a. Бензодіазепінові
- b. Серотонінові
- c. Адренорецептори
- d. Холінорецептори
- e. Гістамінові

449. У отруйного бур'яну родини Solanaceae стебла гіллясті, опущені. Листки м'які, тъмяні, темно-зелені, знизу світло-сіруваті, з густішим та довшим опушеннем уздовж жилок та країв. Квітки сидячі, віночок п'ятилопатевий, опадний, лійкоподібний, бруднувато-жовтий, рідше білуватий, із сіткою пурпурово-фіолетових жилок, плід -- глечикоподібна коробочка з кришечкою. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. *Hyoscyamus niger*
- b. *Atropa belladonna*
- c. *Nicotiana tabacum*
- d. *Datura stramonium*
- e. *Datura innoxia*

450. Які два робочі розчини використовують під час визначення сірководню в мінеральних водах методом йодометрії (зворотне титрування)?

- a.  $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ ,  $\text{KMnO}_4$
- b.  $\text{I}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$
- c.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{HCl}$
- d.  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- e.  $\text{NaOH}$ ,  $\text{HCl}$

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

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

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

- a. Друзи

- b. Глобоїди
- c. Кристалічний пісок
- d. Цистоліти
- e. Стилоїди

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

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

454. В одного з членів експедиції, який працював в ендемічному вогнищі малярії, через 8 місяців діагностовано малярію. Який імовірний механізм інфікування?

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

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

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

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

- a. *Coriandrum sativum*
- b. *Armeniaca vulgaris*
- c. *Quercus robur*
- d. *Leonurus quinquelobatus*
- e. *Potentilla erecta*

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

- a. Срібний електрод і платиновий електрод
- b. Скляний електрод і хлорсрібний електрод
- c. Сульфідосрібний електрод і хлорсрібний електрод
- d. Платиновий електрод і хлорсрібний електрод
- e. Мідний електрод і цинковий електрод

458. На практичному занятті в досліді Конгейма студент спостерігав динаміку судинних реакцій і зміни кровообігу в осередку запалення. В якій послідовності розвиваються стадії порушень, характерні для процесу гострого запалення?

- a. Венозна гіперемія, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, престаз
- b. Престаз, стаз, спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія
- c. Венозна гіперемія, артеріальна гіперемія, престаз, стаз, спазм артеріол
- d. Спазм артеріол, артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престаз, стаз

е. Артеріальна гіперемія, венозна гіперемія, престаз, стаз, спазм артеріол

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

- а. Дротаверину гідрохлорид
- б. Атропіну сульфат
- с. Бензогексоній
- д. Неостигміну метилсульфат**
- е. Суксаметонію хлорид

460. Яку реакцію треба провести хіміку-аналітику під час попередніх випробувань для визначення іонів хрому(ІІІ)?

- а. Реакцію з натрію гідроксидом
- б. Реакцію утворення надхромової кислоти після попереднього окиснення хрому**
- с. Реакцію з калію перманганатом
- д. Реакцію з натрію гідроксидом і водню пероксидом
- е. Реакцію з аміаком

461. У пацієнта на тлі неспецифічного виразкового коліту розвинулася анемія. У крові виявлено: гіпохромія, мікро-, анізоцитоз, пойкілоцитоз. Про який вид анемії слід думати?

- а. Сидеробластна
- б. Гемолітична
- с. Апластична
- д. Залізодефіцитна**
- е. В<sub>12</sub>-фолієво-дефіцитна

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

- а. Гліколіз
- б. Цикл Корі
- с. Орнітиновий цикл
- д. Синтез сечової кислоти
- е. Пентозофосфатний цикл**

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

- а. Еластази
- б. Ліпази**
- с. Амілази
- д. Трипсину
- е. Гастрину

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

- а. Арреніуса
- б. Дюкло-Траубе
- с. Шульце-Гарді**
- д. Вант-Гоффа
- е. Гіббса

465. Який антидот використовують у разі передозування наркотичними анальгетиками?

- а. Діазepam
- б. Кофеїн-бензоат натрію
- с. Кальцію хлорид
- д. Унітіол
- е. Налоксон**

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

a. Холестерол

b. Меланін

c. Серин

d. Фенілаланін

e. Глюкоза

467. Чоловік 55 років страждає на виразкову хворобу шлунка. Який із перерахованих факторів є фактором агресії?

a. Простагландини групи Е

b. *Helicobacter pylori*

c. Слизовий бар'єр

d. Регенерація епітелію слизової оболонки шлунка

e. Адекватне кровопостачання слизової оболонки шлунка

468. Вільнодисперсними системами є:

a. Мазі

b. Емульсії

c. Гелі

d. Пасти

e. Піни

469. До якої фармакологічної групи належить протиінфекційний препарат фамотидин?

a. H<sub>2</sub>-гістаміноблокатор

b. M-холінолітик

c. M-холіноміметик

d. Спазмолітик міотропної дії

e. Н-холінолітик

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

a. KMnO<sub>4</sub>

b. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

c. NaOH

d. I<sub>2</sub>

e. HCl

471. Деякі лікарські препарати є колоїдними розчинами. Для підвищення агрегативної стійкості додають стабілізатори. Які речовини називають стабілізаторами?

a. Які не впливають на міжфазний натяг

b. Які здатні адсорбуватись і знижувати міжфазний натяг

c. Які спочатку підвищують міжфазний натяг, а потім з часом знижують міжфазний натяг

d. Які здатні підвищувати вільну енергію системи

e. Які здатні підвищувати міжфазний натяг

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

a. Адгезія

b. Десорбція

c. Когезія

d. Рекуперація

e. Адсорбція

473. Чим характеризується броунівський рух частинок дисперсних систем?

a. Середнім зсувом

b. Коефіцієнтом дифузії

c. Швидкістю седиментації

d. Дзета-потенціалом

e. Швидкістю коагуляції

474. окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Укажіть ці клітини.

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

475. Драглі та процес драглеутворення мають велике значення у медицині та біології. Яку назву має процес руйнування драглів та повторного драглеутворення?

- a. Синерезис
- b. Тиксотропія
- c. Коагуляція
- d. Висоловання
- e. Коацервація

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

- a. Збільшення гематокритного числа
- b. Еритроцитоз
- c. Меноцитоз
- d. Лейкопенія
- e. Зменшення гематокритного числа

477. З випорожнень хворого виділена зігнута у вигляді коми паличка, що не утворює спор і капсул, рухома. На твердому лужному середовищі росте у вигляді прозорих колоній, на лужній пептонній воді - через 6 годин росте у вигляді ніжної блакитної плівки. Який збудник може бути?

- a. Холерний вібріон
- b. Шигели
- c. Ешерихії
- d. Сальмонели
- e. Протей

478. Нітрувальна суміш - це суміш концентрованих кислот:

- a.  $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$
- b.  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$
- c.  $\text{HNO}_3 + \text{HCl}$
- d.  $\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- e.  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{HCl}$

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

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

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

- a. Аскорбінова кислота (C)
- b. Ніацин (PP)
- c. Тіамін ( $B_1$ )
- d. Токоферол (E)
- e. Рибофлавін ( $B_2$ )

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

ситуації?

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

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

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

483. У методах титриметричного аналізу використовують реакції нейтралізації, окиснення – відновлення, комплексоутворення, осадження. Яку реакцію використовують при титруванні тіосульфату натрію розчином йоду?

- a. реакцію осадження
- b. реакцію бромування
- c. реакцію окислення бромідів до вільного брому
- d. Реакцію окиснення-відновлення
- e. реакцію комплексоутворення

484. Укажіть протипротозойний препарат із антихелікобактерною активністю.

- a. Ацикловір
- b. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- c. Ізоніазид
- d. Рифампіцин
- e. Метронідазол

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

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

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

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

487. Виберіть відповідний метод титрування, якщо визначувана речовина летка:

- a. Способ зворотного титрування
- b. Способ прямого титрування
- c. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності
- d. Титрування за замісником
- e. Метод окремих наважок

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

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

е. Цистеїн

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

- a. Нейрогіпофізу
- b. Аденогіпофізу
- c. Кори надниркових залоз
- d. Мозкової речовини надниркових залоз**
- e. Паротитовидних залоз

490. Пацієнт, який страждає на артеріальну гіпертензію, тривалий час приймав  $\beta$ -адреноблокатор. У зв'язку із поліпшенням стану раптово припинив застосування препарату, що викликало різке підвищення артеріального тиску. Як називається таке ускладнення терапії?

- a. Бронхоспазм
- b. Знижена чутливість
- c. Синдром відміні**
- d. Дисбактеріоз
- e. Bradикардія

491. Хвороого терміново доставлено в інфекційну лікарню з важкими неврологічними порушеннями через 4 години після споживання рибної консерви. Із залишків консерви виготовлено фільтрат, який введено внутрішньочеревно морській свинці. Через 3 години тварина загинула. Яке захворювання це може бути?

- a. Ку-лихоманка
- b. Черевний тиф
- c. Ботулізм**
- d. Сальмонельоз
- e. Бруцельоз

492. Назвіть сполуку, яка утворюється внаслідок взаємодії аніліну з концентрованою сульфатною кислотою в середовищі висококиплячого розчинника і є структурним фрагментом великої групи лікарських препаратів.

- a. Сульфанілова кислота**
- b. Аміналон
- c. Саліцилова кислота
- d. Метиламін
- e. Сечова кислота

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

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

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

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

495. Яким методом титриметричного аналізу проводиться кількісне визначення стрептоциду (сульфаніламіду) розчином  $KBrO_3$  у присутності  $KBr$ ?

- a. Перманганатометрія
- b. Ванадатометрія**

- c. Йодометрія
- d. Броматометрія
- e. Дихроматометрія

496. Яка з нижченаведених сполук має найвищі основні властивості?

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

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

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

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

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

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

- a. Окситоцин
- b. Вазопресин
- c. Адреналін
- d. Інсулін
- e. Тироксин

500. Який адсорбент краще адсорбує ПАР з водних розчинів?

- a. Кварц
- b. Целюлоза
- c. Активоване вугілля
- d. Бентоніт
- e. Силікагель

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

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

502. У дворічної дитини впродовж року часто виникали інфекційні захворювання бактеріального генезу, що мали тривалий перебіг. Під час аналізу імунограми дитини виявлено гіпогаммаглобулінемію. Порушення функції яких клітин найімовірніше спричиняє таку клініко-лабораторну картину?

- a. Т-кіллерів

b. В-лімфоцитів

c. Макрофагів

d. NK-клітин

e. Фагоцитів

503. Після субтотальної резекції шлунка у хворого розвинулась В<sub>12</sub>-дефіцитна анемія. Які клітини в мазку крові є типовими для цієї патології?

a. Мікроцити

b. Нормобlastи

c. Еритробlastи

d. Анулоцити

e. Мегалобlastи

504. На фармацевтичне підприємство надійшла партія рослинної сировини, яка має зовнішні ознаки вірусного ураження. Який метод діагностики доцільно використати з метою специфічного виявлення вірусних нуклеїнових кислот у рослин?

a. Реакцію гемаглютинації

b. Реакцію затримки гемаглютинації

c. Реакцію непрямої гемаглютинації

d. Імуноферментний аналіз

e. Молекулярну гібридизацію

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

a. Є облігатними аеробами

b. Не є патогенними для людини

c. Утворюють спори

d. Є грам-негативними

e. -

506. Хворій на паркінсонізм для усунення м'язової ригідності було призначено препарат, який є попередником дофаміну. Назвіть цей препарат:

a. Парацетамол

b. Скополаміну гідробромід

c. Аміназин

d. Леводопа

e. Атропіну сульфат

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

a. Антагонізм

b. Синергізм

c. Потенціювання

d. Кумуляція

e. Taxifілаксія

508. Яким методом здійснюють кількісне визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій?

a. Йодхлориметрії

b. Кислотно-основновного титрування

c. Комплексонометрії

d. Цериметрії

e. Нітратометрії

509. У крові пацієнта виявлено підвищену активність AcAT, ЛДГ\_1, ЛДГ\_2, КФК. У якому органі, найімовірніше, локалізується патологічний процес?

a. Наднирниках

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

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

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

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

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

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

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

513. Кількісне визначення йоду здійснюють методом:

- a. Ацидиметрії
- b. Окисно-відновного титрування
- c. Комплексонометрії
- d. Осаджувального титрування
- e. Алкаліметрії

514. Залишки якого моносахариду містить молекула крохмалю?

- a. D-галактози
- b. D-рибози
- c. D-фруктози
- d. D-манози
- e. D-глюкози

515. Структура бактеріальної клітини, яка забезпечує підвищенну стійкість мікробів до дії факторів зовнішнього середовища і здатна тривало зберігатись, може бути виявлена під час фарбування мазку за методом Ожешки. Як називається ця структура?

- a. Капсула
- b. Джгутики
- c. Пілі
- d. Плазміда
- e. Спора

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

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

517. На плантації лікарських рослин розповсюдилаася інфекція, викликана фітопатогенними мікоплазмами. Яка властивість характеризує цю групу мікроорганізмів?

- a. Утворюють спори
- b. Помирають у присутності кисню
- c. Мають один джгутик
- d. Не ростуть на поживних середовищах
- e. Не мають клітинної стінки

518. Для *Datura stramonium* характерний плід:

- a. Псевдомонокарпна кістянка
- b. Коробочка із шипами
- c. Тригранний горішок
- d. Двонасінний біб
- e. Стручкоподібна коробочка

519. Хворому на трахеїт призначили протикашльовий засіб центральної дії, який не пригнічує дихання, не викликає медикаментозну залежність, знижує артеріальний тиск. Який це препарат?

- a. Ацетилцистеїн (Acetylcysteini)
- b. Кодеїну фосфат (Codeini)
- c. Глауцину гідрохлорид (Glaucine)
- d. Лібексин (Prenoxdiazine)
- e. Морфіну гідрохлорид (Morphini)

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

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

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

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

522. Після отримання антитоксичної сироватки треба визначити її активність. З цією метою використовують реакцію, що базується на поєднанні рівних доз імунної сироватки і антоксину. Як називається ця реакція?

- a. Флокуляція
- b. Гемаглютинація
- c. Гемадсорбція
- d. Преципітація
- e. Зв'язування комплементу

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

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

524. Виникла підозра на мікробне забруднення ін'єкційних розчинів аптечного приготування.

Яким чином можна перевірити їх на стерильність?

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

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

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

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

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

527. Спадкове порушення обміну якої амінокислоти призводить до алкаптонурії?

- a. Триптофану
- b. Аргініну
- c. Фенолу
- d. Тирозину
- e. Аланіну

528. Як зміниться швидкість хімічної реакції  $2\text{NO}(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{NO}_2(\text{г})$ , якщо тиск зросте втрічі?

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

529. Фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту у складі водно-спиртової суміші заснований на експериментальному визначенні:

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

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

- a. Суберин
- b. Кремнезем
- c. Лігнін
- d. Карбонат кальцію
- e. Хітин

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

- a. Калію йодат, натрію тіосульфат

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

532. Який титрант використовують у броматометричному методі титрування?

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

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

- a. Ліпогенез
- b. Гліколіз
- c. Ліполіз
- d. Окиснення жирних кислот
- e. Глюконеогенез

534. Частина енергії, що вивільняється з молекули глюкози, запасається в реакції субстрантного фосфорилування. Укажіть макроергічну сполуку, яка утворюється в ході гліколізу в реакціях фосфорилювання:

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

535. Чоловік звернувся до лікарні з ознаками гломерулонефриту. Які патологічні компоненти в сечі свідчать про підвищення проникності клубочкової мембрани?

- a. Білок
- b. Гній
- c. Ацетон
- d. Глюкоза
- e. Білірубін

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

- a. Ізопропанолом
- b. Гексаном
- c. Ацетоном
- d. Нітратною кислотою
- e. Натрію гідрокарбонатом

537. Людині в око потрапив тополиний пух, який спричинив подразнення та почервоніння ока. Який вид розладу місцевого кровообігу спостерігається?

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

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

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

е. Плюмбуму

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

- a. Розчин йоду спиртовий
- b. Спирт етиловий
- c. Калію перманганат
- d. Брильянтовий зелений
- e. Перекис водню

540. 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. Грама
- b. Ожешко
- c. Бурі-Гінса
- d. Нейсера
- e. Циля-Нільсена

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

- a. Вісім
- b. П'ять
- c. Три
- d. Багато
- e. Дві

542. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі хворого?

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

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

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

544. З-поміж розглянутих гербарних зразків рослин виявлено вид із родини Барбарисові. Це:

- a. *Podophyllum peltatum*
- b. *Adonis vernalis*
- c. *Saponaria officinalis*
- d. *Chelidonium majus*
- e. *Hypericum perforatum*

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

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

546. Для лікування тромбозу лікар призначив хворому препарат з групи антикоагулянтів прямої дії. Назвіть цей препарат:

- a. Фенілін (Феніндіон)
- b. Вікасол (Менадіон)
- c. Гепарин
- d. Варфарин
- e. Синкумар (Аценокумарол)

547. На фоні лікування антигіпертензивними препаратами у жінки з'явився сухий кашель. Які препарати спричинили цю побічну дію?

- a. alpha-адреноблокатори
- b. Блокатори кальцієвих каналів
- c. Інгібітори АПФ
- d. Гангліоблокатори
- e. Діуретики

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

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

549. Амперометричне титрування використовують для аналізу деяких фармацевтичних препаратів. На якому процесі заснований метод амперометричного титрування?

- a. Вимірювання різниці потенціалів між електродами у процесі титрування
- b. Вимірювання напруги у комірці під час титрування
- c. Іонного обміну між аніонітом і розчином, що аналізують
- d. Визначення точки еквівалентності за різкою зміною дифузійного струму в процесі титрування
- e. Іонного обміну між розчином, що аналізують, і катіонітом

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

- a. М'язові релаксанти;
- b. М-холіноблокатори.
- c. М-холіноміметики;
- d. Гангліоблокатори;
- e. Антихолінестеразні

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

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

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

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

553. Під час мікроскопії осьового органа виявлено, що між вторинними флоемою та ксилемою є

шар живих тонкостінних, щільнозімкнених, дещо видовжених клітин. Яку структуру утворюють ці клітини?

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

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

- a. Сенсибілізацією
- b. Солюбілізацією
- c. Адсорбцією
- d. Тиксотропією
- e. Коацервацією

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

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

556. З якою групою діуретиків НЕ МОЖНА одночасно призначати гіпотензивні засоби, що відносяться до групи інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту?

- a. Тіазидні
- b. Ксантини
- c. Осмотичні
- d. Калійзберігаючі
- e. Петльові

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

- a.  $\text{CO}_3^{2-}$
- b.  $\text{Bi}^{3+}$
- c.  $\text{Pb}^{2+}$
- d.  $\text{NH}_4^+$
- e.  $\text{Cl}^-$

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

- a. Атропіну сульфат
- b. Норадреналіну гідротартрат
- c. Пропранолол
- d. Адреналіну гідрохлорид
- e. Цефтіріаксон

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

- a. Іоногенність
- b. Неіоногенність
- c. Діфільність
- d. Полярність
- e. Неполярність

560. Сухий залишок, отриманий після упарювання досліджуваного розчину, забарвлює

безбарвне полуум'я пальника у фіолетовий колір. На присутність яких іонів у розчині вказує ця реакція?

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

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

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

562. Для діагностики захворювань підшлункової залози використовують визначення активності ферментів. Який із наведених нижче ферментів необхідно використати у разі гострого панкреатиту?

- a. Дезоксирибонуклеазу
- b. Аланінамінотрасферазу
- c. Рибонуклеазу
- d. Альдолазу
- e. Амілазу

563. Потенціометрія широко використовується в аналізі лікарських препаратів. ЕРС якого гальванічного елемента не залежить від величини стандартного електродного потенціалу?

- a. Без переносу
- b. Концентраційного
- c. Хімічного
- d. Оборотного
- e. З переносом

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

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

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

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

566. Нефелометрію та турбідиметрію застосовують для аналізу лікарської субстанції, якщо вона має вигляд:

- a. Безбарвного розчину
- b. Колоїдного розчину
- c. Істинного розчину
- d. Забарвленого розчину
- e. Сусpenзїї

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

a. Мікрокок

b. Синьогнійна паличка

c. Тетракок

d. Сарцина

e. Лактобацила

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

a. Гепарин

b. Фенілін

c. Стрептокіназа

d. Неодикумарин

e. Тиклопідин

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

a. Нектарники

b. Ефіроолійні канальці

c. Схизогенні вмістища

d. Лізигенні вмістища

e. Ефіроолійні залозки

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

a. Повітряно-крапельний

b. Контактно-побутовий

c. Трансмісивний

d. Контактний

e. Фекально-оральний

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

a. Губчастої

b. Стовпчастої

c. Запасаючої

d. Водозапасаючої

e. Складчастої

572. Під час обстеження дітей, які хворіють на квашиоркор, виявлені: набряки обличчя, асцит, дефіцит ваги, відставання у рості. Яка імовірна причина такого захворювання?

a. Дефіцит вуглеводів

b. Надлишок жирів та вуглеводів

c. Дефіцит ненасичених жирних кислот

d. Аліментарна білкова недостатність

e. Надлишок білків у харчуванні

573. Для руйнування емульсії застосовують такий метод:

a. Гомогенізація

b. Центрифугування

c. Емульгування

d. Диспергування

e. Конденсація

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

a. Алюмінію

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

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

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

576. Гіперхромна анемія - хвороба Бірмера - виникає внаслідок нестачі вітаміну В<sub>12</sub>. Який біоелемент входить до складу цього вітаміну?

- a. Кобальт
- b. Цинк
- c. Залізо
- d. Молібден
- e. Магній

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

- a. Скупчено
- b. Мутовчасто
- c. Спірально
- d. Навхрест-супротивно
- e. Дворядно-супротивно

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

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

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

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

580. Для аналізу чистоти антибіотиків застосовується фармакопейний метод, який базується на русі частинок дисперсної фази в сталому електричному полі. Цей метод називається:

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

581. Перетравлювання ліпідів потребує наявності ліпаз, емульгаторів та слабколужного рН. У якому відділі ШКТ формуються ці умови?

- a. Дванадцятапала кишка
- b. Шлунок
- c. Товстий кишечник
- d. Ротова порожнина

е. Стравохід

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

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

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

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

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

Укажіть цей препарат.

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

585. Укажіть із нижченаведеної структурну формулу 3-хлоропропену.

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

586. Якісна дієта для пацієнтів має включати, перш за все, речовини, які не синтезуються в організмі людини. Серед них:

- a. Піровиноградна кислота
- b. Глутамінова кислота
- c. Пальмітинова кислота
- d. Аспарагінова кислота
- e. Лінолева кислота

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

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

588. Хімік-аналітик проводить фармакопейну реакцію на бензоат-іон. Під дією якого реагенту утворюється сполука рожево-жовтого кольору?

- a.  $\text{KI}$
- b.  $\text{AgNO}_3$
- c.  $\text{Cl}_2$
- d.  $\text{FeCl}_3$
- e.  $\text{HCl}$

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

- a. Фентаніл
- b. Ацетилцистеїн
- c. Налоксону гідрохлорид
- d. Дефероксаміну мезилат
- e. Атропіну сульфат

590. Під час дослідження лікарського збору на поживному середовищі виросла культура у вигляді чорного пухнастого нальоту. У препаратах-мазках виявлено несептовані нитки міцелю з кулеподібними потовщеннями на кінцях. Назвіть цей мікроорганізм:

- a. Кандіда
- b. Пеніцил
- c. Аспергил
- d. Мукор
- e. Актиноміцети

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

- a. Іонів амонію та кальцію
- b. Іонів амонію та ртуті(II)
- c. Іонів амонію та свинцю(II)
- d. Іонів амонію та олова(II)
- e. Іонів амонію та ртуті(I)

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

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

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

- a. Стимулює beta-адренорецептори
- b. Пригнічує ангіотензинпреретворювальний фермент (АПФ)
- c. Блокує beta-адренорецептори
- d. Стимулює alpha\_2-адренорецептори
- e. Блокує кальцієві канали гладеньких м'язів судин

594. Виживанню мікробів в об'єктах навколошнього середовища сприяє спороутворення. Мікроорганізми якого роду з нижчено введені є спороутворюючими?

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

595. Під час дуоденального введення цей препарат викликає рефлекторне скорочення жовчного міхура та розслаблення сфінктера Одді. Залежно від шляху введення він має заспокійливий, протисудомний, спазмолітичний та послаблювальний ефекти. Назвіть цей препарат:

- a. Атропіну сульфат
- b. Гідазепам
- c. Холосас
- d. Магнію сульфат
- e. Урсофальк

596. Для отримання імунних сироваток тварин імунізують декілька разів, оскільки під час

вторинної імунної відповіді значно зростає швидкість утворення і кількість антитіл. Чим це можна пояснити?

- a. Збільшення числа макрофагів
- b. Посилення фагоцитозу
- c. Зменшення Т-супресорів
- d. Наявність Т- і В-клітин пам'яті**
- e. Зниження активності NK

597. Яким методом здійснюють кількісне визначення вісмуту в препараті?

- a. Комплексонометрії**
- b. Йодометрії
- c. Перманганатометрії
- d. Аргентометрії
- e. Меркуриметрії

598. В аптекі виникла потреба стерилізації рідкої лікарської форми механічним методом. Який апарат використали для цього?

- a. Апарат Коха
- b. Піч Пастера
- c. Автоклав
- d. Паровий стерилізатор
- e. Фільтр Зейтца**

599. Чоловіку віком 68 років діагностовано гострий інфаркт міокарда. Який препарат фібринолітичної дії показаний пацієнту?

- a. Кислота ацетилсаліцилова
- b. Гепарин
- c. Альтеплаза**
- d. Неодиумарин
- e. Фраксипарин

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

- a. Додаванням високомолекулярних сполук**
- b. Зменшеннем ступеня їх дисперсності
- c. Додаванням електролітів
- d. Зменшеннем концентрації дисперсної фази
- e. Збільшеннем ступеня їх дисперсності

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

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

602. Чоловік звернувся до лікаря з приводу сильного болю в суглобах, що посилюється після вживання м'ясних продуктів. Лабораторне дослідження показало підвищений рівень сечової кислоти в сечі. Який метаболічний процес є найбільш ймовірною причиною цього стану?

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

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

- a. Азотнокислому**

- b. Оцтовокислому
- c. Слаболужному
- d. Нейтральному
- e. Сильнолужному

604. При тривалому лікуванні урогенітального хламідіозу антибіотиками у хворої виники ускладнення: токсичний гепатит, фотодерматоз. Якій групі антибіотиків властиві такі побічні ефекти?

- a. Макроліди.
- b. Цефалоспорини.
- c. Тетрацикліни
- d. Бета-лактамні антибіотики.
- e. Аміноглікозиди.

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

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

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

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

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

- a. Найменша концентрація препарату, що інгібує ріст тест-культури бактерій
- b. Найменша концентрація препарату, що призводить до появи селективних штамів тест-культур
- c. -
- d. Найменша концентрація препарату, що пригнічує біосинтез ферментів у макроорганізмі
- e. Найменша концентрація препарату, що викликає бактерицидний ефект

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

- a. Проліферація
- b. Альтерація
- c. Еміграція лейкоцитів
- d. Місцеве порушення кровообігу
- e. Ексудація

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

- a. Пароксизмальна тахікардія
- b. Екстрасистолія
- c. Синусова брадикардія
- d. Дихальна аритмія
- e. Синусова тахікардія

610. У клітинах ферменти метаболізму лікарських речовин, що потребують монооксигеназних реакцій біотрансформації, локалізовані переважно в:

- a. Мікросомах ендоплазматичного ретикулуму
- b. Мітохондріях
- c. Лізосомах

- d. Цитозолі
- e. Ядрі

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

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

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

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

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

- a. Макові
- b. Складноцвіті
- c. Розові
- d. Селерові
- e. Бобові

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

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

615. Концентрацію етилового спирту в деяких лікарських формах і настоянках визначають рефрактометрично. З цією метою вимірюють:

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

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

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

617. Хворому на дифтерію необхідно терміново ввести антитоксичну сироватку. Як запобігти виникненню анафілактичного шоку, якщо алергічна проба на сироватку позитивна?

- a. Сироватку треба вводити лише внутрішньовенно
- b. Сироватку треба вводити лише внутрішньом'язово.
- c. Сироватку вводити не можна взагалі.
- d. Сироватку можна вводити, але лише після десенсибілізації по Безредько.
- e. Сироватку слід вводити лише разом з дифтерійним анатоксином.

618. У пацієнта виникла анурія. Артеріальний тиск становить 50/20 мм рт.ст. Порушення якого процесу сечноутворення стало причиною різкого зниження сечовиділення?

- a. Облігатна реабсорбція
- b. Канальцева секреція
- c. Факультативна реабсорбція
- d. Клубочкова фільтрація
- e. -

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

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

620. Сполука складу C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>O відноситься до похідних ароматичних вуглеводів та не утворює забарвлення з FeCl<sub>3</sub>. Під час окиснення вона утворює бензойну кислоту. Що це за сполука?

- a. о-крезол
- b. Метилфеніловий ефір
- c. м-крезол
- d. п-крезол
- e. Бензиловий спирт

621. Назвіть H<sub>2</sub>-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією:

- a. Лоратадин
- b. Фамотидин
- c. Добутамін
- d. Прозерин
- e. Атропіну сульфат

622. Для профілактики вірусного гепатиту В використовується рекомбінантна вакцина, що складається з клітин дріжджових грибів, у геном яких інтегровано ген одного з антигенів віруса. Проти якого антигена вона створює імунітет в організмі?

- a. HBsAg і HBeAg
- b. HBsAg
- c. HBcAg
- d. HBeAg
- e. HBeAg і HBcAg

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

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

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

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

625. Для стебла кукурудзи характерна наявність додаткових коренів у нижній частині, які

поєднують такі функції:

- a. Втягувальну або контрактильну
- b. Живлення та дихання
- c. Дихальну та асиміляційну
- d. Асиміляційну та поглинальну
- e. Живильну та опорну

626. Укажіть метод кількісного визначення розчину магнію сульфату для ін'єкцій.

- a. Кислотно-основне титрування
- b. Йодхлориметрія
- c. Цериметрія
- d. Нітритометрія
- e. Комплексонометрія

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

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

628. Золь сірки одержано додаванням 5 мл спиртового розчину сірки до 20 мл дистильованої води. Яким методом одержано золь?

- a. Реакція подвійного обміну
- b. Хімічна конденсація
- c. Реакція відновлення
- d. Заміна розчинника
- e. Реакція гідролізу

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

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

630. Який реагент використовують для відокремлення осаду  $\text{AgCl}$  від  $\text{AgI}$ ?

- a. Концентрований розчин калію хлориду
- b. Розведена нітратна кислота
- c. Розчин сульфатної кислоти
- d. Концентрована нітратна кислота
- e. Водний розчин амоніaku

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

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

632. Підвищення секреції якого гормону спричинить гіпернатріємію та гіпокаліємію?

- a. Глюкагону
- b. Атріального натрійуретичного гормону (пептиду)
- c. Паратормону

d. Адреналіну

e. Альдостерону

633. Одним із електрохімічних методів аналізу є полярографія. За яким показником ідентифікується досліджувана речовина під час полярографічного аналізу?

a. Висота полярографічної хвилі

b. Потенціал напівхвилі

c. Положення полярографічної хвилі

d. Величина електрорушійної сили

e. Ширина полярографічної хвилі

634. Для якої системи характерний процес седиментації?

a. Розчину електролітів

b. Сусpenзїї

c. Розчину неелектролітів

d. Розчину високомолекулярних речовин

e. Піни

635. Під час пункції плевральної порожнини лікар отримав значну кількість ексудату жовтого кольору. Мікроскопічне дослідження виявило вміст нейтрофілів. Для якого ексудату характерні ці ознаки?

a. Фібринозний

b. Серозний

c. Геморагічний

d. Кров'яний

e. Гнійний

636. Яке живильне середовище використовують для культивування грибів?

a. Казеїново-угільний агар

b. Кітта-Тароцці

c. Ендо

d. Плоскирєва

e. Сабуро

637. Визначте тип галуження: верхівкова брунька припиняє свій розвиток, а з найближчої бічної бруньки розвивається бічний пагін другого порядку, що росте в напрямку головної осі, ніби заміщаючи її.

a. Дихотомічне

b. Моноподіальне

c. Симподіальне

d. Кущіння

e. Колоновидне

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

a. Амброксолу гідрохлорид

b. Глауцину гідрохлорид

c. Левоцетиризин

d. Сальбутамол

e. Ацетилцистеїн

639. Індикатор фенолфталеїн часто використовують у титриметричному аналізі. Вкажіть метод титрування, в якому його застосовують:

a. Окисно-відновне титрування

b. Комплексонометричне титрування

c. Кислотно-основне титрування

d. Метод перманганатометрії

e. Осаджувальне титрування

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

a. Матеріальна кумуляція

b. Тolerантність

c. Ідіосинкразія

d. Функціональна кумуляція

e. Антагонізм

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

a. Верапамілу гідрохлориду

b. Лозартану калію

c. Лізиноприлу

d. Фуросеміду

e. Амлодипіну бесилату

642. Від якого показника залежить коагулююча здатність електроліту?

a. Ступеня дисперсності золю

b. Концентрації електроліту

c. Густини золю

d. Об'єму золю

e. Заряду іона-коагулятора

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

a. Поворотний тиф

b. Чума

c. Сибірка

d. Лептоспіroz

e. Висипний тиф

644. У пацієнтки з артеріальною гіпертензією після тривалого застосування інгібіторів АПФ виник надсадний сухий кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно їй призначити?

a. Симпатолітики

b. Антагоністи рецепторів ангіотензину II

c. Альфа-адреноблокатори

d. Тіазидові діуретики

e. Антагоністи іонів кальцію

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

a. Кокарбоксилаза

b. Пепсин

c. Гексокіназа

d. Креатинфосфокіназа

e. Сукцинатдегідрогеназа

646. Яка речовина призводить до порушення всмоктування біотину?

a. Феритин

b. Трансферин

c. Глобулін

d. Авідин

e. Альбумін

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

a. Редокс-індикаторів

b. Осаджуvalьних індикаторів

c. Металоіндикаторів

d. Кислотно-основних індикаторів

e. Флуоресцентних індикаторів

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

a. Внутрішній тиск

b. Високомолекулярний тиск

c. Біологічний тиск

d. Клітинний тиск

e. Онкотичний тиск

649. Знешкодження лікарських препаратів, зокрема сульфаніламідів, у печінці відбувається шляхом реакції ацетилювання. Як називається сполука, яка зумовлює цю реакцію?

a. Сукциніл-КоА

b. Ацетил-КоА

c. S-аденозилметіонін

d. Гліцин

e. Глутатіон

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

a. Кінетичну стійкість

b. -

c. Агрегативну стійкість

d. Седиментаційну стійкість

e. Поріг коагуляції

651. Комплексонометричне визначення загальної твердості води проводять із металохромними індикаторами. Як такий індикатор можна використовувати:

a. Хромат калію

b. Фенолфталеїн

c. Еріохром чорний Т

d. Метиловий червоний

e. Флуоресцеїн

652. В колоїдні препарати аргентуму (протаргол, коларгол) додають високомолекулярної сполуки (ВМС) для збільшення стійкості золів. Здатність ВМС захищати золь від коагуляції визначають:

a. Величиною електротермодинамічного потенціалу

b. Порогом коагуляції

c. Величиною електрокінетичного потенціалу

d. Електрофоретичною рухливістю

e. Захисним числом

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



a. Метанол

b. Метан

c. Етан

d. Метаналь

e. Форміат натрію

654. Для аналізу надійшов розчин калію дихромату. Який із фізико-хімічних методів аналізу

використав хімік для визначення його концентрації?

- a. Кулонометричний
- b. Поляриметричний
- c. Кондуктометричне титрування
- d. Флуориметричний
- e. Спектрофотометричний

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

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

656. Під час дослідження овочевих консервів домашнього приготування на середовищі Кітта-Тароцці висіяли мікроорганізми за формулою, що нагадують тенісну ракетку. Збудником якої хвороби вони можуть бути?

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

657. Через слабкість половогої діяльності лікар призначив роділлі гормональний препарат для стимуляції пологів. Назвіть препарат:

- a. Преднізолон
- b. Глібенкламід
- c. Окситоцин
- d. Інсулін
- e. L-тироксин

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

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

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

- a. Лібексин (Prenoxydiazine)
- b. Кодеїну фосфат (Codeini)
- c. Глаувент (Glaucine)
- d. Синекод (Butamirat)
- e. Ацетилцистеїн (Acetylcysteine)

660. Для профілактики кашлюку, дифтерії і правцю дітям вводять вакцину АКДП. Як називається така вакцина, до складу якої входять вбиті мікробні клітини одного збудника і анатоксини інших?

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

661. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії аніліну з бензальдегідом?

- a. Ціангідрин

- b. Напівацеталь
- c. N-бензиліденанілін
- d. Оксим
- e. N,N-диметilanілін

662. Під час взаємодії з яким реагентом фосфат- та арсенат-аніони утворюють аналогічні осади, нерозчинні у розчині аміаку?

- a. Реактивом Неслера
- b. Розчином натрію гідроксиду
- c. Розчином кобальту сульфату
- d. Рагнезіальною сумішшю (розчином, що містить  $MgCl_2$ ,  $NH_4Cl$ ,  $NH_3$ )**
- e. Розчином плюмбуму ацетату

663. У хіміко-аналітичній лабораторії проводять титриметричне визначення загальної твердості води методом комплексонометрії. Розчин якого титранту використовують у цьому методі?

- a. Трилону Б**
- b. Магнію сульфату
- c. Калію перманганату
- d. Барію нітрату
- e. Кальцію хлориду

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

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

665. Яку пару сполук можна відрізняти за допомогою реакції "срібного дзеркала"?

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

666. У пацієнта спостерігаються симетричні дерматити на відкритих ділянках тіла, зокрема на долонях. Також відзначаються розлади травлення та неврологічні симптоми (емоційна лабільність, погіршення пам'яті). Лікар встановив діагноз: пелагра. Дефіцит якого вітаміну є причиною цього стану?

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

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

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

668. Який медичний засіб застосовується для лікування герпетичної інфекції?

- a. Ацикловір**
- b. Ремантадін
- c. Гамаглобулін
- d. Вакцина Себіна

е. Озельтамівір

669. Для кількісного визначення ферум (II) сульфату методом потенціометричного титрування як індикаторний електрод застосовують:

- a. Хінгідронний
- b. Платиновий**
- c. Сурм'яний
- d. Хлорсрібний
- e. Скляний

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

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

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

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

672. Введення в організм адреналіну призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який процес при цьому активується головним чином?

- a. Розпад глікогену**
- b. Пентозофосфатний цикл
- c. Спиртове бродіння
- d. Синтез глікогену
- e. Синтез жирних кислот

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

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

674. 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. Ціанметгемоглобіну
- b. Міоглобіну
- c. Оксигемоглобіну
- d. Карбоксигемоглобіну**
- e. Дезоксигемоглобіну

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

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

676. До якого типу дисперсних систем належать піни?

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

677. 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. Бромгексин
- b. Глауцин
- c. Ацетилцистеїн
- d. Амброксол
- e. Мукалтин

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

Укажіть тип активації, поширений у шлунково-кишковому тракті.

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

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

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

680. На аналіз надійшов розчин калю дихромату. Для його кількісного визначення був використаний один з фізико-хімічних методів аналізу:

- a. Турбідиметричний
- b. Кулонометричний
- c. Спектрофотометричний
- d. Поляриметричний
- e. Флуориметричний

681. Який лікарський засіб треба призначити пацієнту з діагнозом: ревматоїдний артрит, якщо з анамнезу відомо, що він має супутній діагноз: гастрит?

- a. Індометацин
- b. Аспірин
- c. Целекоксиб
- d. Ібупрофен
- e. Диклофенак

682. Під час мікробіологічного контролю лікарського засобу для зовнішнього застосування загальна мікробна контамінація не перевищує допустимий рівень. Проте препарат визнано непридатним у фармацевтичній практиці. Виявлення яких мікроорганізмів дозволило зробити такий висновок?

- a. Цвілеві гриби
- b. Сарцини
- c. Мікрококки
- d. Ентеробактерії
- e. Дріжджові гриби

683. Укажіть протиподагричний препарат, що за механізмом дії належить до уратзнижуючих засобів та є інгібітором ксантинооксидази.

a. Алопуринол

b. Етамід

c. Уродан

d. Уролесан

e. Уросульфан

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

a. Димедрол

b. Ампіцилін

c. Лоратадин

d. Дексаметазон

e. Ентеросгель

685. Для кількісного фотоколориметричного визначення іонів феруму(ІІІ) спеціаліст проводить реакцію із сульфосаліциловою кислотою і вимірює:

a. Довжину хвилі

b. Питоме обертання

c. Потенціал напівхвилі

d. Показник заломлення

e. Оптичну густину

686. Багато органічних сполук розщеплюються в клітині до простих продуктів. Визначте клас сполук, які руйнуються в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води:

a. Амінокислоти

b. Одноатомні спирти

c. Моносахариди

d. Жирні кислоти

e. Кетокислоти

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

a. Зниження гідростатичного тиску крові

b. Підвищення гідростатичного тиску крові

c. Зменшення онкотичного тиску крові

d. Гіперглікемія

e. Збільшення онкотичного тиску крові

688. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи аналізу?

a. Електрорушайної сили гальванічного елемента від концентрації речовини, що аналізують

b. Маси осаду від концентрації речовини, що аналізують

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

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

e. Сили струму від концентрації речовини, що аналізують

689. Яка з нижченаведених сполук належить до аліциклических вуглеводнів?

a. Фенантрен 8113В)bmp

b. Нафтален 8114С)bmp

c. Антрацен 8116Е)bmp

d. Циклогексен 8112А)bmp

e. Бензен 8115D)bmp

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

a. Термінації транскрипції

b. Ініціації трансляції

c. Ініціації транскрипції

d. Термінації трансляції

е. Елонгації трансляції

691. Доксицикліну гідрохлорид є напівсинтетичним антибіотиком групи тетрациклінів. Що є його перевагою перед тетрацикліну гідрохлоридом?

- а. Конкурує з рибофлавіном у мікробній клітині
- b. Має тривалішу дію, потребує менших доз**
- с. Гальмує синтез білка мікробної клітини
- д. Пригнічує ферментні системи мікробної клітини
- е. Є високоліпофільною сполукою

692. Хімік-аналітик проводить систематичний аналіз суміші аніонів. За допомогою яких реактивів проводять пробу на аніони-окисники?

- a. KI в присутності хлороформу**
- б. Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>
- с. HCl в присутності амілового спирту
- д. Na<sub>2</sub>C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
- е. AgNO<sub>3</sub> в присутності HNO<sub>3</sub>

693. Після опіку у хворого на місці пошкодження утворився грубий рубець. Який компонент запальної реакції характеризується розростанням сполучної тканини?

- а. Ексудація
- b. Проліферація**
- с. Еміграція
- д. Фагоцитоз
- е. Альтерація

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

- a. Ксантиноксидазу**
- б. Аргіназу
- с. Амілазу
- д. Кatalазу
- е. Лактатдегідрогеназу

695. Недостатність якого ензиму призводить до порушення розщеплення лактози?

- а. Сахарази
- б. Пептидази
- с. Мальтази
- д. Целюлаза
- е. Лактази**

696. Ліпіди - група різноманітних за структурою нерозчинних у воді речовин, які виконують низку функцій. Який клас ліпідів утворює покриття на шкірі, шерсті, пір'ї та таким чином їх захищає?

- а. Фосфоліпіди
- б. Ефіри холестерину
- с. Воски**
- д. Триацилгліцероли
- е. Гліколіпіди

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

- а. Шульце, Гарді
- б. Дюкло, Траубе
- с. Вант-Гофф
- д. Панет, Фаянс**
- е. Ребіндер

698. Під час мікроскопічного дослідження препарату, виготовленого зі збільшеного пахвинного лімфовузла пацієнта та зафарбованого за Леффлером (метиленовим синім), виявлено бактерії овоїдної форми, інтенсивніше забарвлені на полюсах, розташовані хаотично. Якому з нижченнаведених мікроорганізмів притаманні ці властивості?

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

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

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

700. З метою профілактики тромбозів хворому призначений антикоагулянт гепарин. Небілкова частина цього протеоглікану представлена:

- a. Вітамінами
- b. Гетерополісахаридами
- c. Ліпідами
- d. Нуклеотидами
- e. Моносахаридами

701. Медоносне дерево з листками серцевидної форми, суцвіттями у щитковидних дихазіях, із криловидним приквітником. Це:

- a. *Tilia cordata*
- b. *Aesculus hippocastanum*
- c. *Quercus robur*
- d. *Robinia pseudoacacia*
- e. *Aronia melanocarpa*

702. Для корекції артеріального тиску пацієнту з колапсом введено фенілефрин (мезатон). Який механізм гіпертензивної дії цього препарату?

- a. Стимулює M-холінорецептори
- b. Стимулює β-адренорецептори
- c. Стимулює H-холінорецептори
- d. Стимулює α-адренорецептори
- e. Стимулює ангіотензинові рецептори

703. З наведених нижче функціональних груп виберіть нітрогрупу:

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

704. Які лікарські засоби належать до інгібіторів АПФ?

- a. Дібазол, папаверин
- b. Ніфедипін, дилтіазем
- c. Раунатин, резерпін
- d. Каптоприл, еналаприл
- e. Лозартан, ірбезартан

705. У пацієнта із злюкісною пухлиною спостерігаються значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у

чоловіка?

- a. Альдостерон
- b. Інсулін
- c. Соматотропін
- d. Глюкагон
- e. Кахексин

706. Для лікування атеросклерозу хворий в аптекі придбав гіполіпідемічний препарат. Назвіть препарат:

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

707. Яким повинен бути тиск пари рідини при кипінні?

- a. Рівним атмосферному
- b. Мінімальним
- c. Рівним тиску насыченої пари при кімнатній температурі
- d. Рівним тиску насыченої пари при 273 К
- e. Максимальним

708. Яким правилом описується коагуляція золів під дією електролітів?

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. Трансплатациї
- b. Дії іонізуючого випромінювання
- c. Уведення гормонів
- d. Індукції

е. Видалення

713. Меркурометричний метод застосовують для кількісного визначення галогенід-іонів при їх взаємодії з розчинами солей гідраргіуму ( $Hg_2^{2+}$ ). Який індикатор дозволяє аналітично візуалізувати повне осідання галогенід-іонів?

- а. Еозин
- б. Флуоресцеїн
- с. Метилоранж
- д. Дифенілкарбазон**
- е. Дихромат калію

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

- а. Пептидні**
- б. Водневі
- с. Ефірні
- д. Глікозидні
- е. Фосфодієфірні

715. До бактеріологічної лабораторії було доставлено матеріал від пацієнта з підозрою на гострий сальмонельозний гастроентерит. Який препарат потрібно застосувати для серологічної ідентифікації виділеної чистої культури бактерії?

- а. Еритроцитарний сальмонельозний діагностикум
- б. Сироватку крові пацієнта
- с. Аглютинуючу сальмонельозну діагностичну сироватку**
- д. Живу чисту культуру сальмонел
- е. Сальмонельозний діагностикум

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

- а. Глікозилування
- б. Фосфорилування
- с. Трансамінування
- д. Обмежений протеоліз**
- е. Декарбоксилування

717. Який лікарський засіб підвищує ризик токсичних ефектів у разі одночасного його приймання з гентаміцином?

- а. Фуросемід**
- б. Кофеїн
- с. Еритроміцин
- д. Пеніцилін
- е. Метилпреднізолон

718. У пацієнтки, що хворіє на гіпертонічну хворобу в результаті застосування інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту виник сухий надсадний кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно призначити в даному випадку?

- а. beta-адреноблокатори
- б. Антагоністи рецепторів ангіотензину II**
- с. Симпатолітики
- д. Антагоністи іонів кальцію
- е. Діуретики

719. Під час кондуктометричного титрування суміші кислот  $HCl$  і  $CH_3COOH$  0,1М розчином  $NaOH$  вимірюють:

- а. Кут обертання площини поляризованого світла
- б. Електропровідність розчину**
- с. Показник заломлення
- д. Різницю потенціалів

е. pH середовища

720. 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?

- а. Біота
- б. Куссмауля**
- с. Гаспінг-дихання
- д. Чейна-Стокса
- е. Апнейстичне

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

- а. Пропранололу гідрохлорид
- б. Дигоксин
- с. Гліцерину тринітрат**
- д. Верапамілу гідрохлорид
- е. -

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

- а. Камбію
- б. Фелогену
- с. Апікальної меристеми
- д. Перициклу**
- е. Прокамбію

723. Вкажіть структурну формулу пропену:

- а. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>
- б. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>
- с. CH<sub>3</sub>-CH=CH-CH<sub>3</sub>
- д. CH<sub>3</sub>-C C-CH<sub>2</sub>-CH<sub>3</sub>
- е. CH<sub>3</sub>-CH=CH<sub>2</sub>**

724. У фармацевтичній практиці широко використовуються: асептика, антисептика, дезінфекція, стерилізація. Дайте правильне визначення поняття <<асептика>>.

- а. Використання речовин, які вбивають патогенні мікроби у внутрішньому середовищі організма
- б. Повне знищення усіх форм мікробів у об'єкті
- с. Знищення в оточуючому середовищі патогенних мікробів
- д. Попередження потрапляння мікробів на будь який об'єкт**
- е. Використання речовин, які вбивають мікроорганізми на шкірі та слизових оболонках

725. При досліженні бактеріальної забрудненості повітря враховують загальну кількість мікроорганізмів в певному об'ємі, а також якісний склад мікрофлори. Які мікроорганізми є санітарно-показниковими для повітря закритих приміщень?

- а. Кишкова паличка
- б. Плісняві гриби
- с. Дріжджові гриби
- д. Золотистий стафілокок**
- е. Сінна паличка

726. Для речовин, які володіють малою розчинністю у воді, слабкими основними або слабкими кислотними властивостями застосовують неводне кислотно-основне титрування. Запропонуйте титрант і середовище для титрування речовини зі слабкими основними властивостями.

- а. Розчин HClO в безводній ацетатній кислоті
- б. Розчин HCl в безводній ацетатній кислоті
- с. Розчин HCl в метанолі
- д. Розчин HCl в діоксані**

**e. Розчин HClO<sub>4</sub> в безводній ацетатній кислоті**

727. У літнього хворого розвинулася післяопераційна атонія кишечника. Який антихолінестеразний препарат йому показаний?

- a. Пілокарпіну гідрохлорид
- b. Дитилін (Сукцинілхолін)
- c. Метопролол
- d. Прозерин**
- e. Атропіну сульфат

728. Під час тривалого вживання антибіотиків можливий розвиток дисбактеріозу. Яким методом можна виявити дисбактеріоз кишечника?

- a. Серологічне дослідження
- b. Алергологічне обстеження
- c. Бактеріологічне дослідження**
- d. Біологічна проба
- e. Збір анамнезу

729. Адреналін використовується для подовження дії новокаїну під час інфільтраційної анестезії. З якою дією адреналіну пов'язаний цей ефект?

- a. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС
- b. Розширення судин
- c. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- d. Звуження судин**
- e. Пригнічення тканинних естераз

730. Для кількісного визначення лікарських препаратів, що містять лужноземельні і важкі метали, використовують метод:

- a. Алкаліметрії
- b. Комплексонометрії**
- c. Ацидиметрії
- d. Перманганатометрії
- e. Меркуриметрії

731. На ділянці, де планують відкрити дитячий табір для літнього відпочинку, розташований колодязь. Який показник слід використати для оцінювання ступеня мікробіологічного забруднення колодязної води та придатності її для пиття?

- a. Мезосапробність
- b. Колі-індекс**
- c. Катапробність
- d. Перфрінгенс-титр
- e. Олігосапробність

732. 50-річний чоловік страждає на виразкову хворобу шлунка впродовж останніх 5-ти років. Наразі, після двох тижнів комплексного лікування, скарг у хворого немає. Який це період хвороби?

- a. Продромальний
- b. Загострення
- c. Рецидив
- d. Латентний період
- e. Ремісія**

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

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

е. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок

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

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

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

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

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

- a. Аланінамінатрансфераза
- b. Гістидиндекарбоксилаза**
- c. Ксантиноксидаза
- d. Кatalаза
- e. Піруватдегідрогеназа

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

- a. Порушення синтезу нуклеїнових кислот
- b. Порушення синтезу білків на рибосомах
- c. Пригнічення функцій цитоплазматичної мембрани
- d. Пригнічення ДНК-топоізомераз
- e. Порушення синтезу клітинної стінки**

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

- a. *Equisetum arvense***
- b. *Lycopodium clavatum*
- c. *Polytrichum commune*
- d. *Ephedra distachya*
- e. *Dryopteris filix mas*

739. Хворому на гострий бронхіт був призначений антибактеріальний препарат із групи бета-лактамних антибіотиків. Назвіть цей препарат:

- a. Рифампіцин
- b. Метронідазол
- c. Доксицикліну гідрохлорид
- d. Бензилпеніциліну натрієва сіль**
- e. Гентаміцин

740. На яку сполуку перетворюється глукозо-6-фосфат у другій реакції гліколізу?

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

741. У дівчини віком 15 років не розвинені молочні залози, відсутні менструації, фізичний розвиток відповідає віку. Дефіцит яких гормонів спричинив цей патологічний стан?

- a. Тиреотропного
- b. Адренокортикотропного
- c. Гонадотропних
- d. Окситоцину
- e. Соматотропного

742. Який із нижченнаведених радикалів є вінілом?

- a. CH<sub>2</sub>=CH-
- b. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-
- c. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>2</sub>-
- d. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-
- e. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-

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

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

744. Яку характеристику в титриметричних методах аналізу використовують під час вибору індикатору?

- a. Інтервал переходу
- b. Показник титрування
- c. Точка нейтралізації
- d. Стрибок титрування
- e. Константа індикатора

745. Під час мікроскопічного дослідження вагінального мазка у пацієнтки виявлено трихомонади. Який із протимікробних препаратів необхідно призначити для лікування?

- a. Етамбутол
- b. Клотрімазол
- c. Бісептол
- d. Метронідазол
- e. Флюконазол

746. Яка з наведених карбонових кислот є ароматичною монокарбоновою кислотою та застосовується у разі захворювань шкіри як зовнішній антисептичний та фунгіцидний засіб?

- a. Масляна
- b. Оцтова
- c. Бензойна
- d. Мурашина
- e. Валеріанова

747. За допомогою якої реакції можна відрізняти пропін від пропену?

- a. Реакції Вюрца
- b. Знебарвлення розчину KMnO<sub>4</sub>
- c. Утворення ацетиленідів
- d. Полімеризації
- e. Знебарвлення розчину бромної води

748. Який стандартний розчин можна використовувати для стандартизації розчину йоду?

- a. Натрію карбонату
- b. Натрію тетраборату
- c. Оксалатної кислоти
- d. Натрію тіосульфату
- e. Заліза (II) сульфату

749. Для визначення масової частки натрію хлориду в лікарському препараті використовують метод Фаянса-Ходакова. Титрування проводять у присутності розчину індикатора:

- a. Калію хромат
- b. Флуоресцеїн**
- c. Метиловий червоний
- d. Фенолфталейн
- e. Залізо-амонійні галуни

750. Унаслідок передозування наркозу під час оперативного втручання відбулось пригнічення дихального центру та виникли ознаки гострої гіпоксії, про що свідчать збільшення частоти серцевих скорочень до 124 уд./хв і виникнення тахіпноє. Яка гіпоксія наявна в цьому разі?

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

751. У жінки 71 року, яка страждає на холецистит, з'явилося жовте забарвлення шкіри та слизових оболонок. Діагностована механічна жовтяниця. Підвищення вмісту якої речовини у крові спричинило зміну забарвлення шкіри у хворої?

- a. Непрямий білірубін
- b. Прямий білірубін**
- c. Стеркобіліноген
- d. Жовчні кислоти
- e. Уробіліноген

752. Для якої з цих систем характерна седиментація?

- a. Сусpenзія**
- b. Піна
- c. Розчин неелектролітів
- d. Розчин ВМС
- e. Розчин електролітів

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

- a. B<sub>12</sub>-дефіцитна
- b. Гемолітична
- c. Фолієводефіцитна
- d. Серпоподібноклітинна
- e. Залізодефіцитна**

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

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

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

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

е. Аміноглікозиди

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

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

757. Які групи антибіотиків належать до бета-лактамних?

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

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

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

759. Який із нижченаведених дисахаридів є відновлювальним?

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

760. Порекомендуйте хворому з хронічною серцевою недостатністю препарат, що зменшує набряки за рахунок підвищеного виведення натрію і води:

- a. Сальбутамол
- b. Фуросемід
- c. Глауцин
- d. Нітрогліцерин
- e. Промедол

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

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

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

- a. Дезоксирибонуклеаза
- b. Рибонуклеаза
- c. Аланінамінотрасфераза
- d. Альдолаза
- e. Амілаза

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

- a. В
- b. А

c. В\_12

d. С

e. D

764. Для масового обстеження на ВІЛ-інфекцію широко застосовують тест-системи з антигенами, фіксованими на твердій основі. Який біологічний матеріал потрібно відібрati для дослідження?

a. Слину

b. Сечу

c. Сироватку крові

d. Носоглоткові змиви

e. Випорожнення

765. 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 симпатоадреналової системи

b. Активація утворення і виділення альдостерону

c. Активація ренін-ангіотензинової системи

d. Активація калікреїн-кінінової системи

e. Гальмування симпатоадреналової системи

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

a. Аналгезуючий

b. Седативний

c. Спазмолітичний

d. Калійзберігаючий

e. Подразнювальний

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

a. Різко зростає

b. Не змінюється

c. Досягає максимуму та спадає

d. Зменшується

e. Збільшується

768. У пацієнта зі зложісною пухлиною спостерігається значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у пацієнта?

a. Інсулін

b. Альдостерон

c. Глюкагон

d. Кахексин

e. Соматотропін

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

a. Доксицикліну моногідрат

b. Кларитроміцин

c. Цефтріаксон натрію

d. Гентаміцину сульфат

e. -

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

a. Олеопластах

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

771. Реакція Вассермана у пацієнтки віком 25 років виявилася позитивною. Для діагностики якого захворювання використовується ця реакція?

- a. Туберкульоз
- b. Сифіліс**
- c. Дифтерія
- d. Бруцельоз
- e. Лептоспіроз

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

- a. Кріометрія
- b. Потенціометрія
- c. Рефрактометрія
- d. Осмотеметрія
- e. Віскозиметрія**

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

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

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

- a. Левоміцетин
- b. Доксицикліну гідрохлорид**
- c. Амоксиклав
- d. Азитроміцин
- e. Ципрофлоксацин

775. 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 блокує кофермент алкогольдегідрогенази
- b. Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол
- c. Етанол пригнічує дифузію метанолу
- d. Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу
- e. Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази**

776. Пухлина аденоґіпофізу спричиняє порушення синтезу тропних гормонів та акромегалію. Рівень якого гормону підвищується у цьому разі?

- a. Окситоцину
- b. Фолікулостимуллюючого
- c. Лютеїнізуючого
- d. Вазопресину
- e. Соматотропіну**

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

- a. Суксаметонію хлорид

- b. Сальбутамол
- c. Адреналіну тартрат
- d. Метопролол
- e. Неостигміну метилсульфат

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

- a. Серійне розведення
- b. Концентрація, що пригнічує
- c. Титр
- d. Хіміотерапевтичний індекс
- e. Мікробне число

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

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

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

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

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

- a. Збіжний
- b. Черешок, розрослий у піхву
- c. Стеблообгортний
- d. З розтрубом
- e. Пронизаний

782. Як називається здатність ліків накопичуватися в організмі пацієнта?

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

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

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

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

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

785. Укажіть із нижчеприведених дисперсних систем ліофільну.

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

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

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

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

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

788. За допомогою кристалічного діоксиду плюмбуму (IV) в присутності концентрованої нітратної кислоти визначають наявність в розчині катіонів манганду (II). Який візуальний аналітичний ефект спостерігається у цьому разі?

- a. Утворюється білий осад
- b. Утворюється синій осад
- c. Розчин забарвлюється в жовтий колір
- d. Розчин забарвлюється в рожевий колір
- e. Розчин забарвлюється у зелений колір

789. Хворому на алергічний риніт призначили ефедрин в краплях для носа. Закапування препарату в ніс значно покращило стан хворого, що спонукало його до застосування цього засобу кожні 2 години, але ефект був відсутнім. Що лежить в основі неефективності ефедрину?

- a. Кумуляція
- b. Алергія
- c. Ідіосинкразія
- d. Тахіфілаксія
- e. Лікарська залежність

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

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

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

- a. Температури кипіння компонентів системи.
- b. Температури кристалізації компонентів системи.
- c. Температури кристалізації бінарних систем від їх складу.
- d. Температури кипіння азеотропних сумішей.
- e. Температури кипіння суміші систем від їх складу.

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

вимірюють:

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

793. На прийомі у стоматолога у пацієнта розвинулася асфіксія внаслідок аспірації дрібного інструмента. Який тип дихальної недостатності спостерігається у пацієнта?

- a. Перфузійна
- b. Дисрегуляторна
- c. Рестриктивна
- d. Дифузійна
- e. Обструктивна

794. Явище руйнування структури геля внаслідок механічної дії і самочинне відновлення його властивостей в стані спокою називається

- a. структуроутворенням.
- b. Тіксотропією
- c. гелеутворенням.
- d. солюблілізацією.
- e. синерезісом.

795. Укажіть H<sub>2</sub>-гістаміноблокатор, що використовують для лікування виразкової хвороби шлунка з підвищеною секреторною функцією.

- a. Фамотидин
- b. Омепразол
- c. Дротаверину гідрохлорид
- d. Атропіну сульфат
- e. Левоцетиризин

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

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

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

- a. Снодійний
- b. Жарознижуючий
- c. Протизапальний
- d. Протисудомний
- e. Аналгезуючий

798. У пацієнта виникла атріо-вентрикулярна блокада. Який лікарський засіб йому показано?

- a. Метопролол
- b. Клофелін
- c. Анаприлін
- d. Атропін
- e. Пірензепін

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

- a. Лімфоцитів
- b. Еозинофілів
- c. Тромбоцитів

- d. Моноцитів
- e. Нейтрофілів

800. Внаслідок тривалого голодування в організмі людини швидко зникають резерви вуглеводів. Які метаболічні реакції підтримують при цьому вміст глюкози в крові?

- a. Глюконеогенез
- b. Аеробний гліколіз
- c. Пентозофосфатний цикл
- d. Анаеробний гліколіз
- e. -

801. При взаємодії фенолу з водним розчином брому утворюється:

- a. 3,5-дібромфенол
- b. 2,4,5-трибромфенол
- c. 2,5-дібромфенол
- d. м-бромфенол
- e. 2,4,6-трибромфенол

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

- a. Спектрофотометр
- b. Кондуктометр
- c. Рефрактометр
- d. Потенціометр
- e. Поляриметр

803. Унаслідок автодорожньої травми з масивною крововтратою у чоловіка (водія) відзначаються: прискорення дихання, тахікардія, зниження артеріального тиску. Який патологічний стан потерпілого може спостерігатися через 1 годину після крововтрати?

- a. Гіпохромія еритроцитів
- b. Гіперхромія еритроцитів
- c. Гіповолемія
- d. Гіперглікемія
- e. Дисліпемія

804. Який компонент рослинної клітини формує внутрішнє водне середовище, регулює водно-сольовий обмін, підтримує тургор, накопичує речовини?

- a. Ендоплазматичний ретикулум
- b. Вакуолі
- c. Мітохондрії
- d. Комплекс Гольджі
- e. Хлоропласти

805. Антибактеріальні препарати класифікують за механізмом біологічної дії. Антибіотиками, що інгібують синтез клітинної стінки, є:

- a. Макроліди
- b. Тетрацикліни
- c. Аміноглікозиди
- d. Пеніциліни
- e. Полієни

806. При виконанні реакції забарвлення полуಮя спостерігали цегляно-червоне забарвлення. Який катіон присутній в досліджуваному зразку?

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

807. Під час спорово-пилкового аналізу серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати:

- a. Bryophyta
- b. Pinophyta
- c. Equisetiphyta
- d. Lycopodiophyta
- e. Polypodiophyta

808. Мурексидна проба широко використовується для ідентифікації похідних:

- a. Ізохіноліну
- b. Хіноліну
- c. Піридину
- d. Акридину
- e. Пурину

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

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

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

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

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

- a. Ендотермічного
- b. Ізобарного
- c. Ензотермічного
- d. Ізохорного
- e. Адіабатичного

812. У лабораторній практиці широко застосовують фільтри Зейтца. Вкажіть мету застосування цих фільтрів:

- a. Визначення забруднення води
- b. Для вирощування бактеріофагів
- c. Стерилізація фільтруванням
- d. Дезінфекція розчинів
- e. Для знищенння вірусів

813. Який метод титрування слід використати, якщо досліджувана речовина є леткою (наприклад H<sub>2</sub>S в сірководневих мінеральних водах)?

- a. Титрування замісника
- b. Поєднання прямого титрування з титруванням замісника
- c. Пряме титрування
- d. Поєднання прямого титрування зі зворотним
- e. Зворотне титрування (titruвання за залишком)

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

- a. Скелетних м'язах
- b. Наднирниках
- c. Печінці

d. Нирках

e. Серцевому м'язі

815. Кінетичним рівнянням якого порядку описується процес коагуляції у відповідності до теорії швидкої коагуляції Смолуховського?

a. Нульового

b. Третього

c. Дрібного

d. Першого

e. Другого

816. Пацієнту 37 років для комплексного лікування виразкової хвороби шлунка було призначено препарат, що знижує кислотність шлункового соку, інгібує  $H^+$ ,  $K^+$ -АТФ-азу, знижує об'єм шлункової секреції і виділення пепсиногену. Препарат відноситься до проліків.

Назвіть його:

a. Фамотидин

b. Фосфалюгель

c. Омепразол

d. Ранітидин

e. Гастроцепін

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

a.  $\alpha_2$ -глобуліна

b. Гамма-глобуліна

c. Білка Бенс-Джонса

d. С-реактивного білка

e. Гліказильованого гемоглобіну

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

a. Пальчасторозсічені

b. Пальчастолопатеві

c. Пальчастоскладні

d. Перистоскладні

e. Перисторозсічені

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

a. Мальтазу

b. Гіалуронідазу

c. ДНК-азу

d. Кatalазу

e. Ліпазу

820. Хворому з артритом колінного суглоба з метою зменшення болю та запалення було призначено препарат, який із часом спровокував розвиток виразкової хвороби шлунка. Укажіть цей препарат:

a. Фенобарбітал

b. Диклофенак натрію

c. Діазепам

d. Новокаїн

e. Фентаніл

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

a. Кетоконазол

- b. Гризофульвін
- c. Тербінафін
- d. Ністатин**
- e. Флуконазол

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

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

823. Дитині було введено протидифтерійну сироватку. Який вид резистентності сформувався у неї?

- a. Патологічний
- b. Активний
- c. Фізіологічний
- d. Пасивний**
- e. Первінний

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

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

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

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

826. Ви провізор-інформатор, працюєте в аптекі. Порадьте хворому із загостренням ревматоїдного артриту знеболювальний протизапальний препарат, що найменше шкодить шлунку:

- a. Диклофенак-натрій
- b. Ібупрофен
- c. Кислота ацетилсаліцилова
- d. Целекоксіб**
- e. Індометацин

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

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

828. В методі визначення терміну придатності лікарського препарату припускають, що реакція розкладання лікарської речовини є реакцією такого порядку:

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

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

- a. Однобратнім
- b. Чотирисильним
- c. Багатобратьнім
- d. Двобратнім
- e. Двосильним

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

- a. Спадковий видовий
- b. Природний пасивний
- c. Штучний пасивний
- d. Природний активний
- e. Штучний активний

831. До розчину, що аналізується, додали хлороформ і по краплях хлорну воду. Хлороформний шар забарвився в оранжевий колір. Це свідчить, що у розчині є:

- a. Бромід-іонів
- b. Сульфіт-іонів
- c. Сульфат-іонів
- d. Нітрат-іонів
- e. Йодид-іонів

832. Скорковіння клітинних оболонок пов'язане з накопиченням в них:

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

833. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень пацієнта, хворого на гостру кишкову інфекцію, була виділена культура *Shigella sonnei*. Яку з названих серологічних реакцій було застосовано для ідентифікації виділеної культури?

- a. Зв'язування комплементу
- b. Аглютинації
- c. Нейтралізації
- d. Преципітації
- e. Бактеріолізу

834. Через 6 годин після попадання вірусу у клітину утворилось 2000 віріонів, які вийшли з клітини, зруйнувавши її при цьому. Яка це форма взаємодії вірусу з кліциною?

- a. Латентна
- b. -
- c. Абортивна
- d. Продуктивна
- e. Інтегративна

835. Наявність кишкової палички у воді є показником фекального забруднення. Що прийнято вважати колі-титром?

- a. Кількість кишкових паличок в 1 мл води
- b. Найменшу кількість води, в якій виявлена присутність кишкової палички
- c. Загальну кількість бактерій в 1 мл води
- d. Загальну кількість бактерій в 1 л води
- e. Кількість кишкових паличок в 1 л води

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

- a. Визначення фаготипу

b. Фагоіндикація

c. Профілактика дизентерії

d. Лікування дизентерії

e. Виділення збудника

837. У хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджує суміш катіонів V аналітичної групи.

При додаванні розчину натрію гідрофосфату утворюється білий кристалічний осад. Про

наявність якого катіону свідчить цей аналітичний ефект?

a.  $\text{Fe}^{2+}$

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

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

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

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

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

a. Рибофлавін

b. Кеторолак

c. Налоксону гідрохлорид

d. Омнопон

e. Кодеїну фосфат

839. Вміст пероксиду водню без застосування індикаторів можна визначити таким методом редоксиметричного титрування:

a. Аргентометрія

b. Ацидиметрія

c. Алкаліметрія

d. Комплексонометрія

e. Перманганатометрія

840. Стан системи антиоксидантного захисту пацієнта оцінили на підставі встановлення вмісту одного з природних антиоксидантів. Якого саме?

a. Орнітин

b.  $\alpha$ -токоферол

c. Холекальциферол

d. Глюкоза

e. Перекис водню

841. Укажіть, яка із зазначених речовин відноситься до колоїдних поверхнево-активних речовин?

a. Йод

b. Желатина

c. Поліетилен

d. Олеат калію

e. Хлорид натрію

842. Кінцевим продуктом обміну яких речовин є сечова кислота?

a. Пуринових основ

b. Альбумінів

c. Глобулінів

d. Жирних кислот

e. Тригліцеридів

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

a. Вітамін A

b. Аскорбінова кислота

c. Дефероксамін

d. Ціанокобаламін

е. Фолієва кислота

844. Напівкущ з родини Глухокропивові (губоцвіті) має видовжені, зморшкуваті, дрібно-городчасті по краю листки, часто з вільними долями біля основи. Синьо-фіолетові двогубі квітки утворюють верхівкові колосовидні суцвіття. Про який вид йдеться?

- a. Шавлія лікарська
- b. Подорожник великий
- c. М'ята перцева
- d. Глуха кропива біла
- e. Жовтець їдкий

845. До лікарні доставили 50-річного пацієнта у тяжкому стані. Об'єктивно: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сатурація артеріальної крові - 88%, AT - 90/60 мм рт.ст, пульс - 117/хв., частота дихання - 22/хв. В анамнезі вказана хронічна серцева недостатність. Який з наведених типів гіпоксії найімовірніше розвивається в такому разі?

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

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

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

847. Укажіть лікарський засіб, що виявляє анксіолітичну та протисудомну дію.

- a. Діазepam
- b. Фенобарбітал
- c. Аміназин
- d. Дроперидол
- e. Резерпін

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

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

849. Під час додавання суміші алюмінію нітрату та калію сульфату до золю лікарського засобу спостерігається послаблення коагулуючої дії, яке називається:

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

850. У хворого спостерігаються запальні явища у слизовій оболонці носа: почервоніння, набряклість, рясні слизові виділення з носа. Який стадії запалення відповідає ця клінічна картина?

- a. Альтерації
- b. Проліферації
- c. Імунологічна

d. Ексудації

e. Біохімічна

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

a. Прості, без прилистків

b. Прості, з прилистками

c. Складні, з прилистками

d. Складні, без прилистків

e. Прості, з розтрубом

852. Яка з наведених кислот є дикарбоновою?

a. Бензойна

b. Оцтова

c. Щавлева

d. Пальмітинова

e. Мурашина

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

a.  $Hg_2I_2$

b.  $PbI_2$

c.  $PbCl_2$

d.  $HgI_2$

e.  $AgI$

854. Для колоїдних розчинів характерне світlorозсіяння. Його інтенсивність визначається рівнянням:

a. Релея

b. Нернста

c. Гіббса

d. Оствальда

e. Ленгмюра

855. Аніонітами називають адсорбенти, які здатні

a. Замінювати власні іони на молекули середовища

b. Замінювати власні катіони на катіони середовища

c. Замінювати власні аніони на аніони середовища

d. Адсорбувати іони з середовища

e. Адсорбувати молекули з середовища

856. Олеїнову кислоту  $CH_3-(CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_7-COOH$  (ненасичену) можна перетворити на стеаринову (насичену):

a. Дегідруванням

b. Хлоруванням

c. Гідруванням

d. Ацетилуванням

e. Окисненням

857. Суцвіття подорожника великого нарощає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі. Як називається таке суцвіття?

a. Волоть

b. Колос

c. Початок

d. Голівка

e. Тирс

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

- a. Температуру реакційної суміші
- b. Концентрацію речовин, що реагують
- c. Хімічні властивості сполук, що взаємодіють
- d. Взаємну орієнтацію молекул, що реагують**
- e. Будову молекул сполук, що взаємодіють

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

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

860. 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. Калію хлориду
- b. Натрію броміду
- c. Трилону Б
- d. Натрію сульфату
- e. Кальцію хлориду**

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

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

862. Чоловік протягом двох тижнів без призначення лікаря отримував тетрациклін для лікування фурункульозу. Спостерігається жовтушне забарвлення шкіри та склер. Провізор в ході опитування з'ясував що такий стан виник після вживання ліків. Який вид жовтяниці виник у пацієнта?

- a. Підпечінкова
- b. Спадкова
- c. Гемолітична
- d. Холестатична
- e. Печінкова**

863. Метод поляриметрії використовується для визначення оптично активних речовин. Яку з нижче наведених речовин можна визначати цим методом?

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

864. Процес поглинання однієї речовини поверхнею іншої називається:

- a. Хемосорбція
- b. Коагуляція
- c. Абсорбція
- d. Десорбція
- e. Адсорбція**

865. Чоловік вживає здебільшого жирну їжу. Який фермент слід призначити пацієнту для нормалізації процесів травлення?

- a. Ліпазу**

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

866. Пацієнтці з кандидомікозом призначено засіб, який застосовується у разі грибкової патології будь-якої локалізації, його побічні дії можуть спричинити діарею, токсичні ураження печінки. Який препарат призначив лікар?

- a. Мебендазол
- b. Хінгамін
- c. Біцилін-5
- d. Флуконазол**
- e. Амоксицилін

867. Плід суниці лісової складається з розрослого конічного м'ясистого червоного гіпантія і справжніх плодиків – дрібних горішкоподібних сім'янок, заглиблених у м'якуш. Такий плід має назву . . .

- a. Багатокістянка
- b. Яблуко
- c. Фрага**
- d. Цинародій
- e. Гесперидій

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

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

869. До піридинкарбонових кислот належить така сполука:

- a. Яблучна кислота
- b. Нікотинова кислота**
- c. Барбітурова кислота
- d. Бензойна кислота
- e. Сечова кислота

870. Препаратором вибору для лікування трихомонадної інфекції є:

- a. Метронідазол**
- b. Тетрациклін
- c. Норфлоксацин
- d. Гентаміцин
- e. Амоксицилін

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

- a. Сальмонели**
- b. Менінгококи
- c. Клостридії
- d. Стрептококки
- e. Шигели

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

- a. Дихроматометрія
- b. Йодометрія**

- c. Меркурометрія
- d. Аргентометрія
- e. Комплексонометрія

873. Адсорбція електролітів здійснюється за правилом Панета-Фаянса, згідно з яким кристали добудовуються:

- a. Лише аніонами
- b. Будь-якими іонами з розчину
- c. Лише тими іонами, які не входять до їх складу
- d. Лише катіонами
- e. Лише тими іонами чи атомами, які входять до їх складу, або ізоморфні з ними

874. 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. Реакцію затримки гемаглютинації
- b. Реакцію гемаглютинації
- c. Молекулярну гібридизацію
- d. Реакцію непрямої гемаглютинації
- e. Імуноферментний аналіз

875. Під час бактеріоскопії мазків, виготовлених із виділень уретри, виявлено внутрішньоклітинно розташовані грамнегативні диплококи. Які мікроорганізми виявлено в досліджуваному матеріалі?

- a. Стрептококи
- b. Менінгококи
- c. Стафілококи
- d. Пептострептококи
- e. Гонококи

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

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

877. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Які це клітини?

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

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

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

- a. Інуліну
- b. Глікогену
- c. Слизу

- d. Ліпідів
- e. Крохмалю

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

- a. Синтез гліцину
- b. Синтез сечовини
- c. Синтез аланіну
- d. Синтез амонійних солей
- e. Синтез сечової кислоти

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

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

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

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

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

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

884. Який електрод використовується у якості індикаторного при титруванні основи?

- a. Хінгідронний
- b. Скляний
- c. Водневий
- d. Каломельний
- e. Хлорсрібний

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

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

886. Виберіть на аптечному складі для хірургічного відділення антихолінестеразний засіб зворотної дії, який під час післяопераційного періоду призначають хворим з атонією кишечника та сечового міхура:

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

887. Який побічний ефект характерний для каптоприлу?

- a. Сухий кашель
- b. Гіперглікемія
- c. Підвищення артеріального тиску
- d. Червоний колір сечі
- e. Порушення ритму серця

888. Реакції фосфорилювання в клітині каталізуються ферментами, які мають тривіальну назву <<кінази>>. До якого класу ферментів вони належать?

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

889. До висококонцентрованих суспензій належать:

- a. Піни
- b. Пасти
- c. Мазі
- d. Креми
- e. Порошки

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

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

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

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

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

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

893. Для виробництва лікарських препаратів необхідно отримуватися комплексу заходів, спрямованих на попередження їхньої мікробної контамінації. Як називається цей комплекс заходів?

- a. Стерилізація
- b. Асептика
- c. Антисептика
- d. Дезінфекція
- e. Дератизація

894. У методі йодометрії кінцеву точку титрування визначають за допомогою індикатора крохмалю, який слід додавати:

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

895. На консультації у сімейного лікаря пацієнт запитав про роль холестерину в організмі. Лікар відповів, що холестерин є складовою частиною клітинних мембрани, а також необхідний для синтезу різних речовин, серед інших і таких гормонів:

- a. Пептидних
- b. Похідних амінокислот
- c. Ейкозаноїдів
- d. Стероїдних
- e. Білкових

896. Дослідженнями встановлено, що висхідний транспорт води і розчинених мінеральних речовин забезпечують:

- a. Ситоподібні трубки
- b. Судини і трахеїди
- c. Деревинні волокна
- d. Луб'яні волокна
- e. Кутова коленхіма

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

- a. Стрептококи
- b. Страфілококи
- c. Менінгококи
- d. Гриби роду *Candida*
- e. Пневмококи

898. При додаванні до невідомої суміші розчинів натрію гідроксиду та водню пероксиду, утворився осад, який розчинився після додавання надлишку цих речовин. Про наявність катіонів якої аналітичної групи це свідчить?

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

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

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

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

- a. Черевнотифозна паличка
- b. Туберкульозна паличка
- c. Холерний вібріон
- d. Синьогнійна паличка
- e. Кишкова паличка

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

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

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

- a. Білірубін
- b. Кетонові тіла
- c. Лактат
- d. Сечову кислоту**
- e. Сечовину

903. Яка спільна властивість сполук катіонів Al<sup>3+</sup>, Zn<sup>2+</sup>, Cr<sup>3+</sup>, Sn<sup>2+</sup> об'єднує їх в IV аналітичну групу (кислотно-основна класифікація)?

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

904. Який іон має максимальну коагулюючу дію у разі його додавання до позитивно заряджених золей?

- a. K<sup>+</sup>
- b. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>
- c. Al<sup>3+</sup>
- d. PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>**
- e. Cl<sup>-</sup>

905. Серед вказаних видів плід стручок має:

- a. Oxyccoccus palustris
- b. Erysimum canescens**
- c. Papaver somniferum
- d. Polygonum aviculare
- e. Taraxacum officinale

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

- a. Мозкової речовини надниркових залоз**
- b. Аденогіпофізу
- c. Нейрогіпофізу
- d. Кори надниркових залоз
- e. Парашитовидних залоз

907. Вкажіть тип хімічної реакції, яка лежить в основі визначення кальцію хлориду в препараті трилонометричним методом.

- a. Ацилювання
- b. Комплексоутворення**
- c. Осадження
- d. Окиснення-відновлення
- e. Нейтралізації

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

- a. Гіпоглікемічний
- b. Антимікробний
- c. Противірусний
- d. Антидепресивний
- e. Жарознижувальний

909. Для виявлення аніонів у розчині дробним методом провели реакцію з антипірином. Розчин став смарагдово-зеленого забарвлення. Який аніон обумовив такий аналітичний ефект?

- a. Бромід-іон
- b. Нітрат-іон
- c. Нітрат-іон
- d. Йодид-іон
- e. Хромат-іон

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

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

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

- a. У вищих спорових рослин
- b. У дерев'янистих рослин
- c. У папоротей
- d. У голонасінних
- e. У грибів

912. У жінки 60-ти років у крові виявлений підвищений вміст сечової кислоти. Про розвиток якої патології це свідчить?

- a. Пелагра
- b. Подагра
- c. Печінкова недостатність
- d. Цукровий діабет
- e. Гіпертиреоз

913. Фізіологічний розчин 0,9% NaCl відносно сироватки крові є:

- a. -
- b. Колоїдним
- c. Гіпотонічним
- d. Гіпертонічним
- e. Ізотонічним

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

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

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

- a. Полакурія
- b. Ніктурія

- c. Ізостенурія
- d. Поліурія
- e. Анурія

916. Пацієнту, який страждає на захворювання суглобів, лікар призначив мазь, активною речовиною якої є гліказаміноглікан - найважливіший компонент хряща. Яка це речовина?

- a. Арабіоза
- b. Крохмаль
- c. Гепарин
- d. Хондроїтінсульфат**
- e. Глікоген

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

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

918. Одним з патогенетичних механізмів низки захворювань є підвищення концентрації активних форм кисню. Для попередження цього процесу призначають антиоксиданті. Назвіть один з них:

- a. Глюкоза
- b. Альфа-токоферол**
- c. Гліцерол
- d. Кобаламін
- e. Кальциферол

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

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

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

- a. Кatalаза
- b. Лецитиназа**
- c. Ліаза
- d. Лактамаза
- e. Трансфераза

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

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

922. До якого типу дисперсних систем відносять піни?

- a. До гідрозолів
- b. До фібрілярних систем
- c. До зв'язано-дисперсних систем**
- d. До колоїдно-дисперсних систем

е. До іонно-молекулярних систем

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

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

- a. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O
- b. Малат
- c. Лактат**
- d. Аланін
- e. Оксалоацетат

925. У лабораторію надійшов зразок мідного купоросу (сульфат міді (II) пентагідрат). Виберіть метод кількісного визначення міді (II) в мідному купоросі.

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

926. У жінки 45-ти років була діагностована фіброміома, внаслідок рясних геморагій розвинулася гіпохромна мікроцитарна анемія. Яка це анемія за механізмом розвитку?

- a. Білководефіцитна
- b. Метапластична
- c. Залізодефіцитна**
- d. Апластична
- e. Фолієводефіцитна

927. Лікар призначив пацієнту з артеріальною гіпертензією метопролол. Унаслідок раптового припинення лікування у нього підвищився артеріальний тиск. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

- a. Синдром відміни**
- b. Ідіосинкразія
- c. Фармакотоксична реакція
- d. Лікарська алергія
- e. Алергічна реакція

928. В аптекі тимчасово відсутній препарат лоратадин. Запропонуйте хворому раціональну заміну цьому препарату:

- a. Кларитин**
- b. Преднізолон
- c. Гепарин
- d. Корглікон
- e. Ізоніазид

929. Усі відомі ферменти розподілені на 6 класів відповідно до механізму їх дії. Оберіть клас ферментів, які каталізують розщеплення зв'язків у субстраті без участі води.

- a. лігази
- b. оксидоредуктази
- c. ізомерази
- d. Ліази**
- e. трансферази

930. У пацієнта зі скаргами на біль у правій нозі при огляді стопи виявлено збліднення, зменшення об'єму, місцеве зниження температури. Яке порушення місцевого кровообігу спостерігається у хворого?

- a. Нейропаралітична артеріальна гіперемія
- b. Венозна гіперемія
- c. Ішемія
- d. Нейротонічна артеріальна гіперемія
- e. Метаболічна артеріальна гіперемія

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

- a. Ретикулоцити
- b. Анулоцити
- c. Шистоцити
- d. Дрепаноцити
- e. Мікроцити

932. Укажіть назву ферменту, що інактивує біогенні аміни.

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

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

- a. Додати насычений розчин амонію сульфату
- b. Додати розчин амонію оксалату
- c. Додати розчин калію дихромату
- d. Додати гіпсову воду.
- e. Додати розчин натрію карбонату

934. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Це - характерні діагностичні ознаки родини:

- a. Asteraceae
- b. Solanaceae
- c. Rosaceae
- d. Lamiaceae
- e. Scrophulariaceae

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

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

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

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

937. Колоїдний захист використовують для виготовлення лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

- a. Ензимтал
- b. Ар'ентум
- c. Колаген
- d. Фестал
- e. Протаргол

938. При практичному застосуванні лікувальних антитоксичних сироваток хворому завжди вводять точно визначені дози. Якими одиницями визначається активність цих сироваток?

- a. Бактеріостатичними
- b. Летальними
- c. Міжнародними
- d. Гемолітичними
- e. Флокуляційними

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

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

940. Для зупинки післяполового кровотечі був використаний інгібітор фібринолізу. Назвіть цей лікарський засіб.

- a. Тромбін
- b. Гепарин
- c. Губка гемостатична
- d. Кальцію хлорид
- e. Амінокапронова кислота

941. Який механізм дії диклофенаку натрію?

- a. Активує синтез фосфодіестерази
- b. Пригнічує фосфодіестеразу
- c. Активує аденілатциклазу
- d. Блокує циклооксигеназу
- e. Пригнічує холінестеразу

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

- a. АлАТ (аланінаміnotрансфераза)
- b. ЛДГ (лактатдегідрогеназа)
- c. МАО (моноамінооксидаза)
- d. AcAT (аспартатаміnotрансфераза)
- e. КФК (креатинфосфокіназа)

943. Який індикатор треба обрати для стандартизації розчину хлоридної кислоти за розчинами  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  та  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ?

- a. Мурексид
- b. Еозин
- c. Тимоловий синій
- d. Метиловий червоний
- e. Тропеолін ОО

944. У дівчинки віком 14 років з гіперглікемією, глюкозурією і поліурією, виявлене автоімунне ураження острівцевих В-клітин. Який тип цукрового діабету присутній у дівчинки?

- a. Другий
- b. Третій
- c. Перший
- d. Нецукровий

е. Четвертий

945. Яка тривіальна назва 2-гідроксипропанової кислоти?

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

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

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

947. Який із перелічених препаратів використовують для лікування кандидозу?

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

948. Метою мікробіологічної діагностики є підтвердження мікробної етіології захворювання у конкретного хворого на основі виявлення збудника або специфічних до нього антитіл. При виявленні антитіл в сироватці крові використовують стандартні препарати антигенів. Як називаються ці препарати?

- a. Діагностикуми
- b. Антитіла
- c. Сироватки
- d. Мічені антигени
- e. Гемолізини

949. При взаємодії ацетилену з водою утворюється:

- a. Етиловий спирт
- b. Оцтовий альдегід
- c. Щавлева кислота
- d. Етиленгліколь
- e. Бензиловий спирт

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

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

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

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

952. Із взаємодією з якими рецепторами пов'язане виникнення закрепів під час застосування наркотичних анальгетиків?

- a. Хеморецептори
- b. Опіатні рецептори
- c. Дофамінові рецептори
- d. Механорецептори
- e. Глутаматні рецептори

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

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

954. Нітритометричний метод аналізу широко використовують для визначення фармацевтичних препаратів, що містять ароматичну аміногрупу. Титрування виконують при низьких (0-10°C) температурах з метою:

- a. Прискорення реакції діазотування
- b. Зменшення індикаторної помилки при визначенні кінцевої точки титрування
- c. Підвищення стійкості досліджуваної речовини
- d. Підвищення стійкості діазосполук
- e. Підвищення стійкості титранту

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

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

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

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

957. У методі прискореного старіння лікарських форм припускається, що порядок реакції розкладання лікарської речовини:

- a. Перший
- b. Третій
- c. Нульовий
- d. Другий
- e. Не має значення

958. Яку речовину використовують як первинний стандарт в перманганатометрії, броматометрії, дихроматометрії, йодометрії та цериметрії?

- a. Амонію ацетат
- b. Арсену(III) оксид
- c. Натрію карбонат
- d. Натрію хлорид
- e. Калію гідроксид

959. Вітамін D в організмі регулює мінеральний обмін. Вкажіть активну форму вітаміну D, що регулює обмін кальцію й остеогенез:

- a. Дегідрохолестерол
- b. Ергocalьциферол

- c. Токоферол
- d. Ергостерин
- e. Холева кислота

960. Укажіть індикатор для аргентометричного визначення хлорид-іонів методом Мора.

- a. Флюоресцеїн
- b. Калію хромат
- c. Метиловий червоний
- d. Дифенілкарбазон
- e. Еозин

961. Для кількісного визначення заліза (ІІ) в фармацевтичному препараті використовують безіндикаторний метод:

- a. Нітритометрія
- b. Йодометрія
- c. Аргентометрія
- d. Комплексонометрія
- e. Перманганатометрія

962. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- a. Іоннообмінної
- b. Гель-хроматографії
- c. Афінної
- d. Розподільної
- e. Адсорбційної

963. Люди з альбінізмом погано переносять дію сонця: засмага не розвивається, а опіки з'являються дуже легко. Порушення синтезу якої речовини лежить в основі цього явища?

- a. Тирозину
- b. Тироксину
- c. Адреналіну
- d. Меланіну
- e. Фенілаланіну

964. Під час профілактичного обстеження встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла та збільшення частоти серцевих скорочень до 110/хв. Рівень якого гормону в крові потрібно перевірити першочергово?

- a. Тестостерону
- b. Глюкагону
- c. Кортизолу
- d. Тироксину
- e. Інсуліну

965. Емульсії можуть бути виготовлені шляхом збовтування взаємно нерозчинних рідин. Як називають цей процес?

- a. Конденсація
- b. Диспергація
- c. Коагуляція
- d. Седиментація
- e. Пептизація

966. Унаслідок тривалого прийому сульфаніамідних препаратів у пацієнта розвинулися анемія, лейкопенія та тромбоцитопенія. Який механізм розвитку вищеперелічених порушень?

- a. Порушення всмоктування вітамінів та мікроелементів, необхідних для кровотворення
- b. Посилене використання формених елементів крові
- c. Пригнічення кровотворення в кістковому мозку
- d. Стимуляція кісткового мозку
- e. Руйнування формених елементів крові

967. Відрізнисти дисперсні системи від істиних розчинів можна завдяки блакитнуватому світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Це явище має назву:

- a. Емісія
- b. Розсіювання
- c. Опалесценція
- d. Флуоресценція
- e. Хемілюмінесценція

968. В основі однієї з класифікацій титриметричних методів аналізу лежить хімізм реакції між досліджуваною речовиною та титрантом. Яка реакція лежить в основі визначення кількості натрію карбонату за допомогою хлористоводневої кислоти?

- a. Нейтралізація
- b. Комплексоутворення
- c. Окиснення-відновлення
- d. Гідролізу
- e. Осадження

969. Пацієнта віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом. Який лікарський засіб показано пацієнці?

- a. Галоперидол
- b. Леводопа
- c. Діазепам
- d. Рисперидон
- e. Налоксон

970. Які плоди входять до групи апокарпних?

- a. Коробочка, ягода
- b. Вислоплідник, калачики
- c. Складна кістянка, багатолистяка
- d. Біб, одногорішок
- e. Яблуко, жолудь

971. Під час мікроскопічного дослідження кореневища виявлено центроксилемні провідні пучки. Якій рослині належить це кореневище?

- a. Конвалія звичайна
- b. Перстач прямостоячий
- c. Пирій повзучий
- d. Щитник чоловічий
- e. Лепеха звичайна

972. Видозмінами якої структури є колючки барбарису звичайного?

- a. Стебел
- b. Paxicів
- c. Черешків
- d. Прилистків
- e. Листків

973. Важливим субстратом глюконеогенезу у печінці є аланін. Як називається реакція, у ході якої аланін утворюється в скелетних м'язах з пірувату?

- a. Фосфорилювання
- b. Декарбоксилювання
- c. Дегідрування
- d. Трансамінування
- e. Ізомеризація

974. У якій із нижченаведених сполук є первинна ароматична аміногрупа?

- a.  $(\text{CH}_3)_3\text{C-NH}_2$  (трет-бутиламін)
- b.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH}_2$  (анілін)
- c.  $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{N}$  (трифеніламін)

- d.  $(CH_3)_2NH$  (диметиламін)
- e.  $(CH_3)_3N$  (триметиламін)

975. Хворій на трихомоніаз призначено лікарський засіб із групи похідних імідазолу. Назвіть цей препарат:

- a. Мірамістин
- b. Норфлоксацин
- c. Ампіцилін
- d. Ізоніазид
- e. Метронідазол

976. Що з нижченаведеного належить до металохромних індикаторів?

- a. Метиловий оранжевий
- b. Мурексид
- c. Крохмаль
- d. Еозин
- e. Лакмус

977. Хворому на шизофренію призначено нейролептик. Який із наведених препаратів належить до цієї групи?

- a. Анаприлін
- b. Аміназин
- c. Целекоксіб
- d. Морфін
- e. Пірацетам

978. У фармації для вилучення БАР із рослинної сировини застосовують екстракцію. Який закон лежить в основі цього процесу?

- a. Пуазейля
- b. Діючих мас
- c. Розподілу
- d. Коновалова
- e. Оствальда

979. Який із нижченаведених лікарських засобів використовують для лікування кандидозу?

- a. Цефтріаксон
- b. Ністатин
- c. Доксициклін
- d. Кліндаміцин
- e. Азитроміцин

980. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулася блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається в цьому разі?

- a. Тканинна
- b. Циркуляторна
- c. Дихальна
- d. Гемічна
- e. Застійна

981. Який тип активації профермента в активну форму фермента часто застосовується при активації гідролаз шлунково-кишкового тракту?

- a. Приєднання катіону металу
- b. Обмежений протеоліз
- c. Фосфорилювання
- d. Декарбоксилювання
- e. Трансамінування

982. У пацієнта після 5-ти місячного лікування туберкульозу виник неврит лицевого нерва.

Який препарат спричинив цю побічну дію?

a. Натрію парааміносаліцилат

b. Цефтріаксон

c. Ізоніазид

d. Рифампіцин

e. Бензилпеніцилін-натрію

983. Під час вивчення токсичних властивостей патогенного мікроба встановлено його здатність продукувати білкову токсичну речовину, що виділяється в навколишнє середовище. До яких токсинів належить ця токсична речовина?

a. Ендотоксинів

b. Некротоксинів

c. Ліппополісахаридів

d. Гемолізинів

e. Екзотоксинів

984. У хворого 57 років, який страждає на цукровий діабет 2-го типу, рівень глікемії становить 19 ммоль/л, що клінічно виявляється глюкозурією, поліурією і полідипсією. Назвіть патогенетичний механізм розвитку поліурії в цій клінічній ситуації:

a. Тканинна дегідратація

b. Полідипсія

c. Поліфагія

d. Глюкозурія

e. Гіперліпідемія

985. Мономолекулярна теорія адсорбції описується рівнянням:

a. Гіббса

b. Ленгмюра

c. BET

d. Єйнштейна

e. Релея

986. Пацієнту, який хворіє на епілепсію, призначено натрію валпроат. Який механізм дії цього препарату?

a. Стимуляція опіатних рецепторів

b. Стимуляція активності бутирилхолінестерази

c. Збільшення вмісту ГАМК у головному мозку

d. Стимуляція  $\alpha$ -адренорецепторів

e. Стимуляція  $\beta$ -адренорецепторів

987. Допоможіть лікарю підібрати препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів, який є інгібітором ЦОГ-2 і не пошкоджує шлунок:

a. Диклофенак-натрій

b. Целекоксіб

c. Парацетамол

d. Кислота ацетилсаліцилова

e. Індометацин

988. В Україні всі щеплення відбуваються відповідно до наказу МОЗ "Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів". Укажіть серед перерахованих нижче захворювань те, що входить до календаря профілактичних щеплень:

a. Поліомієліт

b. Грип

c. Ботулізм

d. Рикетсіоз

e. ВІЛ-інфекція

989. Під час вивчення токсичних властивостей патогенного мікроба встановлено його здатність продукувати білкову токсичну речовину, яка виділяється в навколишнє середовище. До яких

токсинів належить ця токсична речовина?

- a. Гемолізинів
- b. Ендотоксинів
- c. Ліпополісахаридів
- d. Екзотоксинів**
- e. Некротоксинів

990. Укажіть умови необхідні для утворення кристалічних осадів.

- a. Повільне осадження із гарячих розведених розчинів**
- b. Швидке осадження із гарячих розведених розчинів
- c. Повільне осадження із холодних розведених розчинів
- d. Повільне осадження із холодних концентрованих розчинів
- e. Швидке осадження із гарячих концентрованих розчинів

991. Відомо, що у більшості видів відділу Голонасінні листки представлені хвоєю. Який з нижчеперерахованих видів має листки довгочерешкові, шкірясті, з цілісною віялоподібною листковою пластинкою, дихотомічним жилкуванням та однією або кількома віймками по верхньому краю?

- a. *Picea abies*
- b. *Cedrus libani*
- c. *Juniperus communis*
- d. *Abies sibirica*
- e. *Ginkgo biloba***

992. Рослинні жирні кислоти містять непарну кількість атомів вуглецю. Який продукт утворюється внаслідок бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

- a. Пальмітил-КоА
- b. Ацетоацетил-КоА
- c. Оксиметилглутарил-КоА
- d. Пропіоніл-КоА**
- e. Стеарил-КоА

993. Який із нижченаведених лабораторних показників є провідним для диференційної діагностики подагричного артриту?

- a. Гіпопротеїнемія
- b. Гіполіпідемія
- c. Гіперліпідемія
- d. Гіперурикемія**
- e. Гіперпротеїнемія

994. Пацієнту з діагнозом: артеріальна гіпертензія призначено лікарський засіб, що має антигіпертензивний, антиангінальний та антиаритмічний ефекти. Укажіть цей препарат.

- a. Клонідин
- b. Метопролол**
- c. Адреналіну тартрат
- d. Фенотерол
- e. Допаміну гідрохлорид

995. У березні в дитячому садку приготували салат зі свіжої капусти, що зберігалася в холодному льосі. За декілька годин було виявлено, що у багатьох дітей з'явилися ознаки харчового отруєння. Які мікроорганізми, ураховуючи умови їх розмноження, могли його спричинити?

- a. Резидентні
- b. Мезофіли
- c. Термофіли
- d. Факультативні
- e. Психрофіли**

996. У якій із нижченаведених сполук присутня первинна ароматична аміногрупа? Якою

реакцією можна це підтвердити?

- a.  $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$  (диметиламін). Реакція з  $\text{HCl}$
- b.  $(\text{CH}_3)_3\text{N}$  (триметиламін). Реакція з  $\text{HCl}$
- c.  $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$  (дифеніламін). Реакція діазотування
- d.  $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{NH}_2$  (трет-бутиламін). Реакція нітрозування
- e.  $\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_2$  (анілін). Реакція діазотування та азосполучення

997. Для оцінювання якості води, яку використовують в аптекі, проведено бактеріологічне дослідження. Який показник характеризує кількість бактерій групи кишкових паличок на 1 літр води?

- a. Титр ентерококів
- b. Колі-індекс
- c. Перфрінгенс-титр
- d. Титр колі-фагу
- e. Мікробне число

998. Під час огляду пацієнта невропатологом установлено наявність атаксії. Визначте ознаки, які притаманні цьому порушення нервової системи:

- a. Відсутність рухів верхніх кінцівок
- b. Надмірність рухів
- c. Відсутність рухів однієї половини тулуба
- d. Порушення ініціації та планування рухів
- e. Порушення часової та просторової орієнтації рухів

999. При взаємодії пропіну з водою в реакції Кучерова утворюється:  $[\text{HC} \setminus \text{C}-\text{CH}_3 \setminus [\text{Hg}^{2+}, \text{H}^+] \text{H}_2\text{O?}]$

- a. Ацетон
- b. Пропанол-2
- c. Пропаналь
- d. Бутаналь
- e. Пропанол-1

1000. Оберіть назву, яка відповідає формулі:  $\text{CH}_3\text{C}\backslash\text{equiv N}$ .

- a. Нітрил оцтової кислоти
- b. Ацетоксим
- c. Ацетангідрид
- d. Етилізоціанід
- e. Ацетамід

1001. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- a. Гель-хроматографії
- b. Афінної
- c. Адсорбційної
- d. Іоннообмінної
- e. Розподільної

1002. Важливим субстратом глюконеогенезу в печінці є аланін. Як називається реакція, у процесі якої аланін утворюється у скелетних м'язах з пірувату?

- a. Дегідрування
- b. Декарбоксилювання
- c. Фосфорилювання
- d. Трансамінування
- e. Ізомеризація

1003. Укажіть редокс-метод для кількісного визначення хлориду кальцію.

- a. Перманганатометрія, зворотне титрування
- b. Алкаліметрія, пряме титрування
- c. Ацидиметрія, зворотне титрування

- d. Броматометрія, пряме титрування
- e. Нітритометрія, пряме титрування

1004. Які ейказаноїди стимулюють скорочення матки під час пологів і беруть участь у запальних реакціях?

- a. Енкефаліни
- b. Ендорфіни
- c. Цитокіни
- d. Простагландини**
- e. Протеази

1005. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та гіпертензії, головний біль, біль в серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові було виявлено суттєво підвищений рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози може бути причиною цього?

- a. Нейрогіпофізу
- b. Мозкової речовини надніркових залоз**
- c. Аденогіпофізу
- d. Параспінозовидних залоз
- e. Кори надніркових залоз

1006. Гідроліз якої сполуки призведе до утворення етиленгліколю?

- a. CH<sub>3</sub>-CHCl<sub>2</sub>
- b. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl
- c. CH<sub>2</sub>=CH-Cl
- d. CHCl<sub>3</sub>
- e. Cl-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-Cl**

1007. Група туристів пішла на екскурсію у гори. Через дві години після початку походу у частини з них спостерігається тахікардія та задишка, що є свідченням наявності в організмі гіпоксії. Яка гіпоксія є причиною вказаних порушень?

- a. Циркуляторна
- b. Дихальна
- c. Гемічна
- d. Гіпоксична**
- e. Тканинна

1008. Відрізни дисперсні системи від істиних розчинів можна завдяки блакитнуватому світінню колоїдних розчинів на темному фоні під час бокового освітлення. Укажіть назву цього явища.

- a. Флуоресценція
- b. Розсіювання
- c. Хемілюмінесценція
- d. Опалесценція**
- e. Емісія

1009. У пацієнта відзначається виражена блідість, сухість шкіри, "гусяча шкіра" та озноб. Для якої стадії гарячки характерні такі прояви?

- a. Латентної
- b. Компенсації
- c. Підвищення температури**
- d. Збереження сталої температури тіла на високому рівні
- e. Зниження температури

1010. Аскорбінова кислота не синтезується в організмі людини і має надходити із продуктами харчування. У чому полягає одна з найважливіших функцій аскорбінової кислоти в організмі людини?

- a. Абсорбція кальцію
- b. Виведення з організму холестеролу
- c. Участь у реакціях фосфорилювання

d. Участь у реакціях гідроксилювання

e. Участь у реакціях гідролізу

1011. Хворий звернувся до лікаря зі скаргою на збільшення добової кількості сечі, спрагу. Під час лабораторного аналізу у сечі виявлено високий рівень цукру, ацетон. Порушення секреції якого гормону могло викликати такі зміни?

- a. Інсулін
- b. Альдостерон
- c. Вазопресин
- d. Глюкагон
- e. Тестостерон

1012. Для одержання бутану  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$  з хлоретану  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$  використовують:

- a. Реакцію Кучерова
- b. Реакцію Фінкельштейна
- c. Реакцію Зініна
- d. Реакцію Вюрца
- e. Реакцію Коновалова

1013. Синтез тиреоїдних гормонів здійснюється з тирозину у складі спеціального білку щитоподібної залозі. Укажіть цей білок.

- a. Альбумін
- b. Тиреоглобулін
- c. Імуноглобулін
- d. Гістон
- e. Інтерферон

1014. Укажіть із нижченаведеної білок із четвертинною структурою.

- a. Гемоглобін
- b. Міоглобін
- c. Преальбумін
- d. Еластин
- e. Альбумін

1015. Ебуліоскопія це фізико-хімічний метод дослідження властивостей розчину, що базується на визначенні:

- a. Осмотичного тиску розчину
- b. Зниження температури замерзання розчину
- c. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над концентрованим розчином
- d. Відносного зниження тиску насиченої пари розчинника над розбавленим розчином
- e. Підвищення температури початку кипіння розчину порівняно з температурою початку кипіння чистого розчинника

1016. 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. Мезофітів
- b. Ефемерів
- c. Гідрофітів
- d. Ксерофітів
- e. Гігрофітів

1017. 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 свинцю
- b. Іонів амонію
- c. Іонів вісмуту
- d. Карбонат-іонів
- e. Хлорид-іонів

1018. Пацієнта віком 30 років шпиталізовано до лікарні зі скаргами на підвищення температури тіла, жовтяницю, геморагічний висип на шкірі і слизових оболонках. За декілька днів розвинулася гостра ниркова недостатність. Під час мікроскопії мазків, забарвлених за Романовським-Гімзою, виявлено звивисті бактерії з вторинними завитками у вигляді літер S та C. Які бактерії найімовірніше спричинили захворювання?

- a. Лептоспіри
- b. Сальмонели
- c. Борелії
- d. Трепонеми
- e. Бордетелли

1019. Для якої термодинамічної величини неможливо виміряти її абсолютное значення?

- a. Теплоти
- b. Внутрішньої енергії
- c. Теплоємності
- d. Теплового ефекту
- e. Роботи

1020. У хворого, який скаржився на набряки, при обстеженні виявлено протеїнурію, артеріальну гіпертензію, гіpopротеїнемію, ретенційну гіперліпідемію. Як називається цей синдром?

- a. Сечовий
- b. Гіпертензивний
- c. Анемічний
- d. Уратний
- e. Нефротичний

1021. На початку бактеріологічного дослідження проведено мікроскопію досліджуваного матеріалу та виявлено грампозитивні коки, розташовані у вигляді скучень, що нагадують грона винограду. Далі матеріал посіяно на щільне поживне середовище. Укажіть мету проведених дій.

- a. Дослідити антигенні властивості
- b. Одержаніти ізольовані колонії
- c. Дослідити культуральні властивості
- d. Дослідити біохімічні властивості
- e. Отримати чисту культуру

1022. Фармацевтичне підприємство налагодило випуск препарату для інгаляцій. Яка допустима норма бактерій та грибів може міститися в 1 мл такого засобу?

- a. 1000 000
- b. 10 000
- c. 1000
- d. 100
- e. 100 000

1023. Реакції фосфорилювання в клітині каталізуються ферментами, що мають тривіальну назву "кінази". До якого класу ферментів вони належать?

- a. Лігаз
- b. Оксидоредуктаз
- c. Ліаз
- d. Ізомераз
- e. Трансфераз

1024. Укажіть, які з наведених нижче пар речовин під час змішування можуть утворювати емульсію:

- a. Сечовина і вода
- b. Ментол і камфора
- c. Кремнію діоксид і вода

- d. Соєва олія і вода
- e. Срібла нітрат і вода

1025. У шкірно-венерологічному диспансері пацієнту з попереднім діагнозом "сифіліс" призначили серологічне дослідження. У лабораторії поставили реакцію Вассермана. До якого типу реакцій вона належить?

- a. Преципітації
- b. Імунофлюoresценції
- c. Зв'язування комплементу
- d. Імобілізації
- e. Аглютинації

1026. Ліполітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз ліпідів. Вкажіть хімічний зв'язок, який вони розщеплюють:

- a. Амідний
- b. Пептидний
- c. Складноефірний
- d. Водневий
- e. Глікозидний

1027. Оберіть пару індикаторів, які можна використовувати для кількісного визначення кислотно-основним титруванням кожної зі сполук в суміші  $\text{KHCO}_3$  і  $\text{K}_2\text{CO}_3$ :

- a. еозин, флуоресцеїн
- b. калій хромат, амоній ферум (III) сульфат
- c. дифенілкарбазон, дифенілкарбазид
- d. Фенолфталеїн, метиловий оранжевий
- e. тропеолін 00, метиленовий синій

1028. У хворого з підозрою на сепсис у мазках, виготовлених з чистої культури мікроорганізмів, висіяних з крові, виявили мікроорганізми фіолетового кольору, кулястої форми, розташовані у вигляді неправильних скупчень. Які мікроорганізми могли бути причиною розвитку септичного стану у даного хворого?

- a. Сарцини
- b. Менінгококи
- c. Стрептококки
- d. Кандіди
- e. Страфілококки

1029. В аналітичній практиці якісного аналізу використовують специфічні реакції, які дають можливість:

- a. Виявити іон без попереднього відділення інших іонів
- b. Виявити тільки аніони
- c. Виявити певну групу іонів
- d. Виявити тільки катіони
- e. Виявити іон після попереднього відділення

1030. Як називається процес виділення в осад розчиненої високомолекулярної сполуки шляхом додавання електролітів?

- a. Коацервація
- b. Висоловання
- c. Денатурація
- d. Флокуляція
- e. Драгловання

1031. Виберіть метод оптичного аналізу, який застосовують для визначення кількісного вмісту кожної з речовин в багатокомпонентній суміші:

- a. Поляриметрія
- b. Флюориметрія
- c. Багатохвильова спектрофотометрія

- d. Кондуктометрія
- e. Потенціометрія

1032. У пацієнта діагностовано ішемічну хворобу серця з високим рівнем холестерину. Який препарат потрібно включити до схеми лікування пацієнта?

- a. Гідрохлортіазид
- b. Целекоксіб
- c. Фентаніл
- d. Аторвастатин**
- e. Диклофенак натрію

1033. Який із нижченаведених білків забезпечує транспортування заліза?

- a. Феретин
- b. Гемоглобін
- c. Альбумін
- d. Церулоплазмін
- e. Трансферін**

1034. Під час екскурсії студенти зібрали літні пагони Equiseti arvensis, які були жорсткими на дотик. Якого типу зовнішня оболонка епідермальних клітин цієї рослини?

- a. Ослизна
- b. Кутинізована
- c. Лігніфікована
- d. Суберинізована
- e. Мінералізована**

1035. Сполука якого кольору утворюється внаслідок взаємодії саліцилат-іонів з іонами  $\text{Fe}^{3+}$  в кислому середовищі?

- a. Чорного
- b. Синього
- c. Фіолетового**
- d. Коричневого
- e. Зеленого

1036. У стаціонар надійшов хворий з діагнозом виразкова хвороба шлунку у фазі загострення. Проконсультьте лікаря-інтерна, який препарат знізить функцію залоз шлунку за рахунок блокади  $\text{H}_2$ -рецепторів:

- a. Метацин
- b. Атропіну сульфат
- c. Екстракт беладони сухий
- d. Фамотидин**
- e. Платифіліну гідротартрат

1037. Який стандартний розчин використовують для стандартизації розчину-титранту калію тіоціанату в методі тіоціанатометрії (метод Фольгарда)?

- a. Кислоти сульфатної
- b. Купрум(II) нітрату
- c. Аргентум нітрату**
- d. Кислоти хлоридної
- e. Ферум(II) сульфату

1038. Які з нижченаведених речовин належать до поверхнево-неактивних?

- a. Альдегіди та спирти
- b. Аміни та сульфокислоти
- c. Карбонові кислоти та мила
- d. Неорганічні кислоти, основи та їхні солі**
- e. Спирти та мила

1039. Виявлення в сироватці крові хворого антитіл до збудника інфекційної хвороби дозволяє

встановити діагноз. Як називається цей метод дослідження?

- a. Алергічний
- b. Мікроскопічний
- c. Біологічний
- d. Мікробіологічний
- e. Серологічний

1040. Відносна кількість лікарського засобу, що надходить з місця введення до системного кровообігу називається:

- a. Об'єм розподілу
- b. Період напівадсорбції
- c. Біодоступність
- d. Період напівелімінації
- e. Період напіввиведення

1041. Для стимуляції пологів та як протизаплідні засоби застосовуються гормоноподібні речовини з групи ейказаноїдів. Які речовини мають таку дію?

- a. Енкефаліни
- b. Інтерлейкіни
- c. Простагландини
- d. Ендорфіни
- e. Ангіотензини

1042. Тканинне дихання супроводжується утворенням вуглекислого газу та води. Який компонент дихального ланцюга мітохондрій забезпечує відновлення кисню та утворення води?

- a. АТФ / АДФ-транслоказа
- b. Цитохром С
- c. Ацилкарніттрансфераза
- d. Цитохромоксидаза
- e. Убіхіон

1043. Який електрофільний реагент застосовується для сульфування піролу і фурану?

- a. Суміш сульфатної і нітратної кислот
- b. Піридинсульфотриоксид
- c. Олеум
- d. Розбавлена сульфатна кислота
- e. Концентрована сульфатна кислота

1044. Які аніони з розчином нітрату срібла (I) утворюють осад, розчинний в 12%- му розчині амонію карбонату?

- a. Хлорид-іони
- b. Сульфід-іони
- c. Бромід-іони
- d. Тіоціанат-іони
- e. Йодид-іони

1045. Під час надмірного споживання вуглеводів інсулін стимулює в клітинах жирової тканини перетворення вуглеводів на ліпіди. Який біохімічний процес дозволяє реалізувати це перетворення?

- a. Глюконеогенез
- b. Синтез сечової кислоти
- c. Ліполіз
- d. Синтез гему
- e. Синтез вищих жирних кислот

1046. Кадаверин належить до продуктів гниття амінокислот у кишечнику та характеризується неприємним запахом. Із якої амінокислоти він утворюється?

- a. Гліцин
- b. Лізин

- c. Валіну
- d. Серину
- e. Аланіну

1047. Характерною особливістю будови молекул поверхнево-активних речовин є:

- a. Відсутність вуглеводневого радикалу
- b. Полярність
- c. Малий розмір
- d. Дифільність**
- e. Неполярність

1048. Ви проходите тестування при прийнятті на роботу в аптеку. Виберіть із запропонованих показань те, яке відповідає преднізолону:

- a. Головний біль
- b. Блювання
- c. Ревматоїдний артрит**
- d. Стенокардія
- e. Кахексія

1049. Яка структура відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

- a. Апікальна меристема
- b. Камбій
- c. Перицикл**
- d. Прокамбій
- e. Інтеркалярна меристема

1050. За допомогою якого ферменту здійснюється синтез генів із матричних РНК на ДНК у РНК-вмісних вірусів?

- a. Екзонуклеаза
- b. ДНК-лігаза
- c. Хеліказа
- d. Зворотня транскриптаза**
- e. Ендонуклеаза

1051. В якісному аналізі внаслідок дії надлишку групового реагенту на катіони шостої аналітичної групи ( $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ ) утворюються:

- a. Гідроксиди цих металів
- b. Основні солі цих металів
- c. Аквакомплекси цих металів
- d. Аміакатні комплекси цих металів**
- e. Гідроксидні комплекси цих металів

1052. У якому посуді слід розчинити наважку для приготування розчину точної концентрації?

- a. У мірному стакані
- b. У пробірці
- c. У циліндрі
- d. У мірній колбі**
- e. У мензурці

1053. Діагностичною ознакою якої родини є наявність гіпантію, або квіткової трубки?

- a. Вересові
- b. Розові**
- c. Букові
- d. Пасльонові
- e. Селерові

1054. Яке з наведених нижче явищ є нехарактерним для аерозолів?

- a. Фотофорез
- b. Термофорез**

- c. Коагуляція
- d. Термопреципітація
- e. Дисоціація

1055. Пацієнт був шпиталізований до лікарні з приводу запалення легень. Який тип дихальної недостатності розвинувся у пацієнта?

- a. Легеневий рестриктивний
- b. Обструктивний
- c. Периферичний
- d. Центральний
- e. Торако-діафрагмальний

1056. У пацієнта, госпіталізованого до інфекційного відділення з температурою тіла 39°C, головним болем та ознобом, у товстій краплі крові виявлено спіралеподібні мікроорганізми, забарвлені за Романовським-Гімзою у фіолетовий колір. Які мікроорганізми виявили у пацієнта?

- a. Трепонеми
- b. Клостридії
- c. Лептоспіри
- d. Борелії
- e. Актиноміцети

1057. Хворому, що страждає на гіпертонічну хворобу, лікар призначив лізиноприл. Який механізм дії має цей препарат?

- a. Стимулює  $\beta$ -адренорецептори
- b. Блокує  $\alpha$ -адренорецептори
- c. Блокує M-холінорецептори
- d. Блокує  $\beta$ -адренорецептори
- e. Пригнічує АПФ

1058. Працюючи на присадибній ділянці, чоловік поранив руку. Згодом на місці поранення розвинулось запалення. Що є пусковим механізмом запалення?

- a. Ексудація
- b. Місцеве порушення кровообігу
- c. Первина альтерація
- d. Вторинна альтерація
- e. Еміграція лейкоцитів

1059. У пацієнта відбувається хронічний запальний процес. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

- a. Синтез сечової кислоти
- b. Цикл Корі
- c. Пентозо-фосфатний цикл
- d. Гліколіз
- e. Орнітиновий цикл

1060. Як називається процес самочинного злиття краплинок дисперсної фази в емульсіях, що призводить до розшарування цієї системи?

- a. Солюбілізація
- b. Контракція
- c. Коалесценція
- d. Деформація
- e. Змочування

1061. Хворій 50 років для лікування гіпертонічної хвороби призначили амлодипін. До якої фармакологічної групи належить цей препарат?

- a. Кардіотоніки
- b. Антагоністи кальцію
- c. Інгібітори АПФ

- d. Мембраностабілізатори
- e. Адреноблокатори

1062. Одним із вторинних пірогенів при гарячці є інтерлейкін-1. Які клітини є головними продуcentами цього пірогену?

- a. Макрофаги
- b. Лімфоцити
- c. Тромбоцити
- d. Еозинофіли
- e. Тканинні базофіли

1063. Як називаються рослини, що пристосувалися до зростання у посушливих умовах і мають ряд механізмів для зменшення втрати вологи?

- a. Ксерофіти
- b. Гігрофіти
- c. Мезофіти
- d. Сукуленти
- e. Гідрофіти

1064. Пацієнта шпиталізовано з діагнозом: "діабетична гіперглікемічна кома". Об'єктивно спостерігається рідке, глибоке, шумне дихання. Фаза вдиху довша за фазу видиху. Яке дихання розвинулось у пацієнта?

- a. Апнейстичне
- b. Куссмауля
- c. Гаспінг-дихання
- d. Біота
- e. Чейна-Стокса

1065. У тканинах мозку постійно утворюється аміак, що потребує знешкодження для запобігання токсичного впливу. Яка з нижче наведених кислот бере участь у зв'язуванні аміаку в мозку?

- a. Бурштинова
- b. Оцтова
- c. Глутамінова
- d. Бензойна
- e. Сульфосаліцилова

1066. У водному розчині містяться катіони IV аналітичної групи (кислотно-основна класифікація). Після додавання NaOH утворився білий осад, розчинний у надлишку NaOH з утворенням безбарвного розчину. Після додавання NH<sub>4</sub>Cl під час нагрівання утворюється білий аморфний осад. На присутність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект?

- a. Катіони феруму(II)
- b. Катіони феруму(III)
- c. Катіони стануму, алюмінію
- d. Катіони мангану
- e. Катіони магнію

1067. Вегетативний орган має верхівковий ріст, зона росту не вкрита кореневим чохликом, на ньому в певному порядку розташовані бруньки та листя. Як називається цей вегетативний орган?

- a. Брунька
- b. Лист
- c. Стебло
- d. Черешок
- e. Корінь

1068. Чоловік із діагнозом: епілепсія тривало приймає фенобарбітал. Із часом він помітив зниження терапевтичного ефекту препарату - розвинулася толерантність. Який механізм лежить в основі розвитку толерантності до фенобарбіталу?

- a. Пригнічення біотрансформації
- b. Послаблення процесу всмоктування
- c. Накопичення речовини в організмі
- d. Прискорення біотрансформації**
- e. Підвищення чутливості рецепторів

1069. У спекотну погоду на верхівках і зубчиках краю листків *Tilia cordata* краплини рідини виділяються крізь водяні продихи. Як називаються утвори, розташовані на листках рослин, через які відбувається пасивне виділення краплинно-рідкої води?

- a. Нектарники
- b. Гідатоди**
- c. Залозки
- d. Осмофори
- e. Гідропоти

1070. У пацієнта з артеріальним тиском 180/100 мм рт.ст. під час доплерографічного дослідження виявлено двобічний стеноз ниркових артерій. Активація якої системи найімовірніше зумовлює стійке підвищення артеріального тиску?

- a. Симпатико-адреналової
- b. Гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової
- c. ЦНС
- d. Калікреїн-кінінової
- e. Ренін-ангіотензин-альдостеронової**

1071. Яка речовина відкладається в протеопластах клітин насінин вищих рослин у вигляді кристалів, простих і складних алейронових зерен?

- a. Глікоген
- b. Інулін
- c. Крохмаль
- d. Білок**
- e. Жирна олія

1072. Під час дослідження матеріалу від пацієнта з діагнозом дифтерія виділено чисту культуру мікроорганізмів, що була ідентифікована як токсигенний штам *Corynebacterium diphtheriae*. Яка серологічна реакція використовується в бактеріологічних лабораторіях для визначення токсигенності коринебактерій дифтерії?

- a. Аглютинації
- b. Непрямої гемаглютинації
- c. Преципітації в гелі**
- d. Нейтралізації
- e. Зв'язування комплементу

1073. Які органели у рослинній клітині накопичують воду, запасні та ергастичні речовини, забезпечують осмотичний тиск і тургор клітини, є вмістіщем клітинного соку та відмежовані від цитоплазми тонопластом?

- a. Хлоропласти
- b. Вакуолі**
- c. Мітохондрії
- d. Лізосоми
- e. Рибосоми

1074. У крові пацієнта виявлено мегалобласти та високий колірний показник. Встановлено діагноз: мегалобластна анемія. Який препарат необхідно йому призначити?

- a. Рутин
- b. Токоферолу ацетат
- c. Аскорбінова кислота
- d. Піридоксин
- e. Ціанокобаламін**

1075. Як називається речовина, нездатна приєднувати кисень, яка утворюється в наслідок окислення  $\text{Fe}^{2+}$  оксидами азоту у молекулі гемоглобіну до  $\text{Fe}^{3+}$ ?

- a. Карбоксигемоглобін
- b. Карбгемоглобін
- c. Дезоксигемоглобін
- d. Оксигемоглобін
- e. Метгемоглобін

1076. Аерозолі - одна з лікарських форм. Як називається явище переміщення частинок аерозолю в напрямку зниження температури?

- a. Седиментація
- b. Пептизація
- c. Електрофорез
- d. Фотофорез
- e. Термофорез

1077. Регуляторні сполуки змінюють конформацію молекули фермента. Вкажіть фрагмент структури фермента, до якого можливо приєднання низькомолекулярних речовин-регуляторів.

- a. Кatalітична частина активного центру
- b. Кофермент
- c. Алостеричний центр ферменту
- d. Гідрофобна частина активного центру
- e. Контактна частина активного центру

1078. У пацієнта після гострого отруєння нітратами діагностовано набуту токсичну гемолітичну анемію. У мазку крові виявлено велику кількість регенеративних форм еритроцитів. Укажіть ці клітини.

- a. Ретикулоцити
- b. Анулоцити
- c. Мікроцити
- d. Макроцити
- e. Шистоцити

1079. Хворому із хронічним закрепом призначено послаблювальний засіб рослинного походження, який містить антраглікозиди. Назвіть цей препарат.

- a. Лактулоза
- b. Екстракт кори крушини
- c. Сироп кореня алтеї
- d. Рицинова олія
- e. Відвар кори дуба

1080. Який інструментальний метод аналізу використовують для визначення лише оптично активних речовин?

- a. Фотоколориметрію
- b. Потенціометрію
- c. Рефрактометрію
- d. Спектрофотометрію
- e. Поляриметрію

1081. Визначення аніонів I аналітичної групи проводять при дії:

- a. Розчину  $\text{BaCl}_2$  в нейтральному або слабколужному середовищі
- b. Розчину лугу
- c. Розчину мінеральної кислоти
- d. Розчину  $\text{AgNO}_3$  в кислому середовищі
- e. Розчину  $\text{BaCl}_2$  в кислому середовищі

1082. Під час повільного введення розчинів електролітів у м'язові тканини або кров людини локального перевищення порогової концентрації електролітів не відбувається і коагуляція біосубстрату не настає. Укажіть назву цього явища.

- a. Пептизація
- b. Колоїдний захист
- c. Звикання золю
- d. "Прихована" коагуляція
- e. Сенсибілізація

1083. Під час ендокринологічного дослідження у школяра виявлено нестача соматотропного гормону. До розвитку якої патології це може привести?

- a. Гіпофізарна кахексія
- b. Гіпофізарний гігантизм
- c. Адипозогенітальна дистрофія
- d. Акромегалія
- e. Гіпофізарний нанізм

1084. Розчини, що використовуються для ін'єкцій, мають бути ізотонічними. Ізотонічними розчинами називають такі, у яких:

- a. Однакова масова частка розчинених речовин
- b. Однаковий онкотичний тиск з плазмою крові
- c. Однаковий осмотичний тиск з плазмою крові
- d. Однаковий pH розчинів
- e. Однакова полярність молекул розчинених речовин

1085. Для ранньої діагностики черевного тифу (І тиждень захворювання) використовується бактеріологічне дослідження з виділенням чистої культури збудника. Який дослідний матеріал слід брати у хворого в цей період захворювання?

- a. Сироватку
- b. Блювотні маси
- c. Дуоденальний вміст
- d. Випорожнення
- e. Кров на гемокультуру

1086. У яких координатах будують ізотерми мономолекулярної адсорбції?

- a. Обернена адсорбція - концентрація
- b. Обернена адсорбція - обернена концентрація
- c. Поверхневий натяг - концентрація
- d. Адсорбція - концентрація
- e. Логарифм адсорбції - концентрація

1087. При дії на кінчик кореня розчином Люголя в клітинах кореневого чохлика виявили:

- a. Оберігальний крохмаль
- b. Жирні масла
- c. Глікоген
- d. Інулін
- e. Складні білки

1088. У рослин якого відділу в життєвому циклі гаметофіт домінує над спорофітом?

- a. Lycopodiophyta
- b. Magnoliophyta
- c. Rupophyta
- d. Polypodiophyta
- e. Bryophyta

1089. Харчування забезпечує надходження в організм з їжею поживних речовини, що зазнають перетворень у травній системі. Ферменти якого класу, головним чином, здійснюють ентеральні перетворення?

- a. Лігази
- b. Ліази
- c. Оксидоредуктази
- d. Гідролази

е. Трансферази

1090. Який із нижчепереліканих вуглеводів проходить через ШКТ людини без гідролізу травними ферментами?

- а. Крохмаль
- б. Сахароза
- с. Лактоза
- д. Целюлоза**
- е. Глікоген

1091. Алопуринол використовують для зниження утворення сечової кислоти під час лікування подагри. Який фермент гальмує ця сполука?

- а. Каталазу
- б. Аргіназу
- с. Амілазу
- д. Ксантиноксидазу**
- е. Лактатдегідрогеназу

1092. Система перебуває в ізобарно-ізотермічній рівновазі. Яку функцію потрібно вибрати для описання процесу?

- а. Ентальпію
- б. Внутрішню енергію
- с. Енергію Гіббса**
- д. Енергію Гельмгольца
- е. Ентропію

1093. Який орган рослини має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм, забезпечує живлення та закріplення в ґрунті?

- а. Стебло
- б. Сім'я
- с. Кореневище
- д. Корінь**
- е. Лист

1094. Якісною реакцією на виявлення щавлевої кислоти та її солей є утворення:

- а. Нерозчинного гідразиду
- б. Нерозчинної діамонійної солі
- с. Нерозчинного діаміду
- д. Нерозчинного кальцій оксалату**
- е. Нерозчинного діетилоксалату

1095. Укажіть, що з нижчепереліканих характерно для *Capsella bursa-pastoris*.

- а. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки
- б. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки
- с. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки
- д. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки
- е. Дворічник, прикореневі листя плівчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки

1096. Після парентерального введення препарату заліза у пацієнта виникли почервоніння обличчя та шиї, гіпотензія, біль за грудиною. Який лікарський засіб необхідно ввести?

- а. Фоліеву кислоту
- б. -
- с. Ретинолу ацетат
- д. Дефероксаміну мезилат**
- е. Аскорбінова кислота

1097. Який індикатор використовується під час прямого титрування розчину калію йодиду за допомогою розчину срібла нітрату?

- a. Розчин крохмалю
- b. Залізоамонійний галун
- c. Флуоресцеїн
- d. Тропеолін 00
- e. Метиловий оранжевий

1098. У процесі виробничого приготування черевнотифозної вакцини бактерії вірулентного штаму культивували на оптимальному поживному середовищі. Потім клітини за допомогою центрифугування відділили від культуральної рідини і обробили формаліном. До якого типу належить отримана вакцина?

- a. Хімічна
- b. Аутовакцина
- c. Анатоксин
- d. Атенуйована
- e. Інактивована

1099. Провізор-аналітик КАЛ приготував 0,1M розчин срібла нітрату. Укажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину.

- a. Натрію хлорид
- b. Натрію тетраборат
- c. Натрію гідроксид
- d. Натрію бензоат
- e. Оксалатна кислота

1100. Хворому на депресію лікар призначив препарат із групи трициклічних антидепресантів.  
Назвіть препарат:

- a. Феназепам
- b. Амітриптилін
- c. Дроперидол
- d. Кофеїн
- e. Аміналон (Aminobutyric acid)

1101. Аскорутин застосовують під час кровоточивості ясен та точкових крововиливах. Який вітамін входить до складу цього препарату?

- a. Е
- b. К
- c. С
- d. D
- e. А

1102. Для лікування гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Як називається цей ензим?

- a. Трипсин
- b. Коллагеназа
- c. Кatalаза
- d. Гіалуронідаза
- e. Аргіназа

1103. Багаторічна алкалоїдоносна рослина, яка широко використовується в лікувальній практиці, має такі ознаки: перисто-розсічені листки, які зверху світло-зелені, а знизу -- сизуваті, квітки правильні, двостатеві, з подвійною оцвітою, на довгих квітконіжках, розташовані в пазухах вузьких гострих приквітників, зібрани у зонтикоподібні суцвіття, плід -- стручкоподібна коробочка, сік -- жовтогарячий молочний. Яка рослина має такі біологічні особливості?

- a. Chelidonium majus
- b. Papaver somniferum
- c. Vinca minor
- d. Atropa belladonna
- e. Datura stramonium

1104. Для діагностики менінгіту досліджують мазки з осаду спинномозкової рідини, пофарбовані за методом Грама. Які з виявлених ознак підтверджують діагноз менінгококової інфекції?

- a. Диплококи, оточені капсуллою
- b. Ланцетоподібні грампозитивні диплококи
- c. Грампозитивні диплококи, розміщені в лейкоцитах
- d. Грамнегативні кокобактерії, розміщені в лейкоцитах
- e. Грамнегативні диплококи, розміщені в лейкоцитах і поза ними

1105. 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. Мезофітів
- b. Ефемерів
- c. Гігрофітів
- d. Ксерофітів
- e. Гідрофітів

1106. Гемоглобін є складним білком, який транспортує кисень в організм і виводить із нього вуглекислий газ. Вкажіть, до якого класу речовин він належить:

- a. Ліпопротеїни
- b. Глікопротеїни
- c. Металопротеїни
- d. Хромопротеїни
- e. Нуклеопротеїни

1107. Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, які визначають їх вірулентність. Укажіть із нижчеприведеної ферменти агресії.

- a. Гіалуронідаза
- b. Оксидаза
- c. Карбогідраза
- d. Трансфераза
- e. Ліаза

1108. Аналіз сечі пацієнта з цукровим діабетом показав наявність глюкозурії. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

- a. 5 ммоль/л
- b. 1 ммоль/л
- c. 10 ммоль/л
- d. 20 ммоль/л
- e. 15 ммоль/л

1109. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярний реакції, було взято у великому надлишку?

- a. Буде більшим за молекулярність
- b. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку
- c. Третій
- d. Псевдомономолекулярний
- e. Дорівнюватиме молекулярності

1110. Плоди чорниці використовуються у разі шлункових захворювань, а також вживаються в їжу, як джерело вітамінів. Укажіть до якої родини належить ця рослина?

- a. Solanaceae
- b. Scrophulariaceae
- c. Lamiaceae
- d. Apiaceae
- e. Ericaceae

1111. Під час аналізу субстанцій лікарських речовин часто застосовують екстракцію. Від чого залежить ступінь вилучення речовини, що визначається?

- a. Температури
- b. pH розчину
- c. Маси речовини, що вилучається
- d. Кількості речовини, що вилучається
- e. Коефіцієнту розподілу

1112. Тolerантність до лікарського препарату це:

- a. Низька чутливість до препарату під час першого його застосування
- b. Зниження чутливості до препарату після його повторного застосування
- c. Висока чутливість до препарату під час першого його застосування
- d. Підвищення чутливості до препарату після його повторного застосування
- e. Зниження дози препарату після його першого застосування

1113. Яка з нижченаведених сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізольованих багатоядерних аренів?

- a. Бензол
- b. Фенантрен
- c. Антрацен
- d. Трифенілметан
- e. Кумол

1114. Для кількісного визначення калію хлориду в препараті використали метод меркурометрії.

Як індикатор застосували:

- a. Флуоресцеїн
- b. Фенолфталейн
- c. Метиловий червоний
- d. Фероїн
- e. Дифенілкарбазон

1115. Колоїдну систему очищують фільтруванням під надлишковим тиском через напівпроникну мембрانу. Як називається такий метод очищення?

- a. Ультрафільтрація
- b. Дифузія
- c. Діаліз
- d. Електродіаліз
- e. Фільтрація

1116. У пацієнта з інфекційною хворобою одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлено їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

- a. Вірусемія
- b. Бактеріемія
- c. Септицемія
- d. Септикопіємія
- e. Токсинемія

1117. Ферменти прискорюють біохімічні реакції у понад  $10^8$  разів. Яке рівняння описує швидкість ферментативного каталізу?

- a. Рівняння ізотерми хімічної реакції Вант-Гоффа
- b. Закон діючих мас
- c. Рівняння Вант-Гоффа
- d. Рівняння Міхаеліса-Ментен
- e. Рівняння Арреніуса

1118. Процес гниття є складовою фізико-хімічних змін, що відбуваються з білками їжі у шлунково-кишковому тракті людини. Назвіть продукт, який виділяється із сечею і є показником інтенсивності процесу гниття білків у товстому кишечнику.

- a. Холестерол
- b. Індикан
- c. Бензол

- d. Амоніак
- e. Білірубін

1119. Як називаються реакції, що дають можливість за певних умов виявляти одні іони в присутності інших?

- a. Неспецифічні
- b. Чутливі
- c. Групові
- d. Специфічні**
- e. Загальні

1120. У синтезі АТФ у клітині беруть участь ціла низка ферментів. Ферменти дихального ланцюга локалізовані в:

- a. Мітохондріях**
- b. Пероксисомах
- c. Ядрі
- d. Рибосомах
- e. Лізосомах

1121. Інсулін, що виробляється beta-клітинами підшлункової залози, має гіпоглікемічну дію. Яка хімічна природа цього гормону?

- a. Нуклеотид
- b. Ліпід
- c. Вуглевод
- d. Поліпептид**
- e. Стероїд

1122. У сучасній лабораторній діагностиці широко застосовується полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). Що виявляють за допомогою цієї реакції?

- a. Нуклеїнову кислоту мікроорганізму**
- b. Антитіла до мікроорганізму
- c. Алергію до збудника
- d. Аутоімунне захворювання
- e. Антиген мікроорганізму

1123. Кінцевим продуктом розпаду пуринових нуклеотидів є сечова кислота. Збільшення її концентрації в крові призводить до розвитку:

- a. Глікогенозу
- b. Цукрового діабету
- c. Гастриту
- d. Подагри**
- e. Гепатиту

1124. У разі системних захворюваннях сполучної тканини відбувається деструкція білкових та полісахаридних фрагментів сполучної тканини. Який білок є основним компонентом цієї тканини?

- a. Альбумін
- b. Колаген**
- c. Кератин
- d. Актин
- e. Міозин

1125. Яким реагентом в систематичному ході аналізу можна розділити хлориди аргентуму та меркурію (І) і водночас виявити катіони меркурію (І)?

- a. Гаряча вода
- b. Надлишок концентрованої хлоридної кислоти
- c. Розчин аміаку**
- d. Розчин нітратної кислоти
- e. Розчин лугу

1126. Хворому на інсульнозалежний цукровий діабет було призначено синтетичний протидіабетичний препарат із групи похідних сульфонілсечовини. Назвіть цей препарат:
- a. Анаприлін
  - b. Преднізолон
  - c. Глібенкламід
  - d. Фуросемід
  - e. Інсулін

1127. У стоматологічній практиці використовують рідкі лікарські форми, які у своєму складі мають камфору та хлоралгідрат. Які фази перебувають у рівновазі в евтектичній точці діаграми плавкості суміші камфора-хлоралгідрат?
- a. Евтектичний розплав, кристали хлоралгідрату
  - b. Евтектичний розплав, кристали камфори
  - c. Евтектичний розплав, кристали камфори, кристали хлоралгідрату
  - d. Кристали камфори, кристали хлоралгідрату
  - e. Евтектичний розплав

1128. Для систематичного гербарію зібрани представники родини Rosaceae. Яке з них слід віднести до підродини Maloideae
- a. Padus avium
  - b. Sanguisorba officinalis
  - c. Amygdalus communis
  - d. Sorbus aucuparia
  - e. Rubus ideus

1129. У чоловіка зі зложісною пухлиною спостерігається помітне схуднення, виснаження та втрата апетиту. Яка речовина, що пригнічує центр голоду в гіпоталамусі та стимулює катаболічні процеси, спричинила виснаження у пацієнта?
- a. Інсулін
  - b. ФНП-альфа
  - c. Альдостерон
  - d. Соматотропін
  - e. Глюкагон

1130. Який препарат, із нижченаведених, є найменш активним серед місцевоанестезуючих лікарських засобів, погано розчиняється у воді та застосовується для поверхневої анестезії у вигляді мазей, паст і присипок?
- a. Лідокаїн
  - b. Ропівакаїн
  - c. Ультракаїн
  - d. Новокаїн
  - e. Аnestезин

1131. До клініки поступив потерпілий, який зазнав проникного кульового поранення грудної клітки. Діагностовано пневмоторакс. Який вид дихальної недостатності виникає у цьому разі?
- a. Рестриктивна вентиляційна
  - b. Обструктивна вентиляційна
  - c. Дисрегуляторна вентиляційна
  - d. Дифузійна
  - e. Перфузійна

1132. У хворого діагностовано гострий панкреатит. Визначення активності якого ферменту в крові необхідно провести з діагностичною метою?
- a. Пепсин
  - b. Альдолаза
  - c. Креатинкіназа
  - d. ЛДГ
  - e. Амілаза

1133. У клітинах E.coli синтез піримідинових нуклеотидів здійснюється за схемою метаболічного шляху:  $\text{CO}_2 + \text{NH}_3 + 2\text{ATF} \rightarrow \text{P1} \rightarrow \text{P2} \rightarrow \text{УТФ} \rightarrow \text{ЦТФ}$ . При збільшенні в клітині концентрації ЦТФ синтез піримідинових нуклеотидів зупиняється. Який вид регуляції описаний?

- a. Алостерична регуляція
- b. Приєднання білків інгібіторів
- c. Відщеплення білків інгібіторів
- d. Фосфорилювання молекули ферменту
- e. Частковий протеоліз

1134. Який специфічний реагент застосовують під час якісного аналізу на катіони  $\text{Fe}^{2+}$ ?

- a.  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- b.  $\text{NH}_4\text{OH}$
- c.  $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- d.  $\text{NaOH}$
- e.  $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$

1135. Товсте, червонувате кореневище, зігнуте змієподібно, має такий вид родини Polygonaceae, як:

- a. *Fagopyrum sagittatum*
- b. *Polygonum aviculare*
- c. *Polygonum persicaria*
- d. *Polygonum bistorta*
- e. *Polygonum hydropiper*

1136. Для аналітичного визначення іонів барію до досліджуваного розчину додають гіпсову воду. Який візуальний ефект спостерігається при цьому?

- a. Утворення осаду білого кольору
- b. Поява характерного запаху
- c. Виділення бурого газу
- d. Утворення осаду синього кольору
- e. Утворення розчину жовтого кольору

1137. Листок має 5-7 одинакових жилок, що багаторазово розгалужуються. Який вид жилкування листка спостерігається у цьому разі?

- a. Паралельне
- b. Пальчастосітчасте
- c. Перистосітчасте
- d. Пальчастокрайове
- e. Дугове

1138. Яку сполуку отримують у разі взаємодії пропілену з бромом  $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{Br}_2$ ?

- a. 1,3-дібромпропан
- b. 1,2-дібромпропен
- c. 1,1-дібромпропан
- d. -
- e. 1,2-дібромпропан

1139. Яка зазвичай одношарова, рідше багатошарова тканина стебел, коренів хвої виконує покривно-захисну та водозапасаючу функцію?

- a. Гіподерма
- b. Епідерма
- c. Екзодерма
- d. Епіблема
- e. Перидерма

1140. Лікар призначив пацієнту метопролол із метою зниження артеріального тиску. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

- a. beta-адреноблокатори

b. alpha-адреноблокатори

c. Н-холінолітики

d. Сипматолітики

e. М-холінолітики

1141. У пацієнта під час огляду ротової порожнини, на слизовій оболонці м'якого піднебіння виявлено розеольозний висип, пустули і папули. Під час мікроскопічного дослідження мазків, виготовлених із виділення пустул і пофарбованих за Романовським-Гімзе, виявлено блідо-рожеві звивисті мікроорганізми. Які мікроорганізми викликали цю патологію?

a. Страфілококи

b. Стрептококи

c. Гриби роду кандида

d. Бліді спірохети

e. Менінгококи

1142. Які форми еритроцитів будуть спостерігатися у разі В<sub>12</sub>-дефіцитній анемії?

a. Овалоцити

b. Мікроцити

c. Нормоцити

d. Анулоцити

e. Мегалоцити

1143. В організмі людини і тварини під дією ферментів декарбоксилаз утворюються біогенні аміни. Який фермент бере участь в детоксикації цих сполук?

a. Лактатдегідрогеназа

b. Кatalаза

c. Аланінамінотрансфераза

d. Гексокіназа

e. Моноамінооксидаза

1144. Який гормон у складі медичного препарату, під час лікування хворого на гіпотензію, може привести до підвищення артеріального тиску, рівня глюкози та ліпідів у крові?

a. Фолікулін

b. Тестостерон

c. Адреналін

d. Прогестерон

e. Інсулін

1145. Як називається злиття крапель рідини або газових (повітряних) бульбашок при їхньому зіткненні всередині середовища, яке рухається (рідина, газ), або на поверхні будь-якого тіла?

a. Седиментація

b. Електрофорез

c. Агрегація

d. Коагуляція

e. Коалесценція

1146. Колоїдні системи широко застосовуються в медичній практиці. В емульсіях:

a. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - рідина

b. Дисперсна фаза - газ, дисперсійне середовище - тверде

c. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - газ

d. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - тверде

e. Дисперсна фаза - рідина, дисперсійне середовище - рідина

1147. Який реактив використовують для відокремлення катіонів VI аналітичної групи від катіонів V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація)?

a. Розчин ацетатної кислоти

b. Надлишок розчину хлорної кислоти

c. Надлишок розчину аміаку

d. Розчин аргентуму нітрату

е. Надлишок розчину сульфатної кислоти

1148. При посіві гною з уретри на асцитичному агарі вирости прозорі круглі колонії, під час мікроскопії яких виявлено грамнегативні бобоподібні диплококи. Який збудник виявлено?

- a. Гонокок
- b. Менінгокок
- c. Мікрокок
- d. Стрептокок
- e. Пневмокок

1149. Який вітамінний препарат призначають разом з фолієвою кислотою у разі гіперхромної анемії?

- a. Тіамін
- b. Ціанокобаламін
- c. Ретинол
- d. Ферковен
- e. Піридоксин

1150. Укажіть із нижченаведених варіантів формулу бенzenу.

- a. C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>
- b. C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>
- c. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>
- d. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>
- e. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

1151. У шахтаря, який потрапив під завал, розвинувся синдром тривалого стиснення та виникли ознаки печінкової коми. У крові виявлено гіперамоніємію. Який процес викликав зростання вмісту аміаку у крові пацієнта?

- a. Гідроксилювання амінокислот
- b. Глюконеогенез
- c. Катаболізм білірубіну
- d. Гліколіз
- e. Дезамінування амінокислот

1152. Який препарат вибірково пригнічує секрецію залоз шлунка, блокуючи H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори?

- a. Омепразол
- b. Фамотидин
- c. Лоратадин
- d. Іпратропію бромід
- e. Атропіну сульфат

1153. У пацієнта з гострою лівошлуночковою недостатністю виник набряк легень. Яке порушення периферичного кровообігу в легенях стало причиною цього ускладнення?

- a. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу
- b. Ішемія
- c. Стаз
- d. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу
- e. Венозна гіперемія

1154. Фелоген утворюється з перициклу або основної тканини, що набуває меристематичної активності. До якого типу тканин належить фелоген?

- a. Механічної
- b. Покривної
- c. Провідної
- d. Видільної
- e. Твірної

1155. Укажіть фармакопейний метод визначення відносної молекулярної маси

високомолекулярної сполуки.

- a. Ебуліоскопічний
- b. Калориметричний
- c. Кріоскопічний
- d. Осмотричний
- e. Віскозиметричний

1156. Який препарат потрібно призначити для пригнічення синтезу тиреоїдних гормонів?

- a. Тиреоїдин
- b. Мерказоліл
- c. Антиструмін
- d. Паратиреоїдин
- e. L-тироксин

1157. За якої температури потрібно проводити визначення в рефрактометричному методі аналізу?

- a. 18°C
- b. 25°C
- c. 28°C
- d. 23°C
- e. 20°C

1158. Завод бактерійних препаратів виготовляє кілька видів вакцин. Яка з них належить до вакцин обов'язкового застосування?

- a. Антирабічна
- b. Чумна
- c. Черевнотифозна
- d. Протикорова
- e. Протигрипозна

1159. У пацієнта із періодичними явищами крапив'янки, що характеризується утворенням на шкірі пухирців після вживання в їжу риби червоних сортів, встановлено анафілактичний тип алергічної реакції. Зростання титру якого імуноглобуліну буде виявлено у цьому разі?

- a. Ig A
- b. Ig M
- c. Ig E
- d. Ig D
- e. Ig G

1160. У якому середовищі найчастіше здійснюють перман'ганатометричне титрування феруму (II)?

- a. У нітратнокислому
- b. У спиртовому
- c. У солянокислому
- d. У сульфатнокислому
- e. У лужному

1161. Який кінцевий продукт утворюється в результаті бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

- a. Ацетоацетил-КоА
- b. Пропіоніл-КоА
- c. Стеарил-КоА
- d. Ацетил-КоА
- e. Пальмітоїл-КоА

1162. Відомо, що у представників відділу Chlorophyta в клітинах наявні хроматофори різної форми. У видів якого роду наявний стрічковидний хроматофор?

- a. Spirulina
- b. Chlorella

- c. *Volvox*
- d. *Spirogyra*
- e. *Chlamidomonas*

1163. Порошки, що містять екстракт беладони і активоване вугілля, мають знижену терапевтичну активність. Яке поверхневе явище впливає на зниження їх активності?

- a. Десорбція
- b. Адсорбція
- c. Адгезія
- d. Когезія
- e. Розтікання

1164. У стоматологічній практиці використовуються рідкі лікарські форми, що містять камфору та хлоралгідрат. Які фази перебувають у рівновазі в точці евтектики в таких лікарських формах?

- a. Розплав евтектичного складу, кристали хлоралгідрату, кристали камфори
- b. Розплав евтектичного складу та кристалічна камфора
- c. Кристали камфори та хлоралгідрату
- d. Розплав евтектичного складу
- e. Розплав евтектичного складу та кристалічний хлоралгідрат

1165. Жінці з діагнозом: виразкова хвороба шлунка, призначили антибактеріальну терапію. На який збудник спрямоване це лікування?

- a. *Clostridium perfringens*
- b. *Escherichia coli*
- c. *Staphylococcus aureus*
- d. *Helicobacter pylori*
- e. *Clamydia trachomatis*

1166. 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. Lamiaceae
- b. Pinaceae
- c. Convallariaceae
- d. Poaceae
- e. Alliaceae

1167. Пацієнта віком 30 років скаржиться на часті носові кровотечі. Об'єктивно спостерігається: блідість шкірних покривів, дистрофічні зміни нігтів, сухе та посічене волосся. У загальному аналізі крові виявлено: еритроцити --  $2,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$ ; Hb -- 70г/л; КП -- 0,5; сироваткове залізо -- 5 мкм/л; лейкоцити --  $6,0 \cdot 10^9/\text{л}$ , наявні анулоцити, пойкілоцитоз, мікроцитоз. Яка анемія спостерігається у пацієнтки?

- a. Залізодефіцитна
- b. Серпоподібноклітинна
- c. Мінковського-Шофара
- d. Гемолітична
- e. В<sub>12</sub>- і фолієводефіцитна

1168. Яку речовину виявлять у клітинах кореневого чохлика в разі дії на кінчик кореня розчином Люголя?

- a. Складні білки
- b. Жирні масла
- c. Глікоген
- d. Інулін
- e. Оберігальний крохмаль

1169. Який катіон можна ідентифікувати за допомогою  $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$ ?

- a. Мангану

- b. Натрію
- c. Кадмію
- d. Алюмінію
- e. Калію

1170. Згідно з календарем планових щеплень необхідно провести щеплення дитині від дифтерії. Який препарат треба використати з цією метою?

- a. ГІНК
- b. ТАВТе
- c. БЦЖ
- d. ПАСК
- e. АКДП

1171. У пацієнта віком 57 років із діагнозом: цукровий діабет 2-го типу, рівень глюкози в крові - 9 ммоль/л. В аналізі сечі виявлено глюкозурію. Клінічно відзначається поліурія і полідипсія. Укажіть патогенетичний механізм розвитку поліурії в цій клінічній ситуації.

- a. Глюкозурія
- b. Поліфагія
- c. Полідипсія
- d. Тканинна дегідратація
- e. Гіперліпідемія

1172. До лікаря-ендокринолога звернулася пацієнтки зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість та екзофтальм. Яка найімовірніша причина цього стану у пацієнтки?

- a. Гіпофункція щитоподібної залози
- b. Гіперфункція прищітоподібної залози
- c. Гіперфункція щитоподібної залози
- d. Гіперфункція кори наднирників
- e. Гіпофункція кори наднирників

1173. В лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. З якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

- a. Для седиментації колоїдного розчину
- b. Для коалесценції колоїдного розчину
- c. Для коагуляції колоїдного розчину
- d. Для зниження його стійкості
- e. Для підвищення його стійкості

1174. У хлопчика 8 років після того, як він поїв полуниць, на шкірі з'явилися червоні сверблячі плями, розвинулася крапив'янка. Яка біологічно активна речовина зумовила свербіння у дитини?

- a. Компонент комплементу СЗа
- b. Катепсин
- c. Простагландин Е2
- d. Гістамін
- e. Тканинна гіалуронідаза

1175. Які аніони заважають визначеню галогенід-іонів методом Фольгарда через утворення міцного безбарвного комплексу з іонами феруму(III)?

- a.  $\text{NO}_3^-$
- b.  $\text{NO}_2^-$
- c.  $\text{SO}_3^{2-}$
- d.  $\text{MnO}_4^-$
- e.  $\text{F}^-$

1176. Чоловік 45 років страждає на анацидний гастрит. Порушення продукції якої речовини в шлунку буде спостерігатися у цьому разі?

- a. Внутрішній антианемічний фактор

b. Гастриксин

c. Слиз

d. Хлороводнева кислота

e. Пепсин

1177. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують, додаючи спиртові розчини цих речовин до води. Який метод для цього використовується?

a. Заміна розчинника

b. Ультразвукове диспергування

c. Фізична конденсація

d. Хімічна конденсація

e. Механічне диспергування

1178. Як зразок у морфологічну колекцію взяли плід шипшини травневої, який складається з горішків, що лежать на внутрішній, щетинистоопушенній поверхні соковитого гіантія. Укажіть, як називається цей плід:

a. Вислоплідник

b. Гарбузина

c. Цинародій

d. Гесперидій

e. Ценобій

1179. Рослина повністю занурена у воду. До якої екологічної групи належить ця рослина?

a. Гідрофіти

b. Гігрофіти

c. Ксерофіти

d. Сукуленти

e. Мезофіти

1180. Підкажіть студенту-практиканту у якої лікарської рослини сімейства Asteraceae у кошиках представлені тільки трубчасті квітки?

a. Taraxacum officinale

b. Bidens tripartita

c. Echinacea purpurea

d. Achillea millefolium

e. Centaurea cyanus

1181. Під час дослідження санітарно-протиепідемічного режиму в асептичному блоці аптеки працівники бактеріологічної лабораторії здійснили перевірку повітряного середовища. Які мікроорганізми є санітарно-показовими для повітря асептичних приміщень?

a. Золотистий стафілокок та епідермальний стафілокок

b. Кишкова та синьогнійна палички

c. Сапрофітний стафілокок та гемолітичний стрептокок

d. Дифтерійна та туберкульозна палички

e. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок

1182. За якої умови процес солюбілізації є можливим?

a. ПАР перед розчиненням була подрібнена

b. Солюбілізат має високу розчинність у певному розчиннику

c. ПАР перебуває у вигляді молекул

d. Концентрація ПАР в розчині є довільною

e. ПАР перебуває у вигляді міцел

1183. Наявні ефірно-олійні залозки, плід - сім'янка, суцвіття - кошик. Для якої родини характерні ці діагностичні ознаки?

a. Solanaceae

b. Rosaceae

c. Scrophulariaceae

d. Lamiaceae

e. Asteraceae

1184. Із організму пацієнта виділені облігатні внутрішньоклітинні паразити з унікальним життєвим циклом. До якого роду належить збудник?

- a. Treponema
- b. Mycoplasma
- c. Borrelia
- d. Actinobacteria

e. Chlamidia

1185. Яка сполука утвориться внаслідок декарбоксилювання щавлевої кислоти HOOC-COOH?

- a. Оцтова кислота
- b. Мурашина кислота**
- c. Ацетон
- d. Сукцинімід
- e. Янтарний ангідрид

1186. У хворого на системний червоний вовчак виникло дифузне ураження нирок, що супроводжувалося протеїнурією, гіпопротеїнемією, масивними набряками. Який механізм розвитку протеїнурії має місце в даному випадку?

- a. Запальне ураження канальців нефронів
- b. Ураження сечовивідних шляхів
- c. Аутоімунне ураження клубочків нефронів**
- d. Ішемічне ураження канальців
- e. Збільшення рівня протеїнів у крові

1187. Під час ідентифікації плодів роду Datura виявлено, що це:

- a. Ягода в оранжевій чашечці
- b. Глечикоподібна коробочка з кришечкою
- c. Соковитий кулястий цинародій
- d. Бліскуча чорна ягода
- e. Шипувата чотиристулкова коробочка**

1188. 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. Барію
- b. Калію
- c. Кальцію
- d. Алюмінію**
- e. Натрію

1189. Як називається довгастий сухий плід, що утворюється із ценокарпного гінецею, розділеного плівчастою перетинкою з насінинами?

- a. Коробочка
- b. Вислоплідник
- c. Калачик
- d. Біб
- e. Стручок**

1190. На 20-ту добу після масивної кровотечі в пацієнта з пораненням підключичної артерії проведено лабораторний аналіз крові. Який показник свідчить про посилення еритропоезу?

- a. Пойкілоцитоз
- b. Анізохромія
- c. Гіпохромія
- d. Ретикулоцитоз**
- e. Анізоцитоз

1191. Дітям першого року життя проводять специфічну профілактику кору. Який тип вакцини

використовують з цією метою?

- a. Інактивована
- b. Генно-інженерна
- c. Хімічна
- d. Анатоксин
- e. Жива

1192. Як називається процес вилучення одного або декількох речовин з складних систем селективним розчинником?

- a. Кристалізація
- b. Диспергування
- c. Конденсація
- d. Екстракція
- e. Випарювання

1193. Укажіть із нижченаведеної природний антикоагулянт, що належить до гетерополісахаридів.

- a. Гепарин
- b. Альбумін
- c. Кератансульфат
- d. Гіалуронова кислота
- e. Дерматансульфат

1194. Результатом мутації гена, що контролює синтез бета-ланцюга, є утворення аномальних форм гемоглобіну. Укажіть із нижченаведеної мутантний гемоглобін.

- a. HbF
- b. HbA
- c. HbA1
- d. HbA2
- e. HbS

1195. У хворого виявлено цукор в сечі. Вміст глюкози в крові нормальній. Артеріальний тиск крові нормальній. Який механізм виникнення глюкозурії в даному випадку?

- a. Гіперфункція щитоподібної залози
- b. Гіперфункція коркової частини наднирників
- c. Інсульніова недостатність
- d. Гіперфункція мозкової частини наднирників
- e. Порушення реабсорбції глюкози в каналцях нефрому

1196. На такі захворювання як скарлатина, дифтерія, холера, гонорея хворіють лише люди. Який термін найточніше характеризує такі інфекції?

- a. Трансмісивні
- b. Антропонозні
- c. Опортуністичні
- d. Ятрогенні
- e. Епідемічні

1197. У пацієнта віком 65 років діагностовано аденоому простати. Який адреноблокатор необхідно йому призначити?

- a. Доксазозин
- b. Пропранолол
- c. Метопролол
- d. Ніфедипін
- e. Атенолол

1198. Жінка після перенесеного стресу скаржиться на порушення сну. Який із нижченаведених лікарських засобів є найоптимальнішим для лікування безсоння?

- a. Фенобарбітал
- b. Амітриптиліну гідрохлорид

- c. Галоперидол
- d. Діазепам
- e. Риспередон

1199. Під час проведення характерної реакції з сульфідом натрію на солі невідомого катіона утворився осад білого кольору. Укажіть, який це катіон?

- a. Міді
- b. Свинцю
- c. Ртуті
- d. Цинку
- e. Заліза

1200. Яка з нижченаведених рослин належить до відділу Pinophyta?

- a. Equisetum arvense
- b. Lycopodium clavatum
- c. Dryopteris filix-mas
- d. Ephedra distachya
- e. Glaucium flavum

1201. Який препарат із групи антихолінестеразних засобів використовується у пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- a. Адреналіну гідрохлорид
- b. Прозерин
- c. Сальбутамол
- d. Метопролол
- e. Дитилін

1202. 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. Actinomycetes
- b. C) albicans
- c. E) coli
- d. S. aureus
- e. Streptomyces

1203. Який побічний ефект із нижченаведених характерний для лізиноприлу?

- a. Сухий кашель
- b. Гіперглікемія
- c. Бронхоспазм
- d. Ортостатична гіпертензія
- e. Червоний колір сечі

1204. Для якого препарату з групи нестероїдних протизапальних лікарських засобів характерна найменша ушкоджуval'на дія на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту?

- a. -
- b. Ацетилсаліцилової кислоти
- c. Диклофенаку натрію
- d. Ібупрофену
- e. Целекоксибу

1205. При санітарно-мікробіологічному дослідженні водопровідної води міською СЕС було виявлено мікроорганізми, наявність яких свідчить про свіже фекальне забруднення води. Які мікроорганізми було виявлено?

- a. Escherichia coli
- b. Neisseria sicca
- c. Staphylococcus aureus
- d. Haemophilus influenzae
- e. Streptococcus agalactiae

1206. Які функціональні групи містять циклічні форми рибози та дезоксирибози?

- a. Гідроксильні та карбоксильні
- b. Альдегідні
- c. Гідроксильні
- d. Гідроксильні й альдегідні
- e. Карбоксильні

1207. До дільничного педіатра звернулася мама з шестирічною дитиною зі скаргами на біль у горлі та утруднене дихання. Лікар припускає дифтерію гортані. Яке порушення зовнішнього дихання може розвиватися з такою локалізацією цього захворювання?

- a. Дихання Чейна-Стокса
- b. Рідке, глибоке, з утрудненим видихом
- c. Часте, поверхневе
- d. Рідке, глибоке, з утрудненим вдихом
- e. Дихання Біота

1208. У хворого на інфекційну хворобу одночасно з розмноженням бактерій у крові виявлена їх присутність у внутрішніх органах, де утворилися гнійні осередки. Як називається цей стан?

- a. Вірусемія
- b. Септикопіємія
- c. Септицемія
- d. Бактеріемія
- e. Токсинемія

1209. Під час термічної обробки їжі спостерігаються зміни просторової структури білку. Цей процес має назву:

- a. Ренатурація
- b. Денатурація
- c. Гідратація
- d. Висолювання
- e. Діаліз

1210. Як називається явище, за якого один препарат послаблює дію іншого?

- a. Тахіфілаксія
- b. Потенціювання
- c. Сенсибілізація
- d. Антагонізм
- e. Звикання

1211. У хвої спостерігаються спрага, підвищений діурез, загальна слабкість. Виявлено гіперглікемію та гіперкетонемію. У сечі виявлено глюкозу та кетонові тіла. Лікар встановив діагноз:

- a. Цукровий діабет
- b. Аліментарна гіперглікемія
- c. Інфаркт міокарда
- d. Тиреотоксикоз
- e. Акромегалія

1212. До аптеки звернувся чоловік, у якого виник головний біль. Йому призначено інгібітор циклооксигенази - похідне амінофенолу. Який лікарський засіб призначили пацієнту?

- a. -
- b. Парацетамол
- c. Ацетилсаліцилову кислоту
- d. Диклофенак натрію
- e. Ібупрофен

1213. Яким чином визначається в'язкість рідини, яку вимірюють для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС?

- a. Відношення відносної в'язкості розчину до масової частки розчину

- b. Відношення відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину
- c. Граничне значення приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля
- d. Різниця в'язкостей розчину та розчинника

e. Відношення абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника

1214. У всисній зоні первинної анатомічної кори кореня виявлено, що основну її масу складає багатошарова, жива, пухка паренхіма із крохмальними зернами. Яка тканина відповідає цьому опису?

- a. Гіподерма
- b. Ектодерма
- c. Мезодерма
- d. Ентодерма
- e. Перидерма

1215. Серед зібраних рослин є *Capsella bursa-pastoris*, для якої характерно:

- a. Однорічник, прикореневі листя перисторозсічені або розділені, плоди - трикутно-серцеподібні стручечки
- b. Дворічник, прикореневі листя плівчасті, плоди - крилаті серцеподібні стручечки
- c. Однорічник, прикореневі листя складні, плоди - членисті стручки
- d. Дворічник, прикореневі листя перистолопатеві, плоди - округлі стручечки
- e. Багаторічник, прикореневі листя суцільні, плоди - циліндричні стручки

1216. Укажіть із нижченаведеної протипоказання для використання кофеїн-бензоату натрію.

- a. Втома
- b. Пригнічення дихання
- c. Мігрень
- d. Артеріальна гіпотензія
- e. Артеріальна гіпертензія

1217. Під час додавання до золю суміші електролітів, дія одного з них зменшує дію іншого. Як називається це явище?

- a. Реопексія
- b. Адитивність
- c. Синергізм
- d. Форетизм
- e. Антагонізм

1218. Із накопиченням якої речовини в клітинних оболонках пов'язане їх скорковіння?

- a. Суберину
- b. Целюлози
- c. Кутину
- d. Мінеральних солей
- e. Лігніну

1219. Який процес із нижченаведених належить до фазових перетворень (фазових переходів)?

- a. Горіння
- b. Випаровування
- c. Розкладання
- d. Окислення
- e. Полімеризація

1220. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою та вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

- a. Прокамбій
- b. Камбій
- c. Дерматоген
- d. Перицикл
- e. Фелоген

1221. У хірургічній практиці для очищення гнійних ран від відмерлих тканин застосовують іммобілізовані ферменти. Які з перерахованих нижче ферментів використовують з такою метою?

- a. Ентерокіназа
- b. Пепсин
- c. Глікозидаза
- d. Амілаза
- e. Трипсин, хімотрипсин

1222. При мікроскопії мазка з матеріалу хворого були виявлені великі палички з обрубаними кінцями, розташовані у вигляді ланцюжка. Після культивування збудника в живильному середовищі з додаванням пеніциліну вони набули кулястої форми і стали нагадувати перлове намисто. Для збудника якого захворювання характерне дане явище?

- a. Туляремії
- b. Кандидозу
- c. Холери
- d. Сибірки
- e. Чуми

1223. Які катіони V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) утворюють при осадженні груповим реагентом забарвлений гідроксиди?

- a. Sn<sup>2+</sup>, Sr<sup>2+</sup>
- b. Ca<sup>2+</sup>, Ba<sup>2+</sup>
- c. Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>
- d. Ag<sup>+</sup>, Al<sup>3+</sup>
- e. Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup>

1224. На тлі тривалого введення гепарину у хворого розвинулась шлункова кровотеча. Назвіть специфічний антидот гепарину, який треба негайно застосувати:

- a. Унітіол
- b. Сульфокамфокаїн
- c. Протаміну сульфат
- d. Натрію цитрат
- e. Менадіон

1225. Антихолінестеразні засоби впливають на тонус та моторику ШКТ, сечового міхура, нервово-м'язову передачу. Який препарат є синтетичним представником цієї групи?

- a. Дипіроксим
- b. Ізонітрозин
- c. Галантаміну гідробромід
- d. Фізостигміну саліцилат
- e. Прозерин

1226. З метою профілактики гепатиту В було створено вакцину шляхом інтеграції гену, що відповідає за синтез HBsAg, в геном вірусу вісповакцини. До якого типу вакцин належить отримана у такий спосіб вакцина?

- a. Анатоксин
- b. Синтетична
- c. Інактивована
- d. Генно-інженерна
- e. Хімічна

1227. Якщо кількість високомолекулярної речовини, доданої до золю, дуже мала, то можливе не підвищення, а зниження стійкості. Яку назву одержало це явище?

- a. Сенсибілізація
- b. Синерезис
- c. Седиментація
- d. Солюбілізація

е. Синергізм

1228. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень хворого з діареєю була виділена чиста культура паличкоподібних, дещо зігнутих мікроорганізмів, які у мікропрепараті нагадували зграйки риб. Після культивування на лужні середовища (лужна пептонна вода) за шість годин утворювали плівку з блакитним відтінком. Якому збуднику притаманні такі властивості?

- a. Холерні вібріони
- b. Мікобактерії
- c. Спірохети
- d. Сальмонели
- e. Кишкові палички

1229. ДНК-полімерази, що беруть участь у реплікації ДНК, не спроможні почати синтез нового ланцюга ДНК без наявності РНК-праймера. Який фермент необхідний для його синтезу?

- a. ДНК-лігаза
- b. Гіраза
- c. Праймаза
- d. Геліказа
- e. ДНК-полімераза I

1230. Відомо, що азотфіксуючі та целюлозоруйнівні бактерії не здатні існувати нарізно. Як називається такий вид взаємодії організмів?

- a. Синергізм
- b. Метабіоз
- c. Симбіоз
- d. Сателізм
- e. Антагонізм

1231. L-ДОФА (діоксифенілаланін) застосовують для лікування хвороби Паркінсона, оскільки ця сполука спричиняє збільшення вмісту дофаміну. Яка амінокислота служить попередником для синтезу ДОФА?

- a. Тирозин
- b. Аспарагін
- c. Аланін
- d. Аргінін
- e. Гліцин

1232. Яким чином можна визначити вміст вологи в термічно нестійких препаратах?

- a. Методом перманганатометрії
- b. Неводним титруванням за методом Фішера
- c. Методом броматометрії
- d. Методом нітратометрії
- e. Методом йодометрії

1233. У дитячому садку дитина захворіла на кір. Яким лікарським засобом слід попередити це захворювання у контактних осіб?

- a. Протикорова вакцина
- b. Протикорової імуноглобулін
- c. Сульфаніламіди
- d. Антибіотики
- e. Імуностимулятори

1234. Який титриметричний метод використовують для визначення загальної твердості води в лабораторіях?

- a. Редоксиметрія
- b. Ацидиметрія
- c. Алкаліметрія
- d. Комплексонометрія

е. Осадження

1235. Укажіть характеристику плодів рослин роду *Datura*.

- а. Ягода в оранжевій чашечці
- б. Глечикоподібна коробочка з кришечкою
- с. Шипувата чотиристулкова коробочка**
- д. Соковитий кулястий цинародій
- е. Бліскуча чорна ягода

1236. Пацієнт звернувся в аптеку з метою придбання засобу для усунення діареї. Який засіб порекомендував фармацевт?

- а. Пілокарпіну гідрохлорид
- б. Лопераміду гідрохлорид**
- с. Метоклопраміду гідрохлорид
- д. Метформіну гідрохлорид
- е. Дротаверину гідрохлорид

1237. Для лікування зложісних утворень застосовується гриб чага, який належить до класу:

- а. Аскоміцети
- б. Хітридіоміцети
- с. Зигоміцети
- д. Базидіоміцети**
- е. Дейтероміцети

1238. У пацієнта, який хворіє на феохромоцитому, зафіксоване тривале і стійке підвищення артеріального тиску. Гіперпродукція якого гормону призводить до розвитку вторинної артеріальної гіпертензії у цьому разі?

- а. Адреналіну**
- б. Вазопресину
- с. Альдостерону
- д. Тироксину
- е. Кортизолу

1239. Батьки 12-річного хлопця звернулися в клініку зі скаргами, що зріст сина 189 см.

Порушення секреції якого гормону можна припустити у хлопця?

- а. Гіперсекреція гормонів щитоподібної залози
- б. Гіперсекреція соматотропного гормону**
- с. Гіпосекреція глюкокортикоїдів
- д. Гіпосекреція соматотропного гормону
- е. Гіпосекреція гормонів щитоподібної залози

1240. До лікаря звернувся пацієнт із перsistуючою тахікардією, екзофтальмом, збудженістю та підвищеною швидкістю метаболізму. Який розлад може спричинити розвиток вищеперелічених симптомів?

- а. Гіпертиреоз**
- б. Гіперкортицизм
- с. Гіпокортицизм
- д. Гіпотиреоз
- е. Гіпергонадизм

1241. При проходженні спрямованого пучка світла крізь розчин золю  $MnO_2$  відбувається явище:

- а. Оптимальна анізотропія
- б. Інтерференція світла
- с. Світлорозсіювання**
- д. Відбиття світла
- е. Заломлення світла

1242. Старий коренеплід редису є менш соковитим, запасальна ксилема стає пористою і

твірдне в результаті значного розростання і здерев'яніння:

- a. Клітин-супутниць
- b. Паренхіми
- c. Ситоподібних трубок
- d. Луб'яних волокон
- e. Судин

1243. Порушення метаболізму якої амінокислоти лежить в основі альбінізму?

- a. Триптофану
- b. Фенілаланіну
- c. Глутамінової
- d. Гістидину
- e. Метіоніну

1244. Аналітик проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який індикатор потрібно використати?

- a. Метиловий оранжевий
- b. Крохмаль
- c. Фенолфталеїн
- d. Дифеніламін
- e. Метиловий червоний

1245. Титрантом методу нітритометрії є 0,1 М розчин натрію нітрату, який готують як вторинний стандартний розчин. З якою кислотою встановлюють точну концентрацію натрію нітрату?

- a. Сульфаниловою
- b. Сульфатною
- c. Оцтовою
- d. Хлороводневою
- e. Щавлевою

1246. До досліджуваного лужного розчину додали розчин дитизону. Утворилася сполука, що забарвлює не тільки органічну, але й водну фазу в червоний колір. На присутність якого катіону IV аналітичної групи вказує цей аналітичний ефект?

- a.  $Mg^{2+}$
- b.  $Bi^{3+}$
- c.  $Ba^{2+}$
- d.  $Fe^{3+}$
- e.  $Zn^{2+}$

1247. Біопотенціали, викликані різноманітними фізіологічними процесами, є результатом виникнення на межі поділу фаз:

- a. Подвійного електричного шару
- b. Нічого з переліченого
- c. Дифузного шару
- d. Абсорбційного шару
- e. Адгезійного шару

1248. Що входить до складу атенуйованих вакцин?

- a. Убиті мікроби й анатоксин
- b. Убиті мікроби
- c. Анатоксин
- d. Живі мікроби
- e. Імуноглобуліни

1249. Для виявлення фосфат-іонів виконали фармакопейну реакцію, внаслідок якої утворився жовтий осад. Який реактив використали?

- a. Калію нітрат
- b. Срібла нітрат

- c. Хлоридну кислоту
- d. Калію хлорид
- e. Натрію нітрат

1250. Що необхідно застосувати щоб одержати стійку пряму емульсію?

- a. Стеарат плюмбуму
- b. Будь-який емульгатор
- c. Олеат кальцію
- d. Гідрофобний емульгатор
- e. Гідрофільний емульгатор

1251. При обстеженні хворого виявлено гіперглікемія. Дефіцит якого гормону може її спричинити?

- a. Інсулін
- b. Тиреоїдин
- c. Соматотропін
- d. Глюкагон
- e. Адреналін

1252. Які зміни в лейкоцитарній формулі крові пацієнтів характерні для глистяної інвазії?

- a. Лімфоцитоз
- b. Еозинофілія
- c. Моноцитоз
- d. Базофілія
- e. Нейтрофільоз

1253. Пацієнту, в якого стався колапс, для корекції артеріального тиску було введено фенілефрин (мезатон). Який механізм гіпертензивної дії цього препарату?

- a. Стимулює Н-холінорецептори
- b. Стимулює beta-адренорецептори
- c. Стимулює M-холінорецептори
- d. Стимулює ангіотензинові рецептори
- e. Стимулює alpha-адренорецептори

1254. Хімік-аналітик проводить якісний аналіз катіонів четвертої групи. За допомогою якого реактиву можна визначити цинк?

- a. Алізарин
- b. Тіосечовина
- c. Дитизон
- d. Дифеніламін
- e. Мурексид

1255. До реанімаційного віddілення надійшов хворий без свідомості. Діагностовано діабетичну кетоацидотичну кому. Який патологічний тип дихання є характерним для такого стану?

- a. Апнейстичне дихання
- b. Дихання Біота
- c. Дихання Куссмауля
- d. Гаспінг-дихання
- e. Дихання Чейна-Стокса

1256. 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. V
- c. III
- d. II
- e. VI

1257. Однією з місцевих ознак запалення є почервоніння (rubor). Чим обумовлена ця ознака?

- a. Ацидоз
- b. Гіперосмія
- c. Розширення судин
- d. Збільшення проникності мікросудин
- e. Посилення еміграції лейкоцитів

1258. Люди, які перебували у приміщенні під час пожежі, страждають від отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається у цьому разі?

- a. Гіпоксична
- b. Циркуляторна
- c. Тканинна
- d. Дихальна
- e. Гемічна

1259. До лікаря-ендокринолога звернулась пацієнка зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість, екзофталм. Яка найбільш імовірна причина такого стану?

- a. Гіперфункція щитоподібної залози
- b. Гіпофункція щитоподібної залози
- c. Гіпофункція кори наднирників
- d. Гіперфункція кори наднирників
- e. Гіперфункція прищитоподібної залози

1260. У пацієнта спостерігається брадикардія, помірно виражені гіпотензія, зниження основного обміну, набряки. Яке із порушень може спричинити такі симптоми?

- a. Гіперфункція паращитоподібних залоз
- b. Гіперфункція щитоподібної залози
- c. Гіпофункція щитоподібної залози
- d. Гіпофункція надниркових залоз
- e. Гіпофункція паращитоподібних залоз

1261. Рослина родини Вересові, яка має кулясті темно-сині ягоди із сизуватим нальотом, приплюснуті на верхівці, це:

- a. Багно звичайне
- b. Брусниця
- c. Чорниця звичайна
- d. Мучниця звичайна
- e. Журавлина болотна

1262. Дитині ввели вакцину проти дифтерії. Який вид імунітету формується в цьому разі?

- a. Природний пасивний
- b. Природний видовий
- c. Природний активний
- d. Набутий штучний активний
- e. Набутий штучний пасивний

1263. За умов тривалої інтоксикації визначено суттєве зниження активності аміноацил-тРНК-синтетаз. Який метаболічний процес порушений у цьому разі?

- a. Процесинг РНК
- b. Реплікація ДНК
- c. Репарація ДНК
- d. Біосинтез білків
- e. Генетична рекомбінація

1264. Пацієнта віком 50 років шпиталізовано у тяжкому стані. Об'єктивно спостерігається: шкіра та видимі слизові оболонки ціанотичні, сaturaція артеріальної крові - 88%, AT - 90/60 мм рт. ст., пульс - 117 уд./хв, частота дихання - 22/хв. Із анамнезу відомо, що пацієнт хворіє на хронічну серцеву недостатність. Який із нижченаведених типів гіпоксії найімовірніше

розвивається у цьому разі?

- a. Гіпоксична
- b. Гемічна
- c. Циркуляторна
- d. Тканинна
- e. Анемічна

1265. 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. Cr<sup>3+</sup>
- b. Fe<sup>3+</sup>
- c. Bi<sup>3+</sup>
- d. Zn<sup>2+</sup>
- e. Al<sup>3+</sup>

1266. У трирічної дитини виявлено гіпотонію та дистрофію м'язів, депігментацію шкіри, знижений тургор, живіт збільшений у розмірі, дефіцит маси тіла. Встановлено діагноз: квашіоркор. До якого виду часткового голодування належить ця патологія?

- a. Жирового
- b. Білкового
- c. Вуглеводного
- d. Енергетичного
- e. Вітамінного

1267. До аптечної мережі надійшов сучасний препарат, який інгібує фермент ГМГ-КоА-редуктазу та зменшує синтез холестерину. Укажіть цей препарат.

- a. Аторвастатин
- b. Еналаприл
- c. Гідрохлортіазид
- d. Фуросемід
- e. Лізиноприл

1268. Укажіть таканину, що складається з мертвих паренхімних клітин із суберинізованими оболонками, утворюючи шар стебла дерев'янистої рослини.

- a. Фелодерма
- b. Корок
- c. Фелоген
- d. Судини
- e. Склеренхімні волокна

1269. Під час проведення комбінованої терапії включення до її складу активованого вугілля викликає таку зміну всмоктування інших препаратів:

- a. Прискорення
- b. Збільшення
- c. Зменшення
- d. Активацію
- e. Не впливає

1270. Під час дослідження харкотиння методом флотації та забарвлення за Цілем-Нільсеном виявлені довгі тонкі палички червоного кольору -- одиничні та розташовані скученнями. Збудник якого захворювання виявлено?

- a. Туляремії
- b. Актиномікозу
- c. Кашлюку
- d. Туберкульозу
- e. Дифтерії

1271. Які з нижченаведених мікроорганізмів належать до прокаріотів?

- a. Гриби
- b. Найпростіші
- c. Пріони
- d. Віруси
- e. Бактерії

1272. Укажіть плоди, що характерні для рослин з родини Вересові.

- a. Коробочка, кістянка, ягода
- b. Цинародій, складна кістянка, фрага
- c. Біб, однолистянка, одногорішок
- d. Гесперидій, стручок, двокрилатка
- e. Сім'янка, горішок, кістянка

1273. Ділянка шкіри, яка зазнала дії високої температури, почевоніла. Назвіть тип розладу місцевого кровообігу у вогнищі гострого запалення, що обумовлює такий його симптом, як "rubor":

- a. Венозна гіперемія
- b. Стаз
- c. Тромбоз
- d. Ішемія
- e. Артеріальна гіперемія

1274. Чоловіка віком 45 років шпиталізовано із сильним болем у правому підребер'ї. Діагностовано жовчнокам'яну хворобу з розвитком печінкової коліки. Який лікарський засіб потрібно призначити для усунення бальового синдрому?

- a. Бісакодил
- b. Панкреатин
- c. -
- d. Алмагель
- e. Дротаверину гідрохлорид

1275. Лінію на діаграмі стану, вище якої не може існувати тверда фаза, називають:

- a. Ліквідус
- b. Солідус
- c. Евтектика
- d. Конода
- e. Медіана

1276. Жінка скаржиться на загальну слабкість, сонливість, шум у вухах. В анамнезі - тривалі маткові кровотечі. У загальному аналізі крові - ознаки залізодефіцитної анемії. Гіпоксія якого типу, найімовірніше, виникла у пацієнтки?

- a. Тканинна
- b. Дихальна
- c. Гіпоксична
- d. Гемічна
- e. Циркуляторна

1277. Рослина має корені з бактеріоризою, складні листки з прилистками, метеликоподібний віночок, плід -- біб. Для якої родини рослин характерні такі ознаки?

- a. Asteraceae
- b. Lamiaceae
- c. Fabaceae
- d. Apiaceae
- e. Solanaceae

1278. Чоловік хворіє на гострий гломерулонефрит. Внаслідок олігурії спостерігається затримка води в організмі. Яке порушення загального об'єму крові, найімовірніше, буде виявлено у пацієнта?

- a. Олігоцитемічна нормоволемія

- b. Поліцитемічна гіперволемія
- c. Проста гіперволемія
- d. Олігоцитемічна гіперволемія**
- e. Проста гіповолемія

1279. Яким чином змінюється ентропія ізольованої системи під час самодовільного наближення до рівноважного стану?

- a. Прагне до нескінченності
- b. Лінійно зменшується
- c. Досягає мінімуму
- d. Не змінюється
- e. Досягає максимуму**

1280. Пацієнту з мікседемою рекомендовано замісну терапію. Які гормони використовують з цією метою?

- a. Глюокортикоїди
- b. Мінералокортикоїди
- c. Андрогени
- d. Естрогени
- e. Тиреоїдні**

1281. Листки рослини родини Lamiaceae яйцевидні, з городчастим краєм, зверху темніші ніж зі споду, з характерним лимонним запахом. Це ознаки якої рослини?

- a. *Lamium album*
- b. *Mentha piperita*
- c. *Salvia officinalis*
- d. *Leonurus cardiaca*
- e. *Melissa officinalis***

1282. За допомогою якої реакції можна відрізнити пропін ( $\text{CH}_3\text{-C equiv CH}$ ) від пропену ( $\text{CH}_3\text{-CH} = \text{CH}_2$ )?

- a. Знебарвлення розчину бромної води
- b. Взаємодією з  $\text{FeCl}_3$
- c. Взаємодією з  $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$
- d. Утворення ацетиленідів при взаємодії з  $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$**
- e. Знебарвлення розчину  $\text{KMnO}_4$

1283. Який механізм передачі характерний для захворювання <<малярія>>?

- a. Трансмісивний**
- b. Повітряно-крапельний
- c. Фекально-оральний
- d. Контактно-побутовий
- e. Контактний

1284. Чоловік віком 65 років протягом кількох років хворіє на атеросклероз судин серця та головного мозку. Лабораторне дослідження ліпідного профілю крові виявило дисліпідемію. Який клас ліпопротеїнів є найбільш атерогенним і відіграє ключову роль у патогенезі атеросклерозу?

- a. Хіломікрони
- b. Ліпопротеїни високої щільності
- c. Ліпопротеїни проміжної щільності
- d. Ліпопротеїни низької щільності**
- e. Ліпопротеїни дуже низької густини

1285. Вкажіть метод кількісного аналізу, заснований на утворенні комплексних сполукгалогенід-іонів з солями  $\text{Hg}^{2+}$ :

- a. Аргентометрія
- b. Меркуриметрія**
- c. Ацидиметрія

- d. Алкаліметрія
- e. Комплексонометрія

1286. У сироватці крові новонародженого було виявлено IgG до вірусу кору. Про наявність якого імунітету це може свідчити?

- a. Природний активний
- b. Штучний пасивний
- c. Видовий
- d. Природний пасивний**
- e. Штучний активний

1287. Який спосіб титрування використовують для визначення вмісту летких сполук?

- a. Пряме
- b. Реверсивне
- c. Зворотне**
- d. Комбіноване
- e. Непряме

1288. У пацієнта після тривалого вживання антибіотиків розвинувся дисбактеріоз кишечника. Які препарати слід призначити для відновлення нормальної мікрофлори?

- a. Сульфаніlamіди
- b. Еубіотики**
- c. Протигрибкові препарати
- d. Цефалоспорини
- e. Інтерферон

1289. Седиментація це:

- a. Процес осадження частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією сил тяжіння**
- b. Процес злипання частинок дисперсної фази в рідкому середовищі з утворенням агрегатів
- c. Довільний процес роздроблення частинок дисперсної фази в рідкому або газоподібному середовищі під дією електричного струму
- d. Процес злипання частинок дисперсної фази під дією розчинів електролітів
- e. Укрупнення частинок у рідкому середовищі

1290. Пацієнту, який хворіє на гіпертонічну хворобу, призначено лікарський засіб, що чинить антиангінальну, гіпотензивну та антиаритмічну дію. Укажіть цей препарат.

- a. Епінефрин
- b. Допаміну гідрохлорид
- c. Фенотерол
- d. Клонідин
- e. Метопролол**

1291. Пацієнтці, що хворіє на пневмонію викликану мікоплазмою призначений доксицикліну моногідрат. До якої групи антибіотиків належить цей препарат?

- a. Макроліди
- b. Цефалоспорини
- c. Пеніциліни
- d. Тетрацикліни**
- e. Лінкозаміди

1292. Під час підйому в гори у групи туристів виникли ознаки гірської хвороби. Який із нижченаведених факторів відіграє основну роль у розвитку цієї патології?

- a. Значне фізичне навантаження
- b. Зниження парціального тиску кисню в повітрі**
- c. Зміни денної та нічної температури
- d. Швидкість набору висоти
- e. Сонячна радіація

1293. На тлі прийому серцевих глікозидів у хворого виникла аритмія. Лікар призначив препарат калію, що нормалізував ритм серцевих скорочень. Назвіть цей лікарський засіб.

- a. Аміодарон
- b. Аспаркам**
- c. Новокаїнамід
- d. Метопролол
- e. Верапаміл

1294. Вкажіть, який стандартний розчин (титрант) використовують у методі перманганатометрії:

- a. Розчин натрію оксалату
- b. Розчин марганцю(II) сульфату**
- c. Розчин калію перманганату
- d. Розчин заліза(II) сульфату
- e. Розчин калію мanganату

1295. Під час виявлення катіонів натрію ( $\text{Na}^+$ ) та калію ( $\text{K}^+$ ) першої аналітичної групи із суміші треба вилучати іони амонію ( $\text{NH}_4^+$ ). Яка причина такої необхідності?

- a. Внаслідок гідролізу цих іонів pH розчину  $<7$
- b. Внаслідок гідролізу цих іонів pH розчину  $>7$
- c. Вони заважають визначенню іонів калію та натрію**
- d. Солі амонію при високій температурі розкладаються
- e. Сполуки з іонами  $\text{K}^+$  і  $\text{Na}^+$  утворюють перенасичені розчини

1296. Плаваючий листок має товсту шкірясту кутикулу, багатошарову стовпчасту паренхіму, губчасту паренхіму з великими міжклітинниками, продихи лише у верхній епідермі. Тобто рослина належить до:

- a. Сциофітів
- b. Гідрофітів**
- c. Геліофітів
- d. Ксерофітів
- e. Мезофітів

1297. Морфологічне дослідження рослин родини Хрестоцвіті показало, що здебільшого їх квітки зібрани у такі суцвіття:

- a. Щиток, зонтик
- b. Початок, колос
- c. Складний зонтик, складний щиток
- d. Китиця, волоть**
- e. Головка, кошик

1298. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярній реакції, було взято у великому надлишку?

- a. Псевдопершого порядку**
- b. Дорівнюватиме молекулярності
- c. Буде більшим за молекулярність
- d. Третій
- e. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку

1299. При аналізі частин рослини виявлено шматки кореневищ, при їх мікроскопічному аналізі на зразі виявлені центроксилемні провідні пучки, наявність яких може свідчити про приналежність зразків до:

- a. Однодольних
- b. Голонасінних**
- c. Дводольних
- d. Водоростей
- e. Папоротей**

1300. Провізор порадив хворому протиіразковий препарат, який блокує гістамінові рецептори

слизової шлунка:

- a. Альмагель
- b. Пірензепін
- c. Омепразол
- d. Фамотидин
- e. Атропіну сульфат

1301. Хлорпромазину гідрохлорид (аміназин) чинить гіпотензивну дію. Назвіть її механізм.

- a. Блокада H1-гістамінових рецепторів.
- b. Стимуляція ГАМК-рецепторів;
- c. Блокада ГАМК-рецепторів;
- d. Блокада дофамінових рецепторів;
- e. Блокада альфа-адренорецепторів;

1302. Який специфічний реагент застосовують для ідентифікації катіонів  $\text{Fe}^{2+}$  ?

- a.  $\text{NaOH}$
- b.  $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- c.  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- d.  $\text{NH}_4\text{OH}$
- e.  $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$

1303. За тиждень після лікування пацієнта в лікарні пеніциліном мікроб, що був первинно чутливим до цього антибіотика, набув резистентності до пеніциліну, тетрациклінів, аміноглікозидів, макролідів. Який механізм формування антибіотикорезистентності простежується?

- a. Мутаційний
- b. Фенотипічний
- c. Природної селекції
- d. R-плазмідний
- e. Спонтанний

1304. Хворому на ішемічну хворобу серця лікар рекомендував вживати поліненасичені вищі жирні кислоти [ПНЖК]. Яка з наведених жирних кислот є поліненасиченою?

- a. Арахідонова
- b. Пальмітинова
- c. Пальмітолеїнова
- d. Стеаринова
- e. Олеїнова

1305. Інсулін - гормон підшлункової залози з гіпоглікемічною дією. Що він являє собою за хімічною природою?

- a. Нуклеотид
- b. Ліпід
- c. Вуглевод
- d. Поліпептид
- e. Стероїд

1306. Народна медицина застосовує квітки глухої кропиви білої (*Lamium album*) при захворюваннях селезінки, катарі дихальних шляхів тощо. До якої родини належить ця рослина?

- a. Губоцвіті
- b. Бобові
- c. Пасльонові
- d. Ранникові
- e. Айстрові

1307. У жінки віком 27 років виявлено підвищення в крові рівня глюкози, глюкокортикоїдів, у сечі - підвищення питомої ваги, збільшений вміст 17-кетостероїдів та наявність глюкози. Для якого типу діабету характерні такі зміни?

- a. Гестаційного
- b. 1-го типу
- c. Нецукрового
- d. Стероїдного
- e. 2-го типу

1308. У хворого з діагнозом "гостра кишкова інфекція" взяли на дослідження випорожнення. З метою виділення збудника матеріал посіяли на вісмут-сульфітний агар. Який збудник очікують виділити?

- a. Клебсієли
- b. Ешерихії
- c. Сальмонели
- d. Протей
- e. Стафілокок

1309. У пацієнта з підозрою на анаеробну інфекцію рани необхідно провести бактеріологічне дослідження. Виберіть середовище, на якому можуть розвиватись анаероби:

- a. Ендо
- b. Леффлера
- c. МПА
- d. ТЦБС
- e. Кітта-Тароцці

1310. До якого типу колоїдних систем відносяться піни?

- a. Рідина-рідина
- b. Тверде тіло-рідина
- c. Рідина-тверде тіло
- d. Газ-газ
- e. Газ-рідина

1311. Який із нижченаведених катіонів має найбільшу рухливість?

- a. Калію
- b. Натрію
- c. Гідроксонію
- d. Літію
- e. Амонію

1312. Хворому на хронічну серцеву недостатність призначили серцевий глікозид із групи наперстянки. Назвіть цей препарат:

- a. Дигоксин
- b. Кордіамін
- c. Строфантин
- d. Корвалол
- e. Корглікон

1313. За гіпоксії відбувається накопичення в крові молочної кислоти. Вкажіть кінцевий продукт анаеробного гліколізу.

- a. Оксалоацетат
- b. CO<sub>2</sub> і H<sub>2</sub>O
- c. Лактат
- d. Аланін
- e. Малат

1314. До якого виду систем можна віднести фізіологічний розчин NaCl:

- a. Гетерогенна, двофазна, трикомпонентна
- b. Гомогенна, однокомпонентна
- c. Гетерогенна, двокомпонентна, трифазна
- d. Гомогенна, трикомпонентна
- e. Гомогенна, двокомпонентна

1315. Чоловік віком 55 років звернувся до терапевта зі скаргами на постійне відчуття спраги, підвищений апетит, часте сечовипускання. Після обстеження у пацієнта виявили гіперглікемію, глюкозурію, поліурію. Про порушення якого виду обміну речовин свідчать ці симптоми?

- a. Білкового
- b. Вуглеводного**
- c. Мінерального
- d. Водного
- e. Жирового

1316. Який коефіцієнт визначає ступінь впливу сторонніх іонів на потенціал іоноселективного електроду?

- a. Осмотичного
- b. Селективності**
- c. Дифузії
- d. Активності
- e. Електропровідності

1317. Який петльовий діуретичний препарат швидкої дії може привести до значної гіпокаліємії?

- a. Маніт
- b. Тріамтерен
- c. Фуросемід**
- d. Спіронолактон
- e. Амілорид

1318. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст Феруму в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

- a. Гістон
- b. Трансферин**
- c. Альбумін
- d. Інтерферон
- e. Церулоплазмін

1319. У клітинах людини основним процесом синтезу АТФ є окисне фосфорилювання, що здійснюється за участі ферментів дихального ланцюга. У якій органелі локалізовані ці ферменти?

- a. Мітохондріях**
- b. Рибосомах
- c. Ядрі
- d. Лізосомах
- e. Пероксисомах

1320. Для визначення величини якого фізичного явища використовують сталагрометричний метод?

- a. Поверхневого натягу**
- b. Осмотичного тиску
- c. Ізоелектричної точки
- d. Молекулярної маси
- e. Концентрації

1321. З плевральної порожнини пацієнта отримано ексудат такого складу: білок -- 34 г/л, форменні елементи крові 3600 в мкл, переважають нейтрофіли, pH -- 6,8. Який вид ексудату у пацієнта?

- a. Фібринозний
- b. Змішаний
- c. Гнійний**
- d. Геморагічний
- e. Серозний

1322. Унаслідок отруєння ціанідами, у пацієнта відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

- a. Гемічна
- b. Циркуляторна
- c. Тканинна
- d. Дихальна
- e. Застійна

1323. У жінки віком 62 роки з трансмуральним інфарктом міокарду розвинулася серцева недостатність. Який патогенетичний механізм її розвитку?

- a. Перевантаження серця об'ємом
- b. Гостра тампонада серця
- c. Зниження маси функціонуючих кардіоміоцитів
- d. Перевантаження серця тиском
- e. Реперфузійне ураження міокарда

1324. У титриметрії при розрахунках часто користуються титром титранту за визначуваною речовиною. На що вказує титр за визначуваною речовиною?

- a. на масу речовини титранта, що відповідає 1 г визначуваної речовини
- b. На масу визначуваної речовини, що відповідає 1 мл розчину титранта
- c. на масу визначуваної речовини, що відповідає 1 г розчину титранта
- d. на масу титранта, що відповідає 1 мл визначуваної речовини
- e. на масу речовини титранта, що відповідає 1 мл розчину визначуваної речовини

1325. До груп професійного ризику зараження ВІЛ-інфекцією належать люди різних спеціальностей, у тому числі медичні працівники. Який найімовірніший механізм їх зараження?

- a. Повітряно-крапельний
- b. Трансмісивний
- c. Фекально-оральний
- d. Повітряно-пиловий
- e. Парентеральний

1326. Хворий із відкритим переломом стегнової кістки та гострою кровотечею доставлений у лікарню. Який нетерміновий механізм компенсації виявляється у пізніші терміни після крововтрати?

- a. Посилення еритропоезу
- b. Рефлекторне прискорення скорочень серця
- c. Збільшення здатності гемоглобіну віддавати кисень тканинам
- d. Підвищення зсідання крові
- e. Надходження міжтканинної рідини у судини

1327. Пацієнту з артеріальною гіпотензією, що супроводжується колапсом, для підвищення артеріального тиску введено фенілефрину гідрохлорид. Які рецептори стимулює цей препарат?

- a. Бета-адренорецептори
- b. Н-холінорецептори
- c. М-холінорецептори
- d. Ангіотензинові рецептори
- e. Альфа-адренорецептори

1328. Який іон міститься в розчині, якщо при дії на нього дифеніламіну у присутності концентрованої сульфатної кислоти спостерігається синє забарвлення?

- a. Сульфід
- b. Сульфат
- c. Фосфат
- d. Нітрат
- e. Ацетат

1329. У лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. Із якою метою до нього

додають високомолекулярну речовину?

- a. Підвищення його стійкості
- b. Зниження його стійкості
- c. Коагуляції
- d. Седиментації
- e. Посилення дії електроліту-стабілізатора

1330. Від стовбура *Betula pendula* відділена стерильна форма ксилотрофа *Inonotus obliquus*, тобто березовий гриб, або:

- a. Печериця
- b. Мухомор
- c. Спориння (ріжки)
- d. Чага
- e. Трутовик справжній

1331. Для визначення масової частки алюмінію в лікарському препараті застосували гравіметричний метод. Як осаджувають використали розчин гідроксиду амонію. Гравіметричною формою у цьому разі є:

- a. Хлорид амонію
- b. Оксид алюмінію
- c. Нітрат амонію
- d. Карбонат алюмінію
- e. Гідроксид алюмінію

1332. Плід редьки дикої утворюється двома плодолистками, зростається краями і формує пластинку з несправжньою плівчастою перегородкою і насінинами, розташованими на ній з обох боків. Дозрівши, він розпадається поперек на членики. Такий плід називається:

- a. Членистий стручок
- b. Калачик
- c. Ценобій
- d. Двокрилатка
- e. Коробочка

1333. У пацієнта, який хворіє на туберкульоз, після тривалого лікування антибіотиком погіршився слух. Який препарат викликає ототоксичну дію?

- a. Стрептоміцин
- b. Бензилпеніцилін
- c. Абактал
- d. Ампіцилін
- e. Цефтріаксон

1334. Який міжорганний цикл забезпечує виведення лактату з м'язів у печінку для подальшого перетворення?

- a. Кребса
- b. Пентозофосфатний
- c. Кноопа-Лінена
- d. Орнітиновий
- e. Корі

1335. У пацієнта встановлено підвищення у плазмі крові вмісту загального білірубіну за рахунок непрямого, у калі та сечі – високий вміст стеркобіліногену, рівень прямого білірубіну у плазмі крові в межах норми. Укажіть вид порушення пігментного обміну.

- a. Синдром Ротора
- b. Синдром Жільбера
- c. Гемолітична жовтяниця
- d. Паренхіматозна жовтяниця
- e. Механічна жовтяниця

1336. Укажіть, який аналітичний ефект спостерігають під час фіксування кінцевої точки

титрування у методі Фольгарда?

- a. Утворення осаду червоного кольору
- b. Утворення осаду бурого кольору
- c. Забарвлення розчину у червоний колір
- d. Забарвлення розчину у жовтий колір
- e. Утворення осаду жовтого кольору

1337. Який препарат із групи нестероїдних протизапальних засобів селективно інгібує ЦОГ-2 і не виявляє ульцерогенну дію?

- a. Ібупрофен
- b. Кислота ацетилсаліцилова
- c. Диклофенак-натрію
- d. Целекоксіб
- e. Парацетамол

1338. Жінку, яка працює на підприємстві з виготовлення фенілгідразину, шпиталізовано до лікарні зі скаргами на загальну слабкість, головокружіння, сонливість. Під час лабораторного аналізу крові виявлено ознаки анемії з високим ретикулоцитозом, анізо- та пойкілоцитозом, наявністю поодиноких нормоцитів. Який вид анемії у пацієнтки?

- a. Гемолітична
- b. Білководефіцитна
- c. Апластична
- d. Метапластична
- e. Залізодефіцитна

1339. Підтвердженням наявності в мікропрепаратах ендосперму квасолі звичайної запасних білків є їх забарвлення розчином Люголя в золотисто-жовтий колір. Як називаються такі відклади білкових речовин в насінні рослин?

- a. Інулін
- b. Крохмальні зерна
- c. Глікоген
- d. Хлорофільні зерна
- e. Алейронові зерна

1340. У виробництві фармпрепаратів застосовують оксиетильовані похідні ефірів жирних кислот (ПАР), з якими в достатньо концентрованих розчинах відбувається колоїдне розчинення, яке називається:

- a. Синергізм
- b. Колоїдний захист
- c. Синерезис
- d. Солюбілізація
- e. Сенсиблізація

1341. Під час уведення жабі підшкірно 1 мл 1% розчину ціаністого калію розвинулася гіпоксія, а надалі - загибель тварини. Який вид гіпоксії спостерігається в цьому випадку?

- a. Гемічна
- b. Гіпоксична
- c. Дихальна
- d. Циркуляторна
- e. Тканинна

1342. Яка рослина з родини Brassicaceae має кардіотонічну дію?

- a. Leonurus cardiaca
- b. Rheum tanguticum
- c. Erysimum diffusum
- d. Capsella bursa-pastoris
- e. Adonis vernalis

1343. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою і вторинною ксилемою розташована

меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

- a. Прокамбій
- b. Фелоген
- c. Дерматоген
- d. Камбій**
- e. Перицикл

1344. У пацієнта спостерігається метаболічний ацидоз, анурія, азотемія, сіроземлянистий відтінок шкіри, свербіж, запах аміаку з рота, порушення функції життєво важливих органів. Який патологічний стан розвинувся у пацієнта?

- a. Гломерулопатія
- b. Ниркова коліка
- c. Тубулопатія
- d. Уремія**
- e. Кістозна хвороба нирок

1345. Яке рівняння потрібно використовувати для розрахунків теплових ефектів реакцій синтезу лікарських препаратів у разі підвищених температур?

- a. Больцмана
- b. Ізобари
- c. Ізохори
- d. Кірхгофа**
- e. Ізотерми

1346. 23-річний чоловік мав незахищений статевий контакт з незнайомою жінкою. Через два тижні сформувалась безболісна, тверда виразка на статевому члені, збільшилися пахові лімфатичні вузли. Яке обстеження потрібно зробити пацієнту?

- a. Забарвлення по Цілю-Нільсену виділень з виразки
- b. Забарвлення за Гімсон аспірату лімфатичних вузлів
- c. Мазок по Граму виділень з уретри
- d. Темнопольна мікроскопія виділень з виразки**
- e. Забарвлення за Ожешко

1347. Початковою структурною одиницею для утворення інших моносахаридів є глюкоза. Як називається синтез глюкози із невуглеводних джерел?

- a. Глюконеогенез**
- b. Гліколіз
- c. Глікогеноліз
- d. Пентозофосфатний шлях
- e. Орнітиновий цикл

1348. Лікарські рослини роду *Digitalis* містять серцеві глікозиди і слугують сировиною для виготовлення препаратів, що застосовуються при серцевій недостатності і порушенні кровообігу. Вони належать до родини:

- a. Lamiaceae
- b. Apiaceae
- c. Solanaceae
- d. Polygonaceae
- e. Scrophulariaceae**

1349. Що впливає на коагулюючу дію іона-коагулянта за правилом Шульце-Гарді?

- a. Полярізовність
- b. Здатність до гідротації
- c. Адсорбованість
- d. Заряд іона**
- e. Розмір іона

1350. Вкажіть, які катіони є в розчині, якщо після додавання до нього реактиву Чугаєва та аміачного буферного розчину утворюється червоно-малиновий осад:

- a. Катіони купруму
- b. Катіони нікелю
- c. Катіони феруму
- d. Катіони кобальту
- e. Катіони алюмінію

1351. Протеолітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз білків. Вкажіть, які хімічні зв'язки вони розщеплюють:

- a. Пептидні
- b. Фосфодієфірні
- c. Ефірні
- d. Водневі
- e. Глікозидні

1352. Для формування гуморальної імунної відповіді з антигеном повинні провзаємодіяти ряд клітин імунної системи. Які з них першими зустрічаються з антигеном?

- a. В-лімфоцити
- b. Т-супресори
- c. NK-клітини
- d. Т-хелпери
- e. Макрофаги

1353. Для профілактики кашлюка, дифтерії та правця дітям уводять вакцину АКДП, що містить убиті мікробні клітини одного збудника та анатоксини інших. Як класифікується ця вакцина за складом?

- a. Хімічна
- b. Аутовакцина
- c. Генно-інженерна
- d. Асоційована
- e. Антиідіотипічна

1354. Виникла підозра на мікробне забруднення ін'єкційних розчинів аптечного приготування. Яким чином можна перевірити їх на стерильність?

- a. Увести зразок препарату внутрішньочеревно білим мишам
- b. Виготовити мазки і зафарбувати їх за Грамом
- c. Виготовити препарат "висяча крапля" для мікроскопії
- d. Виконати посів зразка препарату на живильне середовище
- e. Виготовити мазки і зафарбувати їх простим методом

1355. Речовина, що виступає вихідною сполукою в реакції полімеризації, називається:

- a. Димер
- b. Мономер
- c. Поліпептид
- d. Полімер
- e. Нуклеофіл

1356. Під час аналізу седативного збору виявлено жовто-зелені супліддя - "шишечки", утворені черепчасто розташованими приквітковими лусками та горішкоподібними плодиками. Для якої рослини характерні такі ознаки?

- a. *Humulus lupulus*
- b. *Juniperus communis*
- c. *Schizandra chinensis*
- d. *Crataegus sanguinea*
- e. *Pinus sylvestris*

1357. У хворої, яка страждає на хронічний панкреатит, виявлено збільшений вміст жирів у калі. Дефіцит якого ферменту має місце у цьому разі?

- a. Амілази
- b. Гастрину

c. Еластази

d. Ліпази

e. Трипсину

1358. У пацієнта зі скаргами на підвищену дратівливість, плаксивість, втрату ваги і прискорене серцебиття під час обстеження виявлено: витрішкуватість, тремтіння кистей рук, пітливість, тахікардія, підвищення основного обміну і температури тіла. Про порушення функції якої ендокринної залози свідчать ці зміни?

- a. Гіперфункція сітчастої зони кори наднирників
- b. Гіперфункція клубочкової зони кори наднирників
- c. Гіперфункція паращитоподібних залоз
- d. Гіперфункція мозкового шару наднирників
- e. Гіперфункція щитоподібної залози

1359. У пацієнта виявлено гострий панкреатит. Що є провідною ланкою патогенезу цього захворювання?

- a. Порушення трофіки екзокринних панкраецитів
- b. Передчасна активація трипсину, еластази
- c. Артеріальна гіpertenzія
- d. Аутоалергія
- e. Атеросклероз судин підшлункової залози

1360. Які особливості листка характерні для злаків?

- a. Розтруб
- b. Листова пластинка
- c. Прилистники
- d. Черешок
- e. Листова піхва

1361. Плоди селерових містять ефірноолійні канальці й можуть розпадатися на два напівплодики. Цей плід:

- a. Горіх
- b. Двомерикарпій
- c. Коробочка
- d. Гесперидій
- e. Стручечок

1362. Теорія хімічної рівноваги дозволяє прогнозувати шляхи максимального виходу лікарських препаратів. Який із факторів не впливає на зміщення хімічної рівноваги?

- a. Додавання каталізатору
- b. Зміна концентрації вихідних речовин
- c. Зміна концентрації продуктів
- d. Зміна тиску
- e. Зміна температури

1363. Під час виразковової хвороби шлунка застосовують антисекреторні засоби. Який препарат вибірково пригнічує шлункову секрецію, блокуючи H<sub>2</sub>-гістамінові рецептори?

- a. Фамотидин
- b. Атропіну сульфат
- c. Омепразол
- d. Кофеїн-бензоат натрію
- e. -

1364. Які з нижченаведених речовин є медіаторами гіперчутливості сповільненого типу?

- a. Простагландини
- b. Брадікінін
- c. Серотонін
- d. Гістамін
- e. Лімфокіни

1365. Поясніть лікарю-інтерну, як коректно називати явище, коли при тривалому застосуванні препарату його ефективність знижується:

- a. Кумуляція
- b. Сенсибілізація
- c. Залежність
- d. Таксіфілаксія
- e. Звикання

1366. Яка сполука утвориться при окисненні 3-метилпіридину?

- a. Нікотинова кислота
- b. 2-Гідроксипіридин
- c. Ізонікотинова кислота
- d. Піколінова кислота
- e. 3-Гідроксипіридин

1367. З-поміж наведених емпіричних формул оберіть формулу бензолу:

- a. C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>
- b. C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>
- c. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>
- d. C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>
- e. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>

1368. У пацієнта з діагнозом: <<вірусний гепатитит>>, розвинулися асцит, жовтяниця, свербіж, набряки нижніх кінцівок та задишка. Який вид жовтяниці спостерігається у цього пацієнта?

- a. Гемолітична
- b. Механічна
- c. Паренхіматозна
- d. Обтураційна
- e. Надпечінкова

1369. На вимірюванні якого показника ґрунтуюється фотометрія?

- a. Показника заломлення
- b. Показника розсіювання
- c. Оптичної густини
- d. Інтенсивності флуоресценції
- e. Довжини хвилі

1370. У якому лабораторному посуді розчиняють точну наважку під час приготування первинного стандартного розчину?

- a. Циліндрі
- b. Пробірці
- c. Мірній колбі
- d. Мірному стакані
- e. Мензурці

1371. Під час лабораторного аналізу крові пацієнта було виявлено лейкоцитоз, лімфоцитоз, пролімфоцити, поодинокі лімфобласти, анемію, тіні Гумпрехта. Яке захворювання можна припустити в пацієнта?

- a. Інфекційний мононуклеоз
- b. Хронічний лімфолейкоз
- c. Лімфогранулематоз
- d. Мієломну хворобу
- e. Гострий мієлолейкоз

1372. Під час мікроскопії осьового органа виявлено, що між вторинними флоемою і ксилемою є шар живих тонкостінних, щільнозімкнених, дещо видовжених клітин. Яку структуру утворюють ці клітини?

- a. Камбій

- b. Перидерма
- c. Перицикл
- d. Фелоген
- e. Прокамбій

1373. Усі сильні електроліти, що додають до золю в достатній кількості, викликають його коагуляцію. Йоном-коагулятором буде та частинка, яка має заряд:

- a. Однаковий із зарядом колоїдної частки
- b. Протилежний до заряду колоїдної частки**
- c. Однаковий із потенціалвизначальними іонами
- d. Однаковий із зарядом ядра
- e. Протилежний до протиіонів адсорбційного шару

1374. Під час дії на досліджувану суміш катіонів розчином KOH випав білий осад, що розчинився у надлишку реактиву. При дії розчину  $K_4[Fe(CN)_6]$  утворився білий осад. Який катіон присутній у розчині?

- a.  $Ca^{2+}$
- b.  $Fe^{3+}$
- c.  $Zn^{2+}$**
- d.  $Cr^{3+}$
- e.  $Ba^{2+}$

1375. Пацієнт із невритом приймає діазепам. Для зняття суглобового болю, призначено знеболювальний засіб у дозі, менший за середньотерапевтичну. Яке явище взяв до уваги лікар, зменшивши дозу анальгетика?

- a. Потенціювання**
- b. Лікарська залежність
- c. Тolerантність
- d. Матеріальна кумуляція
- e. Сумація

1376. 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. 100
- b. 400
- c. 200
- d. 300**
- e. 500

1377. У жінки, яка проживає в гірській місцевості, діагностовано ендемічний зоб. Дефіцит якого з нижче наведених елементів викликає цей патологічний стан?

- a. Молібдену
- b. Натрію
- c. Йоду**
- d. Фтору
- e. Марганцю

1378. Вкажіть, яка з органічних кислот має найнижчий поверхневий натяг у розчинах однакових концентрацій?

- a. Ацетатна
- b. Мурашина**
- c. Капронова
- d. Валеріанова
- e. Масляна

1379. Установлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними маслами. Це:

- a. Смоляні ходи

- b. Схизогенні вмістища
- c. Нечленисті молочники
- d. Лізигенні вмістища**
- e. Членисті молочники

1380. Аміак є токсичною речовиною, особливо небезпечною для головного мозку. В організмі людини основним продуктом знешкодження та екскретування аміаку є сечовина. Як називається процес синтезу сечовини?

- a. Цикл лимонної кислоти
- b. Цикл Шеміна-Рітенберга
- c. Цикл Корі
- d. Орнітиновий цикл Кребса**
- e. Цикл Лінена

1381. Пацієнту з ішемічною хворобою серця лікар порадив вживати поліненасичені вищі жирні кислоти. Яка з нижченаведених жирних кислот є поліненасиченою?

- a. Олеїнова
- b. Пальмітолеїнова
- c. Стеаринова
- d. Арахідонова**
- e. Пальмітинова

1382. Укажіть, як класифікуються дисперсні системи за своєю структурою.

- a. Гідрозолі й органозолі
- b. Гідрозолі й аерозолі
- c. Ліофільні та ліофобні
- d. Грубодисперсні та мікрогетерогенні
- e. Вільнодисперсні та зв'язанодисперсні**

1383. Хроматографічні методи класифікують за механізмом процесу розділення. До якого типу хроматографії належить метод газо-рідинної хроматографії?

- a. Іоннобмінна
- b. Адсорбційна
- c. Розподільна**
- d. Гель-хроматографія
- e. Афінна

1384. Метод Грама в мікробіології є основним методом розрізnenня бактерій за допомогою фарбування. З чим пов'язана диференціація бактерій на грампозитивні та грамнегативні за цим методом?

- a. Наявністю рибосом
- b. Структурою клітинної стінки**
- c. Розміром клітини
- d. Будовою цитоплазматичної мембрани
- e. Хімічним складом капсули

1385. До фазових перетворень (фазових переходів) належить процес:

- a. Полімеризації
- b. Випаровування**
- c. Горіння
- d. Окислення
- e. Розкладання

1386. В основі якого методу аналізу лежить явище заломлення світла на межі поділу двох прозорих середовищ?

- a. Кондуктометрія
- b. Поляриметрія**
- c. Турбідиметрія
- d. Рефрактометрія**

е. Кулонометрія

1387. Яку геометричну форму має молекула метану?

- a. Тетраедрична
- b. Пласка
- c. Трикутна
- d. Лінійна
- e. Сферична

1388. Під час мікробіологічної діагностики сифілісу виникла необхідність вивчення характеру й ступеня рухливості збудника. Який вид мікроскопії використовують із цією метою в бактеріологічній лабораторії?

- a. Темнопільна
- b. Електронна
- c. Рентгенівська
- d. Люмінесцентна
- e. Світлопільна

1389. Які особливості листа характерні для злаків?

- a. Листова пластинка
- b. Листова піхва**
- c. Розтруб
- d. Прилистники
- e. Черешок

1390. Комплексонометрія -- це титрометричний метод аналізу, що базується на взаємодії полідентатних лігандів-комплексонів із катіонами лужноземельних та важких металів із утворенням міцних, добре розчинних у воді сполук. Розчин якої речовини використовується як титрант у методі комплексонометрії?

- a. Трилон Б**
- b. Срібла (I) нітрат
- c. Калію дихромат
- d. Сірчана кислота
- e. Натрію тіосульфат

1391. Який із нижченаведених механізмів лежить в основі лікувальної дії ультрафіолетових променів на організм людини?

- a. Активація дії лікарських засобів
- b. Активація синтезу холестерину
- c. Пригнічення синтезу меланіну в шкірі
- d. Прискорення проліферації клітин
- e. Активація синтезу вітаміну D<sub>3</sub>**

1392. Укажіть із нижченаведеної лікарські засоби, що застосовують для лікування бронхоспазму.

- a. Агоністи мускаринових рецепторів
- b. Антагоністи beta-адренорецепторів
- c. Агоністи beta-адренорецепторів**
- d. Агоністи alpha-адренорецепторів
- e. Інгібітори холінестерази

1393. Який аналітичний ефект спостерігається при нагріванні розчину, що містить ацетат-іон, з етиловим спиртом і концентрованою сульфатною кислотою?

- a. Утворення чорного осаду
- b. Утворення жовтого осаду
- c. Утворення білого осаду
- d. Поява характерного запаху**
- e. Утворення синього осаду

1394. Пацієнт віком 50 років, з алкогольним цирозом печінки в анамнезі, скаржиться на диспепсичні розлади, кровотечу з гемороїдальних вен. Під час огляду спостерігається: розширення поверхневих вен передньої стінки живота, асцит. Про наявність якої патології свідчать ці симптоми?

- a. Кишкової непрохідності
- b. Гепатиту
- c. Виразкової хвороби
- d. Портальної гіпертензії
- e. Ентероколіту

1395. Яка побічна дія найбільш характерна для інгібіторів АПФ?

- a. Брадикардія
- b. Звикання
- c. Сухий кашель
- d. Передсердно-шлуночкова блокада
- e. Гіпокаліємія

1396. Під час аналізу злакової рослини встановлено: листочки лінійні, мають кілька нерозгалужених жилок, паралельних до краю листової пластинки. Отже, жилкування листка:

- a. Дихотомічне
- b. Перисте
- c. Пальчасте
- d. Дугове
- e. Паралельне

1397. На зразках екзокарпію апельсину виявлені великі порожнини без чітко виражених внутрішніх меж, утворені зруйнованими секреторними клітинами, тобто це:

- a. Лізигенні вмістища
- b. Схизогенні вмістища
- c. Нечленисті молочники
- d. Схизолізигенні канали
- e. Членисті молочники

1398. Золь гідроксиду феруму (ІІІ) заряджений позитивно. Укажіть іон, який має стосовно нього найменший поріг коагуляції.

- a. SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>
- b. Na<sup>+</sup>
- c. Cl<sup>-</sup>
- d. Cu<sup>2+</sup>
- e. J<sup>-</sup>

1399. Яка особливість фізіології збудника сибірки забезпечує його високу стійкість?

- a. Капсулоутворення
- b. Спороутворення
- c. Антигенність
- d. Імуногенність
- e. Токсиноутворення

1400. Які розчини можна застосовувати як інфузійні?

- a. Ізотонічні
- b. Колоїдні
- c. Гіпертонічні
- d. Гіпотонічні
- e. Ідеальні

1401. До досліджуваного розчину додали 2М розчин HCl. При цьому утворився білий осад, що при нагріванні розчинився. Який катіон присутній у розчині?

- a. Hg<sup>2+</sup>
- b. Mg<sup>2+</sup>

- c.  $\text{Ba}^{2+}$
- d.  $\text{Ag}^+$
- e.  $\text{Pb}^{2+}$

1402. Онкогенні віруси для перенесення своєї інформації з РНК на ДНК використовують зворотну транскрипцію. Вкажіть, за допомогою якого фермента відбувається цей процес:

- a. Праймаза
- b. Ревертаза
- c. Рибонуклеаза
- d. ДНК-лігаза
- e. Топоізомераза

1403. Під час аналізу частин рослини виявлено шматки кореневищ. Під час їх мікроскопічного аналізу на зрізі виявлено центроксилемні провідні пучки. До якої групи рослин належить цей зразок?

- a. Папороті
- b. Водорості
- c. Однодольні
- d. Голонасінні
- e. Дводольні

1404. Хворому на цукровий діабет II типу призначено синтетичний препарат з групи похідних сульфонілсечовини. Назвіть препарат:

- a. Анаприлін (Propranolol)
- b. Преднізолон
- c. Фуросемід
- d. Глібенкламід
- e. Інсулін

1405. Під час внутрішньовенного введення розчину відбулося зморщування еритроцитів (явище плазмолізу). Який розчин був уведений?

- a. Неелектроліту
- b. Ізотонічний
- c. Гіпотонічний
- d. Гіпертонічний
- e. Електроліту

1406. Укажіть із нижченаведених сполук поліпропілен.

- a. 9805E)bmp
- b. 9805D)bmp
- c. 9805B)bmp
- d. 9805C)bmp
- e. 9805A)bmp

1407. У якого виду лікарських рослин з родини Asteraceae в суцвітті-кошику всі квіти жовті, язичкові, двостатеві?

- a. *Tussilago farfara*
- b. *Bidens tripartita*
- c. *Taraxacum officinale*
- d. *Tanacetum vulgare*
- e. *Arnica montana*

1408. Припинення кровотечі при ушкодженні кровоносних судин відбувається внаслідок утворення тромбу. Йони якого металу беруть участь у цьому процесі?

- a. Калій
- b. Натрій
- c. Кадмій
- d. Аргентум
- e. Кальцій

1409. Для кількісного визначення стрептоциду (первинний ароматичний амін) виконали титрування розчином KBrO<sub>3</sub> у присутності KBr. Який титриметричний метод аналізу використали?

- a. Броматометрію
- b. Дихроматометрію
- c. Йодометрію
- d. Перманганатометрію
- e. Нітритометрію

1410. Яка речовина є унікальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

- a. Аденозинтрифосфат
- b. Ацетил-КоА
- c. Сукциніл-КоA
- d. Креатинфосфат
- e. Фосфоенолпіруват

1411. Яка з нижченаведених речовин має властивості поверхнево-активної речовини на межі поділу повітря - вода?

- a. Сечовина
- b. Валеріанова кислота
- c. -
- d. NaOH
- e. HCl

1412. Які групи антибіотиків відносять до  $\beta$ -лактамних?

- a. Пеніциліни, цефалоспорини, тетрацикліни
- b. Пеніциліни, цефалоспорини, макроліди, карбапенеми
- c. Цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди
- d. Цефалоспорини, монобактами, аміноглікозиди
- e. Пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми

1413. Який із нижченаведених розчинів має найбільший осмотичний тиск за температури 298 K?

- a. Сечовини
- b. Натрію сульфату
- c. Глюкози
- d. Натрію бензоату
- e. Алюмінію сульфату

1414. До якого виду фармакотерапії належить застосування антибіотиків у разі інфекційних захворювань?

- a. Симптоматичної
- b. Замісної
- c. Етіотропної
- d. Патогенетичної
- e. Стимулюючої

1415. Під час білкового голодування спостерігаються зниження кількості білків у крові, затримка росту, набряки та анемія. Що є ключовим фактором у механізмі розвитку набряків в умовах нестачі білка в харчуванні?

- a. Зниження синтезу гемоглобіну
- b. Збільшення синтезу гемоглобіну
- c. Збільшення синтезу альбумінів
- d. Збільшення синтезу глобулінів
- e. Зниження синтезу альбумінів

1416. У дитини, після того як вона поїла полуниць, з'явилися сверблячі червоні плями на шкірі, тобто виникла крапивниця. До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і

Кумбса належить ця реакція?

- a. Імунокомплексний (феномен Артюса)
- b. Стимулювальний
- c. Клітинно-опосередкований
- d. Цитотоксичний (цитоліз)
- e. Реагіновий (анафілактичний)

1417. Старіння шкіри людини відбувається в результаті ущільнення структури сітки драглів за рахунок виділення рідкої фази. Як називають цей процес?

- a. Синерезис
- b. Тиксотропія
- c. Висоловання
- d. Коацервація
- e. Коагуляція

1418. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Це свідчить про присутність у розчині, що аналізується:

- a. Сульфат-іонів
- b. Іонів заліза (ІІ)
- c. Перманганат-іонів
- d. Хлорид-іонів
- e. Нітрат-іонів

1419. Пацієнт на гіпертонічну хворобу за приписом лікаря вживав діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути у цьому разі?

- a. Гіперкальціємія
- b. Гіпоглікемія
- c. Гіпернатріємія
- d. Гіпокаліємія
- e. Гіперкаліємія

1420. У трав'янистої рослини родини Malvaceae, що використовується як відхаркувальний і обволікальний засіб, квітки блідо-рожеві, у верхівкових китицях, плід - калачик. Отже, це:

- a. Thymus serpyllum
- b. Tussilago farfara
- c. Plantago major
- d. Althaea officinalis
- e. Plantago psyllium

1421. Який з нижченаведених препаратів належить до групи блокаторів H<sub>2</sub>-гістамінових receptorів?

- a. Омепразол
- b. Фамотидин
- c. Алохол
- d. Гастроцепін
- e. Альмагель

1422. Назвіть приклад надземних видозмін пагона, які розвиваються з бічних бруньок, знаходяться у пазухах листків, або у суцвіттях та беруть участь у вегетативному розмноженні:

- a. Надземні бульби
- b. Кладодії
- c. Колючки
- d. Вусики
- e. Повітряні цибулини

1423. Із дією якої речовини пов'язане скорочення гладеньких м'язів бронхів, кишок, матки, а також підвищення проникності судинної стінки та свербіння шкіри під час анафілактичних реакцій?

- a. Інтерлейкіну-1

b. Тромбоксану А<sub>2</sub>

c. Лейкотрієнів

d. Гепарину

e. Гістаміну

1424. У пацієнта підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг привести до такого метаболічного ефекту?

a. Окситоцину

b. Альдостерону

c. Інсуліну

d. Адреналіну

e. Меланіну

1425. У хворого підвищився рівень глюкози в крові. Надлишок якого гормону міг привести до такого ефекту?

a. Інсуліну

b. Меланіну

c. Адреналіну

d. Окситоцину

e. Норадреналіну

1426. Укажіть із нижченаведеною ознакою, що характерна для доброкісної пухлини.

a. Інфільтративний ріст

b. Експансивний ріст

c. Ракова кахексія

d. Метастазування

e. Проростання у навколоишню тканину

1427. Які катіони належать до II аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією?

a. Калію, барію, бісмуту

b. Алюмінію, магнію, цинку

c. Цинку, алюмінію, хрому

d. Аргентуму, плюмбуму, меркурію(I)

e. Кальцію, стронцію, барію

1428. Дайте відповідь на питання медсестри: гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією бета-клітин підшлункової залози?

a. Адреналіну гідрохлорид (Епінефрин)

b. Преднізолон

c. Глібенкламід

d. Ретаболіл (Нандролон)

e. Гепарин

1429. Плід Papaver somniferum із родини Papaveraceae це:

a. Коробочка

b. Вислоплідник

c. Горішок

d. Сім'янка

e. Ягода

1430. Який вплив зумовлюють електроноакцепторні замісники (замісники II роду) в аренах на перебіг реакцій електрофільного заміщення (SE)?

a. Прискорюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами

b. Спovільнюють реакцію і є орто-, пара-орієнтантами

c. Прискорюють реакцію і є мета-орієнтантами

d. Не впливають

e. Спovільнюють реакцію і є мета-орієнтантами

1431. За допомогою якого типу індикаторів визначають кінцеву точку титрування у методі нейтралізації?

- a. Редокс-індикаторів
- b. Адсорбційних
- c. Люмінесцентних
- d. pH-індикаторів**
- e. Металоіндикаторів

1432. Як називаються інфекції, на які хворіють тварини і від яких заражається людина?

- a. Зооантропонози**
- b. Сапронози
- c. Змішані
- d. Антропонози
- e. Зоонози

1433. Під час вживання гриба бліда поганка, у складі якого міститься alpha-аманітин, відбувається отруєння організму людини. Який фермент інгібується цією отрутою?

- a. Транслоказа
- b. ДНК-синтетаза
- c. Топоізомераза
- d. РНК-полімераза II**
- e. Пептидилтрансфераза

1434. Яка з наведених нижче речовин належить до сполук, з яких можна приготувати первинні стандартні розчини титрантів?

- a. NaOH
- b. KMnO<sub>4</sub>**
- c. HCl
- d. I<sub>2</sub>
- e. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

1435. У процесі подвійного запліднення один спермій зливається з центральним ядром зародкового мішка. Із якою структурою зливається другий спермій?

- a. Антиподами
- b. Халазою
- c. Яйцеклітиною**
- d. Синергідами
- e. Нуцелюсом

1436. У комплексній терапії інфаркту міокарда було призначено гепарин. До якої групи належить цей препарат?

- a. Вітамінопрепарати
- b. Прямі антикоагулянти**
- c. Коагулянти
- d. Дезінтоксикаційні засоби
- e. Гормонопрепарати

1437. Як із підвищеннем температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- a. переходить у хемосорбцію
- b. збільшується у гетерогенних системах**
- c. Зменшується
- d. збільшується
- e. збільшується у гомогенних системах

1438. Що відбувається з осмотичним тиском розчину ПАР після досягнення критичної концентрації міцелоутворення (ККМ)?

- a. Починає стрімко зростати
- b. Припиняє зростати і залишається практично незмінним або зростає дуже мало
- c. Залежність осмотичного тиску від концентрації в діапазоні C>ККМ є такою ж самою, що і в**

діапазоні С<ККМ

d. Не змінюється

e. Починає стрімко знижуватися внаслідок процесу міцелоутворення

1439. У пацієнта з травмою черепа спостерігаються епілептиформні судоми, які регулярно повторюються. Порушення метаболізму якого біогенного аміну спостерігається за такого стану?

a. Путресцину

b. Кадаверину

c. Адреналіну

d. ГАМК

e. Індолову

1440. 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. Альдостерон

b. Кортизол

c. Тиреотропін

d. Глюкагон

e. Інсулін

1441. У дитини з розумовою відсталістю діагностовано кретинізм. Дефіцит яких гормонів є головним у розвитку порушення функції нервової системи у разі цього захворювання?

a. Естрогенів

b. Андрогенів

c. Катехоламінів

d. Глюокортикоїдів

e. Тиреоїдних

1442. Яке поживне середовище використав лаборант для визначення загальної кількості грибів у м'якій лікарській формі?

a. Манніто-сольовий агар

b. Агар Сабуро

c. Середовище Ендо

d. М'ясо-пептонний агар

e. Вісмут-сульфітний агар

1443. Який із наведених розчинів використовують як робочий (титрант) у методі алкаліметрії?

a. Амонію гідроксид

b. Оксалатної кислоти

c. Натрію тетраборат

d. Калію гідроксид

e. Хлоридної кислоти

1444. До педіатра звернулася жінка з приводу поганого самопочуття дитини. Об'єктивно: збільшення розмірів тім'ячка, затримка прорізуванні зубів, деформація кісток. Який лікарський засіб необхідно призначити?

a. Холекальциферол

b. Кальцію глюконат

c. Ретинолу ацетат

d. Аскорбінову кислоту

e. Тіаміну бромід

1445. До досліджуваного розчину додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору, що розчиняється в ацетатній кислоті. Які катіони третьої аналітичної групи присутні в розчині?

a. Стронцію

b. Амонію

c. Калію

- d. Натрію
- e. Магнію

1446. Реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК під час трансляції каталізує один фермент. Укажіть цей ензим.

- a. Нуклеотидаза
- b. Топоізомераза
- c. Аміноацил-тРНК-синтетаза
- d. Дезоксирибонуклеаза
- e. ДНК-лігаза

1447. Яке з оптичних явищ у суспензіях є більш інтенсивним?

- a. Заломлення світла
- b. Відбиття світла
- c. Поглинання світла
- d. Пропускання світла
- e. Розсіювання світла

1448. Який вид паренхіми (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових?

- a. Крохмаленосна
- b. Губчаста
- c. Аеренхіма
- d. Гідропаренхіма
- e. Складчаста

1449. З-поміж наведених рослин плід-коробочку зі світло-коричневим, сплюснутим, блискучим, гладеньким насінням, яке у разі зволоження ослизнюється, має:

- a. Hypericum perforatum
- b. Linum usitatissimum
- c. Ledum palustre
- d. Linaria vulgaris
- e. Digitalis purpurea

1450. Допоможіть лікарю вибрати наркотичний анальгетик, який можна використати для знеболення пологів:

- a. Промедол
- b. Ацетилсаліцилова кислота
- c. Кодеїну фосфат
- d. Аналгін (Метамізол натрію)
- e. Парацетамол

1451. При виразковій хворобі призначено протизапальний засіб, який є похідним простагландину. З якої сполуки утворюються простагландини?

- a. Сечової кислоти
- b. Молочної кислоти
- c. Масляної кислоти
- d. Арахідонової кислоти
- e. Піровиноградної кислоти

1452. Яка анатомічна структура утворює бічні корені у рослини?

- a. Перицикл
- b. Прокамбій
- c. Апікальна меристема
- d. Інтеркалярна меристема
- e. Камбій

1453. о застосовують для одночасного усунення впливу сторонніх речовин, концентрування та визначення концентрації?

- a. Поляриметрію
- b. Флуориметрію
- c. Потенціалометрію
- d. Рефрактометрію
- e. Екстракційно-фотометричний аналіз

1454. Укажіть макроергічну сполуку, що утворюється під час гліколізу в реакціях фосфорилювання.

- a. ТТФ
- b. Лактат
- c. Малат
- d. Фосфоенолпіруват
- e. УТФ

1455. При виробництві лікарських препаратів їх вихід можна підвищити при правильному виборі температурного режиму. Яке рівняння встановлює залежність константи рівноваги від температури при постійному тиску?

- a. Ізобари хімічної реакції
- b. Кірхгофа
- c. Гіббса-Гельмгольця
- d. Ізотерми хімічної реакції
- e. Ізохори хімічної реакції

1456. Шкарадула горіхів, кісточки вишні є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Назвіть цю речовину.

- a. Карбонат кальцію
- b. Лігнін
- c. Суберин
- d. Кремнезем
- e. Хітин

1457. Лікар призначив пацієнту метопролол, який допоміг знизити його артеріальний тиск. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

- a.  $\alpha$ -адреноблокатори
- b. Сипматолітики
- c. Н-холінолітики
- d.  $\beta$ -адреноблокатори
- e. М-холінолітики

1458. На практичному занятті з фармацевтичної ботаніки студенти вивчали гербарні зразки рослин родини Asteraceae. Укажіть, у якої рослини цієї родини всі квітки зигоморфні, язичкові, двостатеві, жовтого кольору?

- a. Achillea millefolium
- b. Centaurea cyanus
- c. Echinacea purpurea
- d. Bidens tripartita
- e. Taraxacum officinalis

1459. Електрокінетичний потенціал є мірою заряду білків, лейкоцитів, еритроцитів. На якій межі виникає електрокінетичний потенціал?

- a. Ядро-дифузного шару
- b. Ядро-адсорбційного шару
- c. Агрегат-потенціалвизначальних іонів
- d. Міцело-дисперсійного середовища
- e. Грануло-дифузного шару

1460. Ви клінічний провізор. Проконсультуйте лікаря-педіатра, яка група антибіотиків протипоказана в дитячому віці через її вплив на формування кісткової тканини:

- a. Аміноглікозиди

- b. Пеніциліни
- c. Макроліди
- d. Тетрацикліни**
- e. Глюкокортикоїди

1461. Для виділення збудника туберкульозу з харкотиння хворого велике значення має правильний вибір живильного середовища. Назвіть оптимальне середовище для культивування мікобактерій туберкульозу:

- a. Левенштейна-Йенсена**
- b. Борде-Жангу
- c. Кітта-Тароцці
- d. Вільсона-Блера
- e. Чистовича

1462. Як називається явище переміщення частинок аерозолю в напрямку зниження температури?

- a. Пептизація
- b. Седиментація
- c. Термофорез**
- d. Фотофорез
- e. Електрофорез

1463. Плоди селерових містять ефірноолійні канальці та можуть розпадатися на два напівплодики. Укажіть цей плід.

- a. Стручечок
- b. Гесперидій
- c. Горіх
- d. Двомерикарпій**
- e. Коробочка

1464. 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. Антиангінальний
- b. Анксіолітичний**
- c. Протизапальний
- d. Протиаритмічний
- e. Гіпотензивний

1465. До якого процесу призводить дія електролітів на розчин ВМС?

- a. Тіксотропії
- b. Висоловання**
- c. Коацервації
- d. Сольватациї
- e. Синерезису

1466. Розглянутий плід: зелена кулеподібна коробочка із шипами. Вона розкривається стулками, містить зазвичай одну велику темно-коричневу блискучу насінину зі світлою матовою плямою. Це плід:

- a. *Datura stramonium*
- b. *Papaver somniferum*
- c. *Aesculus hippocastanum***
- d. *Plantago major*
- e. *Hypericum perforatum*

1467. Протипаркінсонічні засоби класифікують за принципом дії на організм. Який препарат відносять до попередників дофаміну?

- a. Леводопа**
- b. Селегілін

- c. Бромокриптин
- d. Мідантан
- e. Циклодол

1468. Яка з перерахованих нижче речовин не є поверхнево-активною?

- a. Натрію стеарат
- b. Натрію олеат
- c. 1-Пентанол
- d. Натрію пальмітат
- e. Натрію хлорид

1469. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до 38,5<sup>o</sup>C) Який стан спостерігається в цього працівника?

- a. Гіпертермія
- b. Декомпресія
- c. Гарячка
- d. Гіпертензія
- e. Гіпотермія

1470. Який препарат потрібно призначити для лікування пацієнта з малярією?

- a. Хінгамін
- b. Хлорамін
- c. Цефтріаксон
- d. Сульфаметоксазол
- e. Тетрациклін

1471. Для визначення в'язкості мокротиння, що містить ВМС, достатньо виміряти відносну в'язкість рідини, яка характеризується:

- a. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової частки розчину
- b. Граничним значенням приведеної в'язкості розчину при концентрації, що прямує до нуля
- c. Відношенням відносної в'язкості розчину до масової концентрації розчину
- d. Різницею в'язкостей розчину та розчинника
- e. Відношенням абсолютної в'язкості розчину до в'язкості розчинника

1472. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

- a. Дихальна
- b. Тканинна
- c. Гемічна
- d. Застійна
- e. Циркуляторна

1473. Як називається явище зниження коагулювальної здатності суміші електролітів під час їх додавання до золю лікарської речовини?

- a. Адитивність
- b. Сенсибілізація
- c. Солюблізація
- d. Синергізм
- e. Антагонізм

1474. У дитячому садочку зареєстровано спалах гострої кишкової інфекції. Працівниками епідеміологічної лабораторії проведено обстеження змивів із рук працівників харчоблоку. Які мікроорганізми у змивах із рук можуть свідчити про їх фекальне забруднення?

- a. Candida albicans
- b. Actinomycetes
- c. Streptomycetes
- d. Escherichia coli
- e. Staphylococcus aureus

1475. Яка з наведених сполук належить до нітропохідних вуглеводнів?

- a. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-NO<sub>2</sub>
- b. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NH<sub>2</sub>
- c. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>-NO
- d. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-N=N-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>
- e. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>-O-NO<sub>2</sub>

1476. Хвора 20-ти років із цукровим діабетом потрапила у лікарню у непрітомному стані. При обстеженні рівень глюкози плазми крові - 1,8 ммоль/л. Діагностовано гіпоглікемічну кому. Яка причина, імовірно, призвела до розвитку даного стану?

- a. Порушення режиму сну
- b. Несвоєчасне введення інсулуїну
- c. Введення бігуанідів
- d. Введення препаратів сульфонілсечовини
- e. Передозування інсулуїну

1477. У хворого спостерігається підвищення температури тіла до 38,5 - 39,5°C, нудота, блювання, біль у животі. Діагностовано отруєння сіллю важкого металу. Укажіть, який препарат необхідно застосувати як антидот:

- a. Унітіол
- b. Фенолфталеїн
- c. Валідол
- d. Пентазоцин
- e. Бромгексин

1478. У лабораторії отримано колоїдний розчин лікарської речовини. З якою метою до нього додають високомолекулярну речовину?

- a. Для зниження його стійкості
- b. Для посилення дії електроліту-стабілізатора
- c. Для седиментації
- d. Для підвищення його стійкості
- e. Для коагуляції

1479. На висоті 20000 метрів сталася аварійна розгерметизація транспортного літака і падіння його на землю. Судово-медична експертиза констатувала загибель людей до падіння літака на землю. Однією із причин загибелі всього екіпажу вказують емболію. Який вид емболії можна припустити у цьому разі?

- a. Повітряна
- b. Тромбоемболія
- c. Газова
- d. Жирова
- e. Емболія стороннім тілом

1480. Дайте відповідь провізору-інтерну: "Який з препаратів належить до препаратів гормонів задньої долі гіпофізу?"

- a. Окситоцин
- b. Преднізолон
- c. Інсулін
- d. Естрон
- e. Тиреоїдин

1481. Пацієнту діагностовано ахілію. Який протеолітичний фермент за цих умов заміщує каталітичну дію пепсину під час перетравлювання білків їжі?

- a. Хімотрипсин
- b. Лактаза
- c. Ліпаза
- d. Ендонуклеаза
- e. alpha-амілаза

1482. Під час анаеробного гліколізу синтез АТФ відбувається шляхом субстратного фосфорилювання, у процесі якого використовується енергія інших макроергічних сполук. Укажіть одну з таких сполук.

- a. Фосфоенолпіруват
- b. Глюкозо-6-фосфат
- c. Глюкоза
- d. Лактат
- e. Піруват

1483. Пацієнту з перенесеним гострим інфарктом міокарда лікар рекомендував приймати антиагрегантний препарат, що блокує циклооксигеназу тромбоцитів. Який з нижченаведених лікарських засобів відноситься до антиагрегантних?

- a. Тиклопідин
- b. Ацетилсаліцилова кислота
- c. Абциксимаб
- d. Клопідогрел
- e. Дипіридамол

1484. У пацієнтки, яка хворіє на бронхіальну астму, після контакту з собакою виник напад задухи. Які медіатори анафілаксії є причиною тривалого бронхоспазму?

- a. Інтерлейкіни
- b. Кініни
- c. Фактори хемотаксису
- d. Лейкотрієни
- e. Катехоламіни

1485. Через 20 хв після порізу шкіри жінка звернула увагу, що рана не перестає кровоточити. Відсутність або дефіцит якого вітаміну спричиняє такий стан?

- a. A
- b. D
- c. E
- d. PP
- e. K

1486. У квітки багато тичинок, які зростаються тичинковими нитками в кілька пучків. Укажіть тип андроцею.

- a. Чотирисильний
- b. Двосильний
- c. Однобратній
- d. Багатобратьний
- e. Двобратьний

1487. Яка сполука є кінцевим продуктом нагрівання бромоетану з водним розчином калій гідроксиду?

- a. Діетиловий етер
- b. Етанол
- c. Етанова кислота
- d. Етан
- e. Етен

1488. Як називається процес виділення ВМР із розчину за допомогою електролітів?

- a. Седиментація
- b. Агрегація
- c. Висоловання
- d. Набухання
- e. Коагуляція

1489. Який із наведених радикалів є вінілом?

- a.  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-$

- b. CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-
- c. (CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>C-
- d. CH<sub>2</sub>=CH-
- e. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-

1490. Шкаралупа горіхів, кісточки вишні та деревина є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Що це за речовина?

- a. Карбонат кальцію
- b. Суберин
- c. Хітин
- d. Кремнезем
- e. Лігнін

1491. Який препарат використовується в якості антидоту в разі передозування наркотичними анальгетиками?

- a. Атропін
- b. Унітіол
- c. Ефедрин
- d. Кордіамін
- e. Налоксон

1492. Кількість лікарського засобу, що виражена в одиницях маси (міліграм, грам), об'єму (мілілітр) або біологічної активності (одиниці дії), називається:

- a. Доза
- b. Швидкість дії
- c. Ефективність
- d. Лікарська форма
- e. Терапевтичний індекс

1493. Під час проведення бактеріоскопічного дослідження мазків, забарвленіх за Романовським-Гімзою, виявлено фіолетові кокоподібні мікроорганізми, розташовані в цитоплазмі клітин епітелію. Для якого збудника є характерним внутрішньоклітинне розташування?

- a. Страфілококи
- b. Сальмонели
- c. Шигели
- d. Хламідії
- e. Стрептококи

1494. I.I.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. У якій послідовності емігрують клітини?

- a. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити
- b. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити
- c. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити
- d. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити
- e. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити

1495. В цієї родини рослин суцвіття можуть складатись з різних типів квіток: трубчастих, язичкових несправжньоязичкових або воронковидних. Вкажіть цю родину.

- a. Asteraceae
- b. Apiaceae
- c. Ranunculaceae
- d. Scrophulariaceae
- e. Ericaceae

1496. До лікаря звернувся чоловік 70 років зі скаргами на збільшення кистей, стоп, язика, збільшення рис обличчя. Під час обстеження виявлено значне підвищення концентрації соматотропного гормону у крові. Чим зумовлений такий стан пацієнта?

- a. Гіпофункція щитоподібної залози

- b. Гіперфункція аденогіпофізу
- c. Гіперфункція білящитоподібних залоз
- d. Гіпофункція аденогіпофізу
- e. Гіперфункція кіркової речовини наднирників

1497. Вам необхідно приготувати аміачний буферний розчин. Для цього до водного розчину аміаку необхідно додати:

- a. розчин калію хлориду
- b. розчин хлоридної кислоти
- c. Розчин амонію хлориду
- d. розчин натрію сульфату
- e. розчин сульфатної кислоти

1498. Для створення штучного активного імунітету тримісячній дитині перорально ввели живу культуральну вакцину зі штамів Себіна. Для профілактики якого захворювання використовували цю вакцину?

- a. Паротит
- b. Туберкульоз
- c. Кір
- d. Краснуха
- e. Поліоміеліт

1499. Яким методом здійснюють кількісне визначення аміаку?

- a. Алкаліметрії, зворотним титруванням
- b. Алкаліметрії, прямим титруванням
- c. Ацидиметрії, зворотним титруванням
- d. Ацидиметрії, прямим титруванням
- e. Комплексонометрії

1500. I.I.Мечников, вивчаючи запальний процес, описав певну закономірність еміграції лейкоцитів в осередок запалення. Клітини емігрують у такій послідовності:

- a. Моноцити, нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити
- b. Моноцити, лімфоцити, нейтрофільні гранулоцити
- c. Нейтрофільні гранулоцити, моноцити, лімфоцити
- d. Лімфоцити, моноцити, нейтрофільні гранулоцити
- e. Нейтрофільні гранулоцити, лімфоцити, моноцити

1501. Пацієнт з артеріальною гіпертензією за призначенням лікаря приймає петлеві діуретики. Які порушення водно-сольового обміну можуть виникнути в цьому разі?

- a. Гіперкальціємія
- b. Гіпокаліємія
- c. Гіпернатріємія
- d. Гіпоглікемія
- e. Гіперкаліємія

1502. Який лікарський засіб може використовуватися для усунення бронхоспазму?

- a. Омнопон
- b. Аспірин
- c. Атенолол
- d. Амоксицилін
- e. Сальбутамол

1503. У якому середовищі проводять кількісне визначення галогенід-іонів методом Фольгарда (тіоціанометрія)?

- a. Слаболужному
- b. Фосфатнокислому
- c. Нітратнокислому
- d. Нейтральному
- e. Сильнолужному

1504. До якої родини належать рослини, які мають корнеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття, що має вигляд складного зонтика, та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

- a. Fabaceae
- b. Rosaceae
- c. Apiaceae
- d. Musaceae
- e. Cucurbitaceae

1505. Для якого віddіlu характерно: весняні трахеїди з облямованими порами і волокнисті осінні трахеїди без облямованих пор, що виконують механічну функцію.

- a. віddіl мохоподібні
- b. Віddіl голонасіnnі
- c. віddіl хвощеподібні
- d. віddіl папоротеподібні
- e. віddіl покритонасіnnі

1506. 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. Гнілісне
- c. Серозне
- d. Крупозне
- e. Гнійне

1507. Растворы высокомолекулярных веществ используют в медицине и фармации. На первой стадии растворения полимеров происходит уменьшение общего объема системы. Это явление называется

- a. Контракция
- b. Солюбилизация
- c. Коагуляция
- d. Седиментация
- e. Растворение

1508. На якому етапі титрування у методі йодометрії потрібно додавати крохмаль для визначення точки кінця титрування?

- a. Наприкінці титрування
- b. На початку титрування
- c. Коли відтитровано 50% речовини, що визначається
- d. У процесі титрування
- e. У точці еквівалентності

1509. Яка реакція є спільною з реакцією виявлення сполук арсену (III) і арсену (V)?

- a. З амоній молібдатом
- b. З йодом
- c. Відновлення до арсину
- d. З калій йодидом
- e. З натрій нітратом

1510. Різні структурні компоненти бактеріальної клітини виконують різні функції. Який компонент, що є необов'язковим для клітини, забезпечує виживання в несприятливих умовах зовнішнього середовища?

- a. Капсула
- b. Включення
- c. Спори
- d. Джгутики
- e. Війки

1511. Хворому на гострий бронхіт призначили муколітичний засіб. Назвіть цей препарат:

- a. Етимізол
- b. Глауцин
- c. Бемегрид
- d. Ацетилцистеїн**
- e. Кодеїну фосфат

1512. Пацієнту з мікседемою рекомендовано замісну терапію. Які гормони використовують із цією метою?

- a. Тиреоїдні**
- b. Андрогени
- c. Глюокортикоїди
- d. Естрогени
- e. Мінералокортикоїди

1513. У пацієнта з харчовою токсикоінфекцією, що супроводжується діареєю та багаторазовою блювотою, розвинулось зневоднення організму. Укажіть, який вид порушення загального об'єму крові спостерігається у цьому разі.

- a. Гіповолемія нормоцитемічна
- b. Гіповолемія олігоцитемічна**
- c. Гіповолемія поліцитемічна
- d. Гіперволемія поліцитемічна
- e. Гіперволемія олігоцитемічна

1514. Серед представлених сполук визначте ту, яка належить до аліциклічних вуглеводнів:

- a. Циклогексен**
- b. Бензен
- c. Фенантрен
- d. Антрацен
- e. Нафтален

1515. У хворого на рак легень розвинувся плеврит. Для аналізу отримано велику кількість геморагічного ексудату. Який компонент є специфічним для геморагічного ексудату?

- a. Тромбоцити
- b. Гній**
- c. Фібрин
- d. Лейкоцити
- e. Еритроцити

1516. У хворого з синдромом Іценка-Кушинга спостерігаються стійка гіперглікемія та глюкозурія. Синтез та секреція якого гормону збільшується в цьому разі?

- a. Глюкагону**
- b. Кортизолу**
- c. Адреналіну
- d. Альдостерону
- e. Тироксину

1517. У листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Укажіть такий вид жилкування.

- a. Перисте**
- b. Пальчасте
- c. Паралельне
- d. Дихотомічне
- e. Дугове

1518. Який із нижченаведених типів гінецею має декілька чи багато вільних плодолистиків?

- a. Синкарпний
- b. Паракарпний**
- c. Апокарпний

- d. Ценокарпний
- e. Монокарпний

1519. Явища осідання дисперсних структур клітин призводять до порушення функціонування організму. Вкажіть величину, яка є мірою кінетичної стійкості золів:

- a. Константа дисоціації
- b. Величина, зворотна константі коагуляції
- c. Константа асоціації
- d. Константа коагуляції
- e. Константа седиментації**

1520. У розчині, що аналізується, міститься кальцію хлорид і натрію бромід. Для ідентифікації іону кальцію до розчину, що аналізується, додали розчин:

- a. Амонію ацетату
- b. Калію йодиду
- c. Барію хлориду
- d. Натрію хлориду
- e. Амонію оксалату**

1521. У пацієнта з травмою черепа спостерігаються епілептиформні судоми, що регулярно повторюються. Порушення метаболізму якого біогенного аміну спостерігається за такого стану?

- a. ГАМК**
- b. Кадаверину
- c. Путресцину
- d. Індолу
- e. Адреналіну

1522. Укажіть, розчин якого титранту використовують для кількісного визначення речовин у методі перманганатометрії.

- a. Калію перманганату**
- b. Магнію сульфату
- c. Натрію фосфату
- d. Калію хлориду
- e. Заліза(II) сульфату

1523. Які суцвіття здебільшого характерні для рослин родини капустяні?

- a. Головка, кошик
- b. Складний зонтик, складний щиток
- c. Щиток, зонтик
- d. Початок, колос
- e. Китиця, волоть**

1524. Укажіть, що є головним субстратом для синтезу ейкозаноїдів у тілі людини.

- a. Стеаринова кислота
- b. Олеїнова кислота
- c. Капронова кислота
- d. Пальмітинова кислота
- e. Арахідонова кислота**

1525. У хворого досліджували секреторну функцію шлунку. У шлунковому соку не виявлено хлористоводнева кислота і ферменти. Як називається такий стан?

- a. Ахлоргідрія
- b. Гіпохлоргідрія
- c. Гіперхлоргідрія
- d. Ахілія**
- e. Гіпоацидітас

1526. Пацієнтки віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним

розладом невротичного генезу. Який лікарський засіб показано пацієнці?

- a. Леводопа
- b. Налоксон
- c. Екстракт валеріани
- d. Діазепам**
- e. Дроперидол

1527. У медицині використовують різні лікарські форми: емульсії, піни, порошки тощо, які є дисперсними системами. Від чого залежить дисперсність таких систем?

- a. Від природи речовини дисперсної фази
- b. Від об'єму дисперсійного середовища
- c. Від ступеня подрібнення речовини дисперсної фази**
- d. Від маси подрібненої речовини
- e. Від форми частинок речовини

1528. Яка гіпоксія спостерігається у пацієнта, який отруївся нітратами?

- a. Дихальна
- b. Тканинна
- c. Змішана
- d. Кров'яна**
- e. Циркуляторна

1529. Пацієнт, хворий на бронхіт, приймав доксицикліну гідрохлорид. Які побічні реакції можуть спостерігатися у пацієнта через деякий час приймання цього лікарського засобу?

- a. Ейфорія, толерантність
- b. Гіпертензія, аритмії
- c. Діарея, гепатит**
- d. Гіпотензія, запаморочення
- e. Абстиненція, залежність

1530. В розчині якого спирту розчиниться гідроксид купруму (II) з утворенням синього забарвлення?

- a. Пропанол-2
- b. Метанол
- c. Пропанол-1
- d. Етанол
- e. 1,2-Етандіол**

1531. До якого класу складних білків належить транскортин, що зв'язує та транспортує кортизол у плазмі крові?

- a. Хромопротеїнів
- b. Ліпопротеїнів
- c. Металопротеїнів
- d. Нуклеопротеїнів
- e. Глікопротеїнів**

1532. За якими санітарно-показовими мікроорганізмами оцінюють рівень мікробного забруднення питної води?

- a. *Candida albicans*
- b. *Staphylococcus aureus*
- c. *Escherichia coli***
- d. *Clostridium perfringens*
- e. *Streptococcus viridans*

1533. Яка з нижченаведених речовин піддається солюбілізації у концентрованому водному розчині мила (стеарату натрію)?

- a. Нейтральний жир**
- b. Глюкоза
- c. Хлорид кальцію

- d. Етанол
- e. Вода

1534. У грудному зборі виявлено шматочки кореня яскраво жовтого забарвлення, солодкого на смак. Якій лікарській рослині вони належать?

- a. Подорожнику великому
- b. Валеріані лікарській
- c. Аїру звичайному
- d. Солодці голій**
- e. Алтеї лікарській

1535. У хворого з гострим інфарктом міокарда проводилась антикоагулянтна терапія. Оберіть препарат, що при цьому міг застосовуватись:

- a. Хондроїтинсульфат
- b. Парацетамол
- c. Тетрациклін
- d. Гіалуронова кислота
- e. Гепарин**

1536. У пацієнта спостерігається біль по ходу периферичних нервів, парастезії та слабкість у м'язах. Діагностовано поліневрит. Дефіцит якого вітаміну може спричинити цей стан?

- a. В\_1**
- b. Е
- c. А
- d. D
- e. К

1537. Під час мікроскопії виділень із піхви пацієнтки виявлено округлі й овальні грампозитивні клітини, що брунькуються і утворюють псевдоміцелій. Які препарати потрібно порекомендувати для лікування в разі підтвердження діагнозу кандидоз?

- a. Сульгін, фталазол
- b. Еритроміцин, мономіцин
- c. Пеніцилін, стрептоміцин
- d. Тетрациклін, олеандоміцин
- e. Клотримазол, ністатин**

1538. Після додавання до розчину, що аналізується, розчину барію хлориду, утворився білий осад, нерозчинний у кислотах і лугах. Який аніон присутній в аналізованому розчині?

- a. Нітрат
- b. Хлорид
- c. Карбонат
- d. Фосфат
- e. Сульфат**

1539. Яке суцвіття утворюють зигоморфні білі квітки *Conium maculatum*?

- a. Складні щитки
- b. Сережки
- c. Складні китиці
- d. Складні зонтики**
- e. Зонтики завійок

1540. Яка речовина є універсальним акумулятором, донором і трансформатором енергії в організмі?

- a. Сукциніл-Коа
- b. Фосфоенолпіруват
- c. Аденозинтрифосфат**
- d. Глюкоза
- e. Ацетил-КоА

1541. Серед нижченаведених дисперсних систем укажіть ліофільну.

- a. Розчини ПАР
- b. Суспензії
- c. Тверді піни
- d. Золі
- e. Емульсії

1542. Хворому 35-ти років був призначений препарат рослинних антраглікозидів з проносною активністю. Оберіть препарат з цієї фармакологічної групи:

- a. Фенолфталеїн
- b. Магнію сульфат
- c. Бісакодил
- d. Олія рицинова
- e. Сенадексин

1543. В аргентометрії як індикатори використовують еозин та флуоресцеїн. Вони відносяться до:

- a. зовнішніх індикаторів
- b. редокс-індикаторів
- c. pH-індикаторів
- d. специфічних індикаторів
- e. Адсорбційних індикаторів

1544. В фармацевтичній практиці концентрацію етилового спирту визначають методом:

- a. Поляриметрії
- b. Йодометрії
- c. Фотометрії
- d. Рефрактометрії
- e. Алкаліметрії

1545. У пацієнта в плазмі крові виявлено підвищений вміст ліпопротеїнів низької густини та ліпопротеїнів дуже низької густини. Про яку патологію можуть свідчити ці зміни?

- a. Атеросклероз
- b. Лейкоз
- c. Подагра
- d. Артроз
- e. Жовтяниця

1546. Клітини провідної тканини живі, з ядром, густою цитоплазмою та зв'язані з члениками ситовидних трубок. Яким структурам притаманні вищенаведені ознаки?

- a. Судинам
- b. Коленхімі
- c. Трахеїдам
- d. Склеренхімі
- e. Клітинам-супутницям

1547. У пшениці суцвіття лінійне з дворядно розташованими двоквітковими сидячими колосками. Отже, це:

- a. Початок
- b. Колос
- c. Волоть
- d. Щиток
- e. Складний колос

1548. Пацієнту з гіпертонічною хворобою призначено каптоприл. Який механізм дії цього препарату?

- a. Блокада рецепторів ангіотензину II
- b. Пригнічення активності ангіотензинперетворюючого ферменту
- c. Блокада  $\alpha$ -адренорецепторів

- d. Блокада повільних кальцієвих каналів
- e. Блокада β-адренорецепторів

1549. Деякі лікарські рослини необхідно збирати з великою обережністю, оскільки серед них є отруйні. До таких рослин належить представник родини зонтичних:

- a. *Arctium lappa*
- b. *Viburnum opulus*
- c. *Cicuta virosa*
- d. *Valeriana officinalis*
- e. *Plantago major*

1550. Розщеплення крохмалю в організмі є каталітичним процесом, що відбувається за допомогою амілази. До якого типу належить цей тип каталізу?

- a. Гетерогенного
- b. Окисно-відновного
- c. Автокatalізу
- d. Кислотно-основного
- e. Ферментативного

1551. Після огляду дитини лікар встановив діагноз: скарлатина. Який мікроорганізм є збудником цього захворювання?

- a. Клебсієла
- b. Актиноміцети
- c. Стрептокок
- d. Менінгокок
- e. Стафілокок

1552. 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. *Staphylococcus aureus*
- b. *Pseudomonas aeruginosa*
- c. *Proteus vulgaris*
- d. *Yersinia pestis*
- e. *Enterococcus faecalis*

1553. У щура, який протягом доби перебував в іммобілізаційній камері, на розтині виявлено ерозії шлунка. Які гормони можуть спричинити виникнення еrozій у цьому випадку?

- a. Глюкагон
- b. Глюкокортикоїди
- c. Мінералокортикоїди
- d. Інсулін
- e. Естрогени

1554. Який клас сполук руйнується в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води?

- a. Кетокислоти
- b. Амінокислоти
- c. Жирні кислоти
- d. Моносахариди
- e. Одноатомні спирти

1555. У якої родини в одному суцвітті можуть бути квітки з різними формами віночка - язичкові, несправжньоязичкові, трубчасті?

- a. Asteraceae
- b. Magnoliaceae
- c. Solanaceae
- d. Lamiaceae
- e. Fabaceae

1556. Яку речовину використовують для стандартизації розчину трилону Б (натрію едетату)?

- a. Калію фторид
- b. Оксалатну кислоту
- c. Натрію сульфат
- d. Цинк металевий
- e. Натрію нітрат

1557. До органічних сполук рослинної клітини невуглеводної природи відносять:

- a. Пектини
- b. Інулін
- c. Воски
- d. Клітковину
- e. Слиз

1558. Укажіть рідину, для якої поверхневий натяг є максимальним.

- a. Вода
- b. Бензол
- c. Хлороформ
- d. Ацетон
- e. Етанол

1559. У чоловіка віком 60 років депресивний синдром і глаукома. Чому в цій ситуації протипоказаний антидепресант амітриптилін?

- a. Підвищує артеріальний тиск
- b. Має  $\alpha$ -адреноблокуючу дію
- c. Не застосовується пацієнтами літнього віку
- d. Має М-холінолітичну дію
- e. Має М-холіноміметичну дію

1560. Завдяки антиагрегантному ефекту ацетилсаліцилова кислота застосовується в лікуванні захворювань серцево-судинної системи. Який механізм лежить в основі цього ефекту?

- a. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-1
- b. Гальмування біосинтезу тромбоксану A<sub>2</sub>
- c. Зменшення синтезу простагландинів E<sub>2</sub>
- d. Пригнічення активності ферменту ЦОГ-2
- e. Стимулювання синтезу простагландинів E<sub>1</sub>

1561. Аналітик провів реакцію на тіосульфат-іони з мінеральними кислотами. Вкажіть аналітичний ефект реакції:

- a. Утворення червоного осаду
- b. Утворення чорного осаду
- c. Утворення синього осаду
- d. Утворення зеленого осаду
- e. Помутніння розчину і виділення газу з характерним запахом

1562. Білки виконують різноманітні та надзвичайно важливі функції. Яку роль у організмі відіграють актин та міозин?

- a. Регуляторну
- b. Когенетичну
- c. Транспортну
- d. Скорочувальну (рухову)
- e. Рецепторну

1563. Чим визначається ступінь електролітичної дисоціації, яка є однією із кількісних характеристик електролітів?

- a. Добутком кількості продисоційованих і недисоційованих молекул розчиненої речовини
- b. Відношенням кількості недисоційованих молекул до кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини
- c. Відношенням кількості продисоційованих молекул до загальної кількості молекул розчиненої

**речовини**

- d. Відношенням кількості недисоційованих молекул розчиненої речовини до загальної кількості іонів
- e. Відношенням концентрації розчину до загальної кількості продисоційованих молекул розчиненої речовини

1564. Трипсин - протеолітичний фермент, який застосовують для очищення гнійних ран. Він, за участю води, зумовлює розщеплення складних органічних сполук (білків, пептидів) на простіші. До якого класу за сучасною Міжнародною класифікацією ферментів відноситься трипсин?

- a. Ізомерази
- b. Гідролази
- c. Лігази
- d. Оксидоредуктази
- e. Трансферази

1565. Який індикатор застосовують під час визначення первинних ароматичних амінів методом нітритометрі?

- a. Еозин
- b. Тропеолін 00
- c. Метиловий оранжевий
- d. Хромат калію
- e. Фенолфталеїн

1566. Який метод очищення білкового розчину дозволяє ефективно видалити низькомолекулярні домішки?

- a. Ізоелектричне фокусування
- b. Висоловання
- c. Діаліз
- d. Рентгеноструктурний аналіз
- e. Електрофорез

1567. У чоловіка внаслідок посиленого гемолізу еритроцитів підвищився вміст заліза в плазмі крові. Який білок плазми забезпечує його транспорт?

- a. Феретин
- b. Альбумін
- c. Трансферин
- d. Церулоплазмін
- e. Інтерферон

1568. Який газ знебарвлює бромну воду?

- a. Метан
- b. Пропан
- c. Етан
- d. Бутан
- e. Етен

1569. Визначення масової частки аскорбінової кислоти методом церіметрії проводять у присутності фероїну, який належить до:

- a. Кислотно-основних індикаторів
- b. Метал-індикаторів
- c. Адсорбційних індикаторів
- d. Флуоресцентних індикаторів
- e. Редокс-індикаторів

1570. До досліджуваного розчину додали розчин калію йодиду. Випав золотисто-жовтий осад, який розчиняється в гарячій воді, надлишку реагенту і в оцтовій кислоті. Це свідчить про присутність у розчині:

- a. Катіонів плюмбуму
- b. Катіонів меркурію (I)

- c. Катіонів бісмуту
- d. Катіонів меркурію (II)
- e. Катіонів аргентуму

1571. На експериментальному визначенні якого показника заснований фармакопейний ебуліоскопічний метод кількісного визначення спирту в складі водно-спиртової суміші ?

- a. Температур кипіння
- b. Осмотичного тиску
- c. Опору
- d. Температур кристалізації
- e. Температур розчинення

1572. У пацієнта з діагнозом: менінгіт взяли на дослідження ліквор. Із метою виділення збудника посів зробили на поживне середовище, до якого попередньо додали сироватку. Який збудник очікують виділити?

- a. Менінгокок
- b. Страфілокок
- c. Віруси
- d. Рикетсії
- e. Мікобактерії

1573. До якої родини належать рослини, що мають коренеплоди, ребристі порожнисті стебла, суцвіття у вигляді складного зонтика та схизокарпні плоди-вислоплідники з ефіроолійними каналцями?

- a. Solanaceae
- b. Polygonaceae
- c. Apiaceae
- d. Fabaceae
- e. Rosaceae

1574. Який лікарський засіб за механізмом дії є блокатором ангіотензин-перетворювального ферменту?

- a. Валсартан
- b. Лізиноприл
- c. Верапаміл
- d. Фуросемід
- e. Бензогексоній

1575. Для характеристики яких розчинів використовують ізотонічний коефіцієнт?

- a. Колоїдних
- b. Неелектролітів
- c. Колоїдних ПАР
- d. Високомолекулярних речовин
- e. Електролітів

1576. Драглі - одна з перспективних лікарських форм. Як називається процес спонтанного відновлення зруйнованої механічною дією початкової структури драглів?

- a. Дифузія
- b. Тиксотропія
- c. Розшарування
- d. Синерезис
- e. Гелеутворення

1577. У жінки під час гастродуоденоскопії виявили ослаблення функції шлунково-стравохідного з'єднання з рефлюксом шлункового вмісту в стравохід. Яким основним симптомом проявлятиметься це порушення?

- a. Метеоризмом
- b. Печією
- c. Діареєю

- d. Тахікардією
- e. Нудотою

1578. З якою групою діуретиків не можна одночасно застосовувати інгібітори АПФ?

- a. Тіазидні
- b. Інгібітори карбоангідрази
- c. Осмотичні
- d. Петльові
- e. Калійзберігаючі

1579. Затримка поділу клітин злоякісних пухлин відбувається під впливом препаратів - похідних урацилу, які блокують синтез дТМФ, інгібуючи фермент тимідилатсинтетазу. Оберіть сполучку, яка може впливати таким чином:

- a. Алопуринол
- b. Аденілосукцинат
- c. Дигідрооротат
- d. 5-фторурацикл
- e. Гіпоксантин

1580. Як зовнішній індикатор для фіксування кінцевої точки титрування в методі нітратометрії використовують:

- a. Метиловий оранжевий
- b. Дифеніламін
- c. Йодкрохмальний папір
- d. Тропеолін 00
- e. Фероїн

1581. У пацієнта після бджолиних укусів розвинувся набряк Квінке. Який препарат треба негайно ввести пацієнту для усунення цього стану?

- a. Дифенгідраміну гідрохлорид
- b. Пропранололу гідрохлорид
- c. Фуросемід
- d. Атропіну сульфат
- e. Адреналіну тартрат

1582. Амінокислоти та їх похідні в нейронах головного мозку виконують функцію нейромедіаторів. Який нейромедіатор утворюється з ароматичної амінокислоти?

- a. Таурин
- b. Метіонін
- c. Гліцин
- d. Дофамін
- e. Лейцин

1583. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень пацієнта з діареєю була виділена чиста культура паличкоподібних, дещо зігнутих мікроорганізмів, які в мікропрепараті нагадували зграйки риб. Після культивування на лужні середовища (лужна пептонна вода) за шість годин утворювали плівку з блакитним відтінком. Якому збуднику притаманні такі властивості?

- a. Холерні вібріони
- b. Мікобактерії
- c. Спірохети
- d. Кишкові палички
- e. Сальмонели

1584. У пацієнта спостерігається зниження секреторної функції шлунка, що призвело до розвитку анемії. Дефіцит якого вітаміну є найбільш ймовірною причиною цього стану?

- a. Нікотинової кислоти
- b. Кобаламіну
- c. Токоферолу

- d. Ретинолу
- e. Тіаміну

1585. Молекула фруктози належить до кетоз і не здатна напряму вступати в реакцію "срібного дзеркала". Який процес у лужному середовищі дозволяє фруктозі брати участь у цій реакції?

- a. Мутаротація
- b. Епімеризація
- c. Конформація
- d. Дегідратація
- e. Конденсація

1586. Харчові волокна, які є компонентами рослинної їжі, відіграють важливу роль у профілактиці захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Який основний полісахарид міститься у клітинних стінок рослин?

- a. Хітин
- b. Глікоген
- c. Крохмаль
- d. Хондроїтінсульфат
- e. Целюлоза

1587. До інфекційного відділення шпиталізовано пацієнта віком 23 роки зі скаргами на здуття живота та діарею. Діагностовано: лямбліоз. Який вид лейкоцитозу характерний для цього захворювання?

- a. Лімфоцитарний
- b. Базофільний
- c. Еозинофільний
- d. Нейтрофільний
- e. Моноцитарний

1588. Яка з нижченаведених амінокислот виступає як донор метильних груп (-CH<sub>3</sub>) у біохімічних реакціях?

- a. Ізолейцин
- b. Лейцин
- c. Триптофан
- d. Валін
- e. Метіонін

1589. У пацієнта діагностовано гострий панкреатит. Укажіть провідну ланку патогенезу цього захворювання.

- a. Артеріальна гіпертензія
- b. Аутоалергія
- c. Передчасна активація трипсину, еластази
- d. Порушення трофіки екзокринних панкраеатів
- e. Атеросклероз судин підшлункової залози

1590. У хворого спостерігається зменшення діурезу до 800 мл за добу. Як називається така зміна діурезу?

- a. Лейкоцитурія
- b. Анурія
- c. Протеїнурія
- d. Олігоурія
- e. Поліурія

1591. 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. Збільшення доставки кисню до тканин
- c. Зменшення кількості еритроцитів в крові
- d. Розширення артеріол

е. Дефіцит кисню в системі кровообігу