

1. Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижній стороні яких розташовані спорангії, що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу:

- a. Magnoliophyta
- b. Pinophyta
- c. Polypodiophyta
- d. Equisetophyta
- e. Lycopodiophyta

2. У хворого 55-ти років на 4-й день лікування індометацином виникла шлункова кровотеча внаслідок утворення виразки слизової оболонки шлунка. Ульцерогенна дія препарату пов'язана із зменшенням активності такого ферменту:

- a. Ліпооксигеназа (ЛОГ)
- b. Циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2)
- c. Циклооксигеназа-1 (ЦОГ-1)
- d. Тромбоксансинтетаза
- e. Простациклінсинтетаза

3. Сеча пацієнтки при стоянні набула червоного забарвлення. Біохімічне дослідження сечі встановило підвищену екскрецію протопорфіринів, що вказує на порушення синтезу:

- a. Амінокислот
- b. Пуринових нуклеотидів
- c. Гему
- d. Фосфоліпідів
- e. Сечовини

4. Перед початком приготування ліків, які застосовуються для внутрішнього введення, в асептичному боксі було проведено попереднє знезараження повітря та робочих поверхонь обладнання. Який метод стерилізації доцільніше при цьому використовувати?

- a. Парами формаліну
- b. Ультрафіолетовим опроміненням
- c. Радіаційна стерилізація
- d. Текучою парою
- e. Струмами високої частоти

5. Для визначення масової частки натрію хлориду в фізіологічному розчині хіміканалітик застосував метод Мора, титрантом якого є:

- a. Амонію тіоціонат
- b. Меркурію (I) нітрат
- c. Меркурію (II) нітрат
- d. Арґентуму нітрат
- e. Натрію тетраборат

6. При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє така структура:

- a. Ядерна оболонка
- b. Плазмалема
- c. Гіалоплазма
- d. Тонопласт
- e. Ендоплазматична сітка

7. При мікробіологічному контролі лікарської рослинної сировини було зроблено посів на різні диференціальнодіагностичні середовища. Які мікроорганізми, що викликають хвороби рослин, НЕ МОЖУТЬ бути визначені таким дослідженням?

- a. Мікоплазми
- b. Бактерії
- c. Віруси**
- d. Гриби
- e. Актиноміцети

8. У пацієнта з пієлонефритом із сечі виділено синьогнійну паличку, яка виявилась чутливою до гентаміцину при концентрації його в сечі 2 мкг/мл. Який метод дослідження дозволив встановити мінімальну пригнічуючу ріст мікроба концентрацію (МПК) антибіотика?

- a. Серійних розведень поживного середовища
- b. Серійних розведень антибіотика**
- c. Паперових дисків, змочених сечею
- d. Паперових дисків, змочених антибіотиками
- e. Серійних розведень сечі

9. При виявленні аніонів у розчині дробним методом провели реакцію з антипірином — з'явилося смарагдово-зелене забарвлення розчину. Який аніон обумовив цей аналітичний ефект?

- a. Бромід-іон
- b. Йодид-іон
- c. Хромат-іон
- d. Нітрат-іон
- e. Нітрит-іон**

10. Ліполітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз ліпідів. Вкажіть хімічний зв'язок, який вони розщеплюють:

- a. Глікозидний
- b. Пептидний
- c. Складноефірний**
- d. Водневий
- e. Амідний

11. Для стандартизації титрованого розчину трилону Б використовують стандартний розчин:

- a. Натрію тетраборату
- b. Калію дихромату
- c. Оксалатної кислоти
- d. Цинку сульфату**
- e. Натрію хлориду

12. Для ідентифікації лікарського препарату застосували рефрактометричний метод аналізу, в основі якого лежить залежність між:

- a. Концентрацією у розчині речовини та його оптичною густиною
- b. Інтенсивністю світлопоглинання розчином та його концентрацією
- c. Електричною провідністю розчину та його концентрацією
- d. Концентрацією у розчині речовини та його кутом обертання
- e. Показником заломлення та концентрацією речовини у розчині**

13. При мікроскопічному дослідженні листа на поверхні епідерми виявлений товстий шар

жироподібної речовини:

- a. Лігніну
- b. Хітину
- c. Суберину
- d. Кремнезему
- e. Кутину**

14. Кінетику термічного розкладу лікарської речовини досліджують у бомбовому калориметрі. До якого типу відноситься цей процес?

- a. Рівноважний
- b. Циклічний
- c. Ізобарний
- d. Ізотермічний
- e. Ізохорний**

15. Ізотонічність — це обов'язкова вимога, яку ставлять до інфузійних розчинів. Вкажіть значення, неможливе для ізотонічного коефіцієнта:

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

16. В деревині сосни ефірні олії накопичуються в ходах, які зсередини вислані шаром секреторних клітин. Такі структури:

- a. Схізогенні вмістища**
- b. Нечленисті молочники
- c. Залозки
- d. Лізигенні вмістища
- e. Членисті молочники

17. Пагони хмелю обвиваються навколо опори і піднімаються вгору, тобто вони:

- a. Лежачі
- b. Чіпкі
- c. Повзучі
- d. Виткі**
- e. Прямостоячі

18. При визначенні хлоридів у питній воді застосовують метод меркуриметрії. Як титрант використали розчин:

- a. Hg_2Cl_2
- b. $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$**
- c. HgCl_2
- d. $\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2$
- e. HgSO_4

19. При змащуванні скипидаром язик у кроля червоніє, його кровонаповнення збільшується. Артеріальна гіперемія якого типу виникає в цьому випадку?

- a. Реактивна
- b. Робоча

c. Нейропаралітична

d. Метаболічна

e. Нейротонічна

20. Від хворого з підозрою на холеру як матеріал для дослідження, були взяті випорожнення. На яке рідке середовище рекомендується сіяти матеріал для виділення холерного вібріона?

a. 1% лужну пептонну воду

b. 1% глюкозний бульйон

c. 10% жовчний бульйон

d. 10% сироватковий бульйон

e. М'ясо-пептонний бульйон

21. Хворому на стенокардію призначили метопролол. Який фармакологічний ефект дозволяє застосувати цей препарат для лікування стенокардії?

a. Антиангінальний

b. Антиаритмічний

c. Бронхолітичний

d. Антиагрегантний

e. Гіпотензивний

22. Якому лікарському виду родини Верескові належать листя з наступними морфологічними ознаками: короткочерешкові, довгасто-лінійні, з завернутими донизу краями, зверху - шкірясті, блискучі, буровато-зелені, знизу - рудоповстяні?

a. Журавлина болотна

b. Мучниця звичайна

c. Багно звичайне

d. Чорниця звичайна

e. Брусниця звичайна

23. В розчині, що аналізується, міститься кальціохлорид і натрію бромід. Для ідентифікації іону кальцію до розчину, що аналізується, додали розчин:

a. Калію йодиду

b. Амонію ацетату

c. Барію хлориду

d. Натрію хлориду

e. Амонію оксалату

24. Одним із методів редоксиметрії є йодометрія. В якості титранту методу йодометрії використовують розчин:

a. Калію перманганату

b. Натрію тіосульфату

c. Натрію нітриту

d. Церію сульфату

e. Натрію гідроксиду

25. При арґентометричному визначенні лікарського препарату, що містить KBr, за методом Мора у якості індикатора використовують:

a. Тропеолін 00

b. Калію хромат

c. Флуоресцеїн

- d. Феруму (III) тіоціанат
- e. Мурексид

26. У дитини при споживанні молока виникають блювання та пронос, спостерігається відставання у розумовому розвитку, помутніння кришталика, а в крові виявлено глюкозо-1-фосфат, знижена концентрація глюкози та значно збільшений вміст редуруючих цукрів. У сечі знайдена галактоза. Вказані симптоми пов'язані з дефіцитом:

- a. Альдолази
- b. Галактокінази
- c. Гексокінази
- d. Лактази
- e. Галактозо-1фосфатуридилтрансфери

27. На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова. Це означає, що зріз зроблено в зоні:

- a. Укріплення та проведення
- b. Всмоктування
- c. Кореневого чохла
- d. Клітинного поділу
- e. Росту та розтягнення

28. Одним з факторів, що впливають на збільшення виходу лікарської речовини у процесі його синтезу, є зниження енергії активації реакції. Цьому сприяє:

- a. Підвищення температури
- b. Збільшення концентрації
- c. Зменшення концентрації
- d. Додавання каталізатора
- e. Зниження температури

29. Для розрахунків теплових ефектів реакцій синтезу лікарських препаратів при підвищених температурах слід використовувати:

- a. Рівняння Больцмана
- b. Рівняння ізохори
- c. Рівняння ізотерми
- d. Рівняння Кірхгофа
- e. Рівняння ізобари

30. При мікроскопічному дослідженні виявлена тканина, що складається з прозорих клітин з потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:

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

31. Досліджуваний розчин містить катіони амонію і натрію. Вкажіть реагент, який дозволяє виявити в цьому розчині катіони натрію:

- a. Калію оксалат
- b. Калію гідротартрат
- c. Калію бензоат

d. Цинкураніацетат

e. Калію тетраїодомеркурат (II)

32. При виробництві лікарських препаратів необхідно дотримувати комплексу заходів, спрямованих на попередження їхньої мікробної контамінації. Як називається цей комплекс заходів?

a. Антисептика

b. Асептика

c. Стерилізація

d. Дезінфекція

e. Дератизація

33. Пацієнт отримує леводопу у зв'язку з хворобою Паркінсона. Механізм дії цього засобу пов'язаний з тим, що він є:

a. Попередником дофаміну

b. Блокатором деградації дофаміну

c. Симпатолітиком

d. Попередником ацетилхоліну

e. Попередником стероїдних гормонів

34. Яка сполука утворюється в результаті реакції бромовання нафталіну?

a.

b.

c.

d.

e.

35. Укажіть тип хімічної реакції при титруванні тіосульфату натрію розчином йоду:

a. Комплексоутворення

b. Окиснення-відновлення

c. Нуклеофільного заміщення

d. Кисотно-основний

e. Осадження

36. Потенціометричний метод визначення рН як найбільш універсальний занесений до Державної Фармакопеї України. За допомогою якої з пар електродів можна визначити рН?

a. Скляний-хінгдронний

b. Скляний-каломельний

c. Скляний-водневий

d. Водневий-хінгдронний

e. Каломельний-хлорсрібний

37. Який з наведених моносахаридів НЕ є ізомером глюкози?

a.

b.

c.

d.

e.

38. Молярна концентрація розчинів складає 0,1 М. Який з розчинів характеризується найбільшим осмотичним тиском?

a. Хлориду калію

- b. Хлориду літію
- c. Хлориду кальцію**
- d. Фенолу
- e. Етанолу

39. Зростання виділення інсуліну підшлунковою залозою відбувається після вживання вуглеводної їжі. Активність якого ферменту регулює інсулін?

- a. Глюкокіназа**
- b. Лактатдегідрогеназа
- c. Піруваткіназа
- d. Енолаза
- e. Альдолаза

40. У результаті якої з наведених реакцій утворюється ацетон?

- a.
- b.
- c.
- d.**
- e.

41. Існують певні вимоги щодо бактеріального стану води, на якій готують певні лікарські форми. Який показник використовують для оцінки загального забруднення води?

- a. Наявність ентерококів
- b. Кількість бактерій в 1 мл води**
- c. Наявність кишкових паличок
- d. Кількість бактерій в 1 л води
- e. Наявність анаеробних бацил

42. У хворого після вживання м'ясних консервів домашнього виготовлення з'явилися симптоми: порушення зору, утруднення акту ковтання. Збудник якого захворювання міг послужити причиною цих симптомів?

- a. Сальмонельоз
- b. Дизентерія
- c. Ботулізм**
- d. Ешерихіоз
- e. Холера

43. У хворого під час огляду карбункула лікар відзначив: у центрі чорний струп, набряк підшкірної клітковини, при дотику - безболісність. При мікроскопії виявлені грампозитивні стрептобацили, що утворюють капсулу. Вкажіть найбільш імовірне захворювання:

- a. Правець
- b. Чума
- c. Сибірка**
- d. Холера
- e. Сифіліс

44. Серед перерахованих реагентів оберіть нуклеофільний:

- a. $\text{KNO}_3 + \text{K}_2\text{SO}_4$
- b. $\text{H}_3\text{C}-\text{CO}-\text{Cl}$
- c. $\text{K}_2\text{SO}_4(\text{SO}_3)$

d. NH₃

e. CH₃—Cl

45. У хворого 46-ти років на 2-гу добу після гострого запалення колінного суглоба було відзначено збільшення суглоба у розмірах, набряклість шкіри. На якій стадії розвитку запалення спостерігаються дані ознаки?

a. Альтерація

b. Регенерація

c. Склероз

d. Ексудація

e. Проліферація

46. При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одне з них відноситься до сімейства Brassicaceae, а саме:

a. *Arctostaphylos uva-ursi*

b. *Rosa canina*

c. *Erysimum canescens*

d. *Urtica dioica*

e. *Polygonatum aviculare*

47. Який катіон III аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) знаходиться у розчині, якщо при нагрівання з гіпсовою водою через деякий час розчин мутніє?

a. Стронцію

b. Магнію

c. Гідраргірису (III)

d. Плюмбуму

e. Кальцію

48. У хворого 54-х років, який скаржиться на біль, блідість та відчуття похолодання нижніх кінцівок, лікар діагностував облітеруючий ендартеріїт. Яке порушення периферичного кровообігу є головною причиною зазначених симптомів?

a. Обтураційна ішемія

b. Нейротонічна артеріальна гіперемія

c. Венозний стаз

d. Венозна гіперемія

e. Нейропаралітична артеріальна гіперемія

49. Одним із найсучасніших методів очищення крові від токсичних речовин є гемосорбція. Яке фізичне явище лежить в основі цього методу?

a. Електропровідність

b. Осмос

c. Адсорбція

d. Коагуляція

e. Адгезія

50. При яких умовах обмежене набухання желатину переходить у необмежене (утворення розчину)?

a. При рН середовища, яке відповідає ізоелектричній точці

b. При нагріванні

c. В присутності іонів SO₄²⁻

- d. При охолодженні
- e. В присутності іонів Cl^- ?

51. Хворому тривалий час з лікувальною метою призначали кортизол. Вкажіть, похідним якої сполуки є ця речовина:

- a. Холестерин
- b. Альбумін
- c. Сфінгозин
- d. Гліцерин
- e. Глюкоза

52. Синтез білка здійснюється на рибосомах. Вкажіть, яка амінокислота є першою в синтезі білка у прокаріотів:

- a. Формілметіонін
- b. Валін
- c. Цистеїн
- d. Серин
- e. Гліцин

53. Під час мікробіологічного контролю лікарської сировини виявлені капсульні бактерії. Який метод фарбування використали для виявлення капсули?

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

54. Кількісне визначення карбонатів і гідрокарбонатів проводять таким методом:

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

55. При повному відновленні піролу одержують:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

56. Ізопентан і неопентан є:

- a. Конформерами
- b. Таутомерами
- c. Гомологами
- d. Ізомерами
- e. Енантіомерами

57. Яка з реакцій свідчить про кислотні властивості піролу?

- a.
- b.

- c.
- d.
- e.

58. З наведених сполук оберіть ту, яка відноситься до гетерофункціональних карбонових кислот:

- a.**
- b. $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- c. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$
- d.
- e. $\text{HC}-\text{CO}-\text{OH}$

59. Із запропонованих реакцій оберіть ту, яка буде перебігати по карбоксильній групі:

- a.
- b.
- c.
- d.**
- e.

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

- a. Холера
- b. Лептоспіроз
- c. Туберкульоз
- d. Ботулізм
- e. Дифтерія**

61. До лікарні швидкої допомоги доставлений хворий з серцевою недостатністю за лівошлунковим типом і ознаками набряку легень, що розвивається. Який первинний патогенетичний механізм набряку, що розвинувся?

- a. Гідродинамічний**
- b. Мембраногенний
- c. Колоїдно-осмотичний
- d. Токсичний
- e. Лімфогенний

62. В експерименті тварині був введений флоридзин, після чого у сечі виявлена глюкоза. При цьому вміст глюкози у крові в межах норми. Який найбільш імовірний механізм розвитку глюкозурії у даному випадку?

- a. Підвищення активності інсулінази
- b. Пошкодження клітин підшлункової залози
- c. Блокада переносника глюкози у ниркових канальцях**
- d. Посилення фільтрації глюкози у клубочках нирок
- e. Утворення антитіл до інсуліну

63. Вкажіть структурну формулу фенілацетату:

- a.
- b.
- c.**
- d.

е.

64. У медицині використовують ультрафіолетове опромінення у вигляді різних фізіопроцедур. Який з перерахованих механізмів лежить в основі лікувальної дії ультрафіолетових променів на організм?

- a. Посилення поділу клітин
- b. Активація перекисного окислення ліпідів
- c. Активація дії ліків
- d. Зниження синтезу меланіну у шкірі
- e. Активація синтезу вітаміну D**

65. При отриманні імунних сироваток тварин імунізують декілька разів, так як при вторинній імунній відповіді значно зростає швидкість утворення і кількість антитіл. Чим це можна пояснити?

- a. Наявність Т- і В-клітин пам'яті**
- b. Збільшення числа макрофагів
- c. Посилення фагоцитозу
- d. Зниження активності NK
- e. Зменшення Т-супресорів

66. Крім білкових факторів, у процесі зсідання крові беруть участь катіони. Вкажіть, який із катіонів відіграє провідну роль у цьому процесі:

- a. Na^+
- b. K^+
- c. Ca^{2+}**
- d. Mn^{2+}
- e. Mg^{2+}

67. Вкажіть речовину, що утворюється при здійсненні даної реакції:

- a. Етанол
- b. Пропанон
- c. Ацетатна кислота
- d. Етаналь**
- e. Пропаналь

68. У перманганатометрії як титрант використовують KMnO_4 . Який фактор еквівалентності цієї сполуки, якщо титрування проводять в кислому середовищі?

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

69. Підприємство мікробіологічної промисловості випускає препарат, який являє собою живі ліофільно висушені клітини *E. coli*. Яке найбільш імовірне використання даного препарату?

- a. Імунізація
- b. Серодіагностика колі-ентеритів
- c. Постановка шкірної алергічної проби
- d. Корекція дисбактеріозу**
- e. Визначення колі-індексу

70. Завод біопрепаратів виробляє вітаміни групи В, продуцентом яких є дріжджові грибки. Повітря

виробничих приміщень необхідно дослідити на вміст продуценту. Яке поживне середовище одразу слід використати для цього?

- a. Гіса
- b. Ендо
- c. Сабуро**
- d. Левенштейна-Йенсена
- e. Тинсдаля

71. В фармакопейному аналізі для ідентифікації іонів натрію використовують реакцію з:

- a. Діацетилдіоксимом
- b. Тетрафенілборатом
- c. 8-оксихіноліном
- d. Дифеніламіном
- e. 2-метоксі-2-фенілоцтовою кислотою**

72. Фармацевтичне підприємство випускає хіміотерапевтичний препарат, дія якого заснована на блокуванні синтезу вірусної ДНК у людських клітинах. Проти якої з вірусних інфекцій буде ефективний даний препарат?

- a. Кліщовий енцефаліт
- b. Герпес**
- c. Кіп
- d. Грип
- e. Гепатит А

73. Відомо, що визначення ізоферментів ЛДГ використовують в диференціальній діагностиці патологічних станів. За якою властивістю розділяють ізоформи лактатдегідрогенази?

- a. Неполімерні компоненти
- b. Електрофоретична рухомість**
- c. Гідрофобність
- d. Гідрофільність
- e. Розчинність

74. Хворому, у якого діагностовано тромбоз нижніх кінцівок, лікар призначив синкумар, що є антивитамином К. Який процес гальмується під дією цього препарату?

- a. Карбоксилювання залишків глутамату**
- b. Метилування радикалів амінокислот
- c. Гідроксилювання лізину
- d. Гідроксилювання проліну
- e. Фосфорилування залишків серину

75. В хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджував розчини, що містять суміші катіонів. В якому з розчинів містяться лише катіони II аналітичної групи?

- a. Na^+ , Pb^{2+} , Ni^{2+}
- b. Hg^{2+} , NH_4^+ , Ag^+
- c. Ag^+ , Hg^{2+} , Pb^{2+}**
- d. Na^+ , Hg^{2+} , NH_4^+
- e. Pb^{2+} , Ag^+ , Co^{2+}

76. Які аніони можна визначити за методом Мора?

- a. Йодид та тіоціанат

- b. Нітрат та ацетат
- c. Хлорид та бромід**
- d. Хромат та манганат
- e. Форміат та нітрит

77. У дитини 5-ти років при вживанні молока часто відзначається здуття живота, спастичний біль та пронос. Ці симптоми виникають через 1-4 години після вживання всього однієї дози молока.

Вказана симптоматика зумовлена дефіцитом ферментів, що розщеплюють:

- a. Глюкозу
- b. Сахарозу
- c. Фруктозу
- d. Лактозу**
- e. Мальтозу

78. Частина сечовини в кишечнику гідролізується ферментом бактерій до вільного аміаку. Який фермент бактерій гідролізує сечовину?

- a. Амілаза
- b. Уреаза**
- c. Уриказа
- d. Аргіназа
- e. Урокіназа

79. Аналіз шлункового соку має істотне діагностичне значення при захворюваннях шлунка. Яку сполуку використовують як стимулятор секреції шлункового соку при клінічних дослідженнях?

- a. Дофамін
- b. ГАМК
- c. Диоксифенілаланін
- d. Тирамін
- e. Гістамін**

80. У хворого діагностовано посилене гниття білків у кишечнику. За кількістю якої речовини в сечі оцінюють інтенсивність цього процесу і швидкість реакції знешкодження токсичних продуктів у печінці?

- a. Сечова кислота
- b. Молочна кислота
- c. Індикан**
- d. Креатин
- e. Ацетон

81. Гіперліпемія спостерігається через 23 години після вживання жирної їжі. Через 9 годин вміст ліпідів повертається до норми. Як охарактеризувати даний стан?

- a. Аліментарна гіперліпемія**
- b. Гіперпластичне ожиріння
- c. Гіпертрофічне ожиріння
- d. Ретенційна гіперліпемія
- e. Транспортна гіперліпемія

82. Взаємодія між дисперсною фазою та дисперсійним середовищем для різних систем проявляється не в однаковій мірі. Якщо дисперсна фаза слабо взаємодіє з середовищем, то систему називають:

- a. Гідрофільна
- b. Ліофільна
- c. Ліофобна**
- d. Вільно-дисперсна
- e. Зв'язанодисперсна

83. У хворого після отруєння грибами з'явилося жовте забарвлення шкіри та склер, темний колір сечі. Діагностовано гемолітичну жовтяницю. Який пігмент спричинює забарвлення сечі у хворого?

- a. Білівердин
- b. Прямий білірубін
- c. Стеркобілін**
- d. Непрямий білірубін
- e. Вердоглобін

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

- a. Розчин аміаку**
- b. Гаряча вода
- c. Надлишок концентрованої хлоридної кислоти
- d. Розчин нітратної кислоти
- e. Розчин лугу

85. Збудники кишкових ієрсиніозів здатні розмножуватись при температурі холодильника, що може спровокувати інфікування людини. До якого типу за температурним оптимумом належать ці мікроорганізми?

- a. Термофіли
- b. Мезофіли
- c. Психрофіли**
- d. Антропофіли
- e. Некрофіли

86. Для лікування епілепсії призначено глутамінову кислоту. Яка сполука, що утворюється з глутамату, здатна коригувати прояви епілепсії?

- a. Серотонін
- b. Аспарагін
- c. Дофамін
- d. Гамма-аміномасляна кислота**
- e. Гістамін

87. У хворих на алкоголізм часто спостерігаються розлади функції центральної нервової системи - втрата пам'яті, психози. Викликає вказані симптоми в організмі недостатність вітаміну B1. Порушення утворення якого коферменту може спричинити ці симптоми?

- a. НАДФ
- b. Піридоксальфосфат
- c. Коензим А
- d. ФАД
- e. Тіамінпірофосфат**

88. Яка з наведених величин є функцією стану, тобто її зміна не залежить від шляху процесу?

- a. Теплота

- b. Тиск
- c. Об'єм

d. Ентальпія

- e. Робота

89. У хворого на бронхіальну астму розвинувся напад: дихання утруднене, частота дихання - 24-26/хв., вдихи змінюються подовженими видихами за участю експіраторних м'язів. Яка форма порушення дихання у хворого?

- a. Інспіраторна задишка
- b. Апнейстичне дихання
- c. Чейна-Стокса
- d. Біота

e. Експіраторна задишка

90. У яких одиницях вимірюють адсорбцію на твердій поверхні?

a. моль/кг

- b. моль/м²
- c. моль/дм³
- d. моль/л
- e. моль/м³

91. До органічних сполук рослинної клітини неуглеводної природи відносять:

a. Воски

- b. Інулін
- c. Слиз
- d. Клітковину
- e. Пектини

92. Багато слизових оболонок у людини продукують фермент, що викликає лізис бактерій. Його виявляють в очах, слині і слизу кишечника. Як він називається?

- a. Опсоніни
- b. Комплемент

c. Лізоцим

- d. Гіалуронідаза
- e. Фібринолізин

93. Під час яких фазових перетворень має місце збільшення ентропії?

- a. Кипіння і конденсація
- b. Плавлення і кристалізація
- c. Плавлення і випаровування**
- d. Сублімація і кристалізація
- e. Кристалізація і конденсація

94. До приймального відділення був доставлений хворий зі скаргами на утруднене дихання, слинотечу, спастичні болі у животі, діарею, запаморочення, зниження гостроти зору. Був встановлений діагноз: отруєння фосфорорганічними сполуками. Які препарати доцільно включити до патогенетичної терапії?

- a. Тіосульфат натрію та бемеград
- b. Налорфіну гідрохлорид та бемеград
- c. Глюкоза та бемеград

d. Атропину сульфат та дипіроксим

e. Тетацин-кальцій та унітіол

95. Хворому з виразковою хворобою призначено ранітидин. Кислотність шлункового соку значно знизилась. Який механізм лежить в основі дії даного препарату?

a. Пригнічення активності H^+ , K^+ -АТФази

b. Блокада H -холінорецепторів вегетативних гангліїв

c. Блокада H_1 -гістамінових рецепторів

d. Блокада M -холінорецепторів

e. Блокада H_2 -гістамінових рецепторів

96. Для зняття марення і галюцинацій у хворої на шизофренію лікар використав аміназин. Який механізм антипсихотичної дії препарату?

a. Інгібування холінергічних процесів в ЦНС

b. Інгібування адренергічних процесів в ЦНС

c. Стимуляція адренергічних і дофамінергічних процесів в ЦНС

d. Стимуляція холінергічних процесів в ЦНС

e. Інгібування дофамінергічних процесів в ЦНС

97. У наркоманів після закінчення дії наркотику виникають тяжкі психічні, неврологічні і соматичні порушення. Як називається цей симптомокомплекс?

a. Тахіфілаксія

b. Кумуляція

c. Толерантність

d. Абстинентний синдром

e. Сенсibiliзація

98. З якою групою діуретиків НЕ МОЖНА одночасно призначати гіпотензивні засоби, що відносяться до групи інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту?

a. Петльові

b. Тіазидні

c. Калійзберігаючі

d. Ксантини

e. Осмотичні

99. При відсутності в аптеці фенотеролу в інгаляціях яким препаратом із групи бронхоселективних бета-2адреноміметиків можна його замінити?

a. Еуфілін

b. Сальбутамол

c. Метацин

d. Ізадрин

e. Ефедрин

100. У хворого на гіпертонічну хворобу підвищений рівень реніну в плазмі крові. Які з перерахованих фармакологічних груп треба віддати перевагу для лікування даного хворого?

a. Симпатолітики

b. Інгібітори АПФ

c. Діуретики

d. Альфа-адреноблокатори

e. Антагоністи іонів кальцію

101. Який з антисептичних препаратів свою бактерицидну дію проявляє за рахунок утворення атомарного кисню?

- a. Аргентуму нітрат
- b. Калію перманганат**
- c. Фурацилін
- d. Хлорамін
- e. Етоній

102. Хворому на атеросклероз було призначено антиатеросклеротичний засіб. Який це препарат?

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

103. Хворому при гострому отруєнні для форсованого діурезу призначили петлевий діуретик. Який це препарат?

- a. Фуросемід**
- b. Гідрохлортіазид
- c. Спіронолактон
- d. Тріамтерен
- e. Манніт

104. Як називають явище, коли один препарат підсилює дію іншого?

- a. Тахіфілаксія
- b. Потенціювання**
- c. Сенсibiliзація
- d. Антагонізм
- e. Абстиненція

105. У хворого гостре отруєння морфіном. Який препарат слід ввести в якості антидоту?

- a. Атропіну сульфат
- b. Унітіол
- c. Лобеліну гідрохлорид
- d. Бемегрид
- e. Налоксон**

106. Пацієнту з ішемічною хворобою серця для швидкого зняття приступу стенокардії лікар призначив лікарський препарат, який необхідно вживати під язик. Вкажіть цей препарат:

- a. Амідарон
- b. Нітрогліцерин**
- c. Ізосорбиду мононітрат
- d. Корглікон
- e. Лізиноприл

107. Як називається явище, коли один препарат послаблює дію іншого?

- a. Тахіфілаксія
- b. Антагонізм**
- c. Сенсibiliзація
- d. Звикання

е. Потенціювання

108. Хворому з глаукомою лікар призначив прозерин у вигляді очних крапель. До якої фармакологічної групи відноситься цей препарат?

а. Альфа-адреноміметик

б. Антихолінестеразний зворотної дії

с. Н-холіноміметик

д. М-холіноблокатор

е. Бета-адреноблокатор

109. Хворій для лікування алергічного дерматиту після укусів бджіл призначено лоратадин. Який механізм протиалергічної дії препарату?

а. Антисеротонінова активність

б. Пригнічення H1-гістамінових рецепторів

с. Блокада D4-лейкотрієнових рецепторів

д. Пригнічення H2-гістамінових рецепторів

е. Зменшення вивільнення лейкотрієну

110. Який засіб необхідно призначити хворому із післяопераційною атонією кишечника?

а. Парацетамол

б. Сальбутамол

с. Прозерин

д. Фуросемід

е. Хінгамін

111. В аптеку звернулася жінка зі скаргами на зміну забарвлення сечі на червону. Який протитуберкульозний препарат спричинив таку дію?

а. Хінгамін

б. Рифампіцин

с. Стрептоміцин

д. Ізоніазид

е. Доксидікліну гідрохлорид

112. Хворому з гострою серцевою недостатністю був призначений засіб з групи адреноміметиків. Який препарат призначив лікар?

а. Метопролол

б. Сальбутамол

с. Дигоксин

д. Корглікон

е. Добутамін

113. Назвіть фармакологічні ефекти метопрололу:

а. Проносний, судинорозширювальний

б. Антиагрегантний, жарознижувальний

с. Протиалергічний, протизапальний

д. Антиангіальний, гіпотензивний

е. Кардіотонічний, снодійний

114. Які лікарські засоби мають використовуватися для усунення бронхоспазму?

а. Інгібітори холінестерази

б. М-холіноміметики

- c. Бета-адреноблокатори
- d. Альфа-адреноміметики
- e. Бета-адреноміметики**

115. Хворому на гіпертонічну хворобу у комплексній терапії було призначено діуретичний засіб, що викликав гіпокаліємію. Визначте цей препарат:

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

116. Для лікування кропив'янки з метою усунення висипки на шкірі, що свербить, хворому призначено димедрол. Який механізм забезпечує його дію?

- a. Неконкурентний антагонізм з гістаміном
- b. Конкурентна блокада H1-рецепторів**
- c. Прискорення вивільнення гістаміну
- d. Пригнічення синтезу гістаміну
- e. Прискорення руйнування гістаміну

117. Кумуляції ліків сприяють захворювання:

- a. Опорно-рухового апарату
- b. Печінки і нирок**
- c. ЦНС
- d. Дихальних шляхів
- e. Сполучної тканини

118. Хворому для купірування судомного синдрому був призначений препарат з групи бензодіазепіну. Назвіть цей препарат:

- a. Налоксон
- b. Кофеїн бензоат натрію
- c. Діазепам**
- d. Леvodopa
- e. Суксаметоній хлорид

119. Для визначення вмісту магнію застосували гравіметричний метод осадження. Виберіть осаджувальну і гравіметричну форми:

- a. $Mg(OH)_2$, MgO
- b. $MgNH_4PO_4$, MgO
- c. $MgNH_4PO_4$, $Mg_2P_2O_7$**
- d. $Mg(OH)_2$, $Mg_2P_2O_7$
- e. $MgNH_4PO_4$, $Mg(OH)_2$

120. Які з перерахованих плодів НЕ НАЛЕЖАТЬ до ценокарпних?

- a. Ягода
- b. Яблуко
- c. Стручок
- d. Біб**
- e. Гесперидій

121. Хлопчик 15-ти років страждає на інсулінозалежний цукровий діабет, який виник внаслідок

панкреатичної недостатності інсуліну. Чим зумовлено виникнення даної патології?

- a. Підвищенням зв'язку інсуліну з білками
- b. Зниженням чутливості рецепторів інсулінозалежних клітин
- c. Підвищенням вмісту контрінсулярних гормонів
- d. Зниженням продукції інсуліну**
- e. Прискоренням руйнування інсуліну

122. Явища осідання дисперсних структур клітин призводять до порушення функціонування організму. Вкажіть величину, яка є мірою кінетичної стійкості солів:

- a. Константа седиментації**
- b. Константа коагуляції
- c. Константа дисоціації
- d. Величина, зворотна константі коагуляції
- e. Константа асоціації

123. У хворої при обстеженні виявлено збільшення щитоподібної залози, витрішкуватість, підвищення основного обміну і теплопродукції, тахікардія, плаксивість, знервованість. Для якого захворювання характерна така картина?

- a. Хвороба Аддісона
- b. Хвороба Іценко-Кушінга
- c. Цукровий діабет
- d. Гіпотиреоз
- e. Тиреотоксикоз**

124. Злоякісні пухлини мають цілий ряд морфологічних функціональних відмінностей від доброякісних. Що з нижчеперерахованого характерно тільки для злоякісних пухлин?

- a. Експансивний ріст
- b. Не метастазують
- c. Не рецидивують
- d. Низький ступінь диференціювання клітин**
- e. Мають лише місцевий вплив

125. Альпініст-початківець швидко піднявся на висоту 5000 м, після чого у нього розвинулися гіпервентиляція легень, яка потім змінилася гіповентиляцією і зупинкою дихання. Який вид гіпоксії розвинувся у альпініста?

- a. Кров'яна
- b. Гіпоксична**
- c. Циркуляторна
- d. Дихальна
- e. Тканинна

126. У листку кропиви дводомної визначені жалкі багатоклітинні волоски. Це є:

- a. Емергенці**
- b. Канальці
- c. Сочевички
- d. Залозки
- e. Прості волоски

127. До протизапальних засобів належить аспірин. Вкажіть механізм дії цього препарату:

- a. Блокує аргіназу

b. Гальмує утворення простагландинів

- c. Гальмує кетогенез
- d. Активує синтез глюкози
- e. Активує бета-окиснення жирних кислот

128. У кардіологічному відділенні знаходиться хворий 64-х років з діагнозом: атеросклероз, ІХС, стенокардія спокою. При лабораторному дослідженні у плазмі крові виявлений високий рівень ліпопротеїдів. Збільшення яких ліпопротеїдів у плазмі крові відіграє провідну роль у патогенезі атеросклерозу?

a. Ліпопротеїди низької щільності

- b. Альфа-ліпопротеїди
- c. Комплекси жирних кислот з альбумінами
- d. Ліпопротеїди високої щільності
- e. Хіломікрони

129. Харчові волокна, які є компонентами рослинної їжі, відіграють важливу роль у профілактиці захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Який основний полісахарид входить до складу клітинних стінок рослин?

- a. Глікоген
- b. Крохмаль

c. Целюлоза

- d. Хітин
- e. Хондроїтинсульфат

130. Залежно від клітинної локалізації рецептора гормони, поділяють на дві групи. Який гормон потрапляє безпосередньо до ядра, спричиняючи фізіологічні ефекти?

- a. Гормон росту
- b. Дофамін
- c. Кальцитонін

d. Естрадіол

- e. Інсулін

131. При визначенні масової частки сульфат-йонів в магніюсульфаті за допомогою гравіметричного методу осадження проводять за допомогою:

- a. $ZnCl_2$
- b. HCl
- c. $BaCl_2$**
- d. $AgNO_3$
- e. $CuBr_2$

132. Вкажіть, для яких йонів спостерігається адитивність дії при коагуляції сумішами електролітів:

- a. PO_4^{3-} , Cl^-
- b. K^+ , Na^+**
- c. Li^+ , Ca^{2+}
- d. NO_3^- , SO_4^{2-}
- e. Na^+ , Al^{3+}

133. Титрантами методу нейтралізації є стандартні розчини кислот і лугів, які є вторинними стандартними розчинами. Виберіть речовину, за якою стандартизують розчин хлоридної кислоти:

a. Na_2CO_3

- b. CaCO_3
- c. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$
- d. HNO_3
- e. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$

134. Який з катіонів IV аналітичної групи можна відкрити крапельним методом з алізарином з використанням аналітичного маскування?

- a. $\text{Sn}[\text{IV}]$
- b. Al^{3+}
- c. Zn^{2+}
- d. Sn^{2+}
- e. Cr^{3+}

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

- a. Укріплення
- b. Поділу
- c. Розтягування і диференціації
- d. Всисання
- e. Кореневого чохла

136. Більшість нітритометричних визначень ґрунтується на реакціях діазотування:

- a. Альдегідів
- b. Кетонів
- c. Карбонових кислот
- d. Спиртів
- e. Первинних ароматичних амінів

137. 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. Полімеразна ланцюгова реакція
- b. Реакція імунофлуоресценції
- c. Радіоімунний аналіз
- d. Імуноферментний аналіз
- e. Реакція ензимічних антитіл

138. Більшість антидепресантів є неселективними інгібіторами моноамінооксидаз (MAO) - флавінвмісних ферментів, які каталізують окисне дезамінування моноамінів в мітохондріях нейронів головного мозку. Коферментом MAO є:

- a. Піридоксальфосфат
- b. Нікотинамідаденіндинуклеотид
- c. Флавінаденіндинуклеотид
- d. Кофермент А
- e. Тіамінпірофосфат

139. При дії на досліджувану суміш катіонів розчином KOH випав білий осад, що розчинився у надлишку реактиву. При дії розчину $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ утворився білий осад. Який катіон присутній у розчині?

- a. Zn^{2+}

- b. Ca^{2+}
- c. Fe^{3+}
- d. Ba^{2+}
- e. Cr^{3+}

140. Аналіз сухої речовини завжди починають з попередніх випробувань. Досліджуваний зразок білого кольору, що дозволяє зробити висновок про відсутність у зразку сполуки:

- a. Магнію (II)
- b. Алюмінію (III)
- c. Барію (II)
- d. Хрому (III)**
- e. Цинку (II)

141. У хворого відсутні активні рухи в нижніх кінцівках. Тонус м'язів високий. Колінні і ахіллові рефлекси підвищені. Наявні патологічні рефлекси Бабінського. Втрачені всі види чутливості донизу від пахвинних складок. Відзначається затримка сечі і випорожнення. Яке порушення рухових функцій є у хворого?

- a. Центральний параліч**
- b. Периферійний параліч
- c. —
- d. Периферійний парез
- e. Центральний парез

142. У хворого з гломерулонефритом відмічається підвищення артеріального тиску до 200/110 мм рт.ст. Активація якого механізму є провідною ланкою в розвитку артеріальної гіпертензії в даному випадку?

- a. Ренін-ангіотензин-альдостеронова**
- b. Симпато-адреналова
- c. Симпатична нервова система
- d. Парасимпатична нервова система
- e. Калікреїн-кінінова

143. В лабораторній діагностиці холери основним методом є бактеріологічний. При ідентифікації збудника враховують його морфологічні особливості. Збудник має форму зігнутої палички та один полярно розташований джгутик. До якої групи бактерій відноситься збудник холери за кількістю і локалізацією джгутиків?

- a. Лофотрих
- b. Амфітрих
- c. —
- d. Монотрих**
- e. Перитрих

144. Мікробіологічне дослідження ягід лікарських рослин виявило їх контамінацію дріжджовими грибками. Яка з перерахованих ознак характерна для даних мікроорганізмів?

- a. Чутливі до тетрацикліну і стрептоміцину
- b. Розмножуються брунькуванням**
- c. Утворюють цисти
- d. Мають нуклеотид
- e. Основна морфологічна структура — гіфи

145. 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. Мікробне число
- c. Титр
- d. Концентрація, що пригнічує
- e. Хіміотерапевтичний індекс**

146. Студент отримав завдання встановити, які додаткові функції кореня пов'язані з накопиченням поживних речовин. Визначте, які саме:

- a. Підтримання положення рослини у просторі
- b. Симбіоз кореня з водоростями
- c. Дихання
- d. Первинний синтез органічних речовин
- e. Утворення коренеплодів, коренебульб**

147. При вивченні текучості порошоків були отримані різні кути природного скосу. Визначте за значенням кутів скосу порошок, що має максимальну текучість:

- a. 40°
- b. 30°
- c. 20°**
- d. 50°
- e. 60°

148. Які катіони при взаємодії з сульфідом натрію утворюють осад чорного кольору?

- a. Кальцію та магнію
- b. Амонію та алюмінію
- c. Цинку та кадмію
- d. Свинцю та срібла**
- e. Натрію та калію

149. Із сечі хворого на пієлонефрит виділені мікроорганізми, що утворюють на МПА колонії жовто-зеленого кольору і мають характерний запах. Який це мікроорганізм?

- a. Клебсієла
- b. Ешеріхія
- c. Псевдомонада**
- d. Протей
- e. Стафілокок

150. Драглі - це системи, які утворюються внаслідок:

- a. Переходу ліофобних золів до еластичного стану
- b. Відділення дисперсної фази від дисперсійного середовища
- c. Переходу розчинів полімерів до еластичної форми
- d. Переходу ліофобних золів до в'язкодисперсного стану**
- e. Дії на розчини ВМР розчинів електролітів

151. Для більшості золів значення критичної величини дзета-потенціалу становить:

- a. 30-35 мВ
- b. 20-25 мВ

c. 25-30 мВ

d. 35-40 мВ

e. 45-50 мВ

152. У дитини, що хворіє на бронхіальну астму, виник астматичний приступ, який призвів до розвитку гострої дихальної недостатності. Це ускладнення зумовлене порушенням:

a. Альвеолярної вентиляції

b. Дифузії газів

c. Діяльності серця

d. Дисоціації оксигемоглобіну

e. Перфузії легень

153. Серед запропонованих рослин необхідно вибрати ту, що має дрібні двостатеві асиметричні квітки, зібрані в дихазії, що утворюють щитковидну волоть. Це:

a. *Bidens tripartita*

b. *Acorus calamus*

c. *Sanguisorba officinalis*

d. *Valeriana officinalis*

e. *Linum usitatissimum*

154. Хворий 52-х років скаржиться на відрижку кислим, печію, нудоту, болі в надчеревній ділянці та закрепи. Яке порушення шлункової секреції, імовірно, є у хворого?

a. Ахілія

b. Гіпохлоргідрія

c. Гіпосекреція

d. Ахлоргідрія

e. Гіперсекреція та гіперхлоргідрія

155. У якої рослини з родини Айстрові всі квітки зигоморфні, язичкові, двостатеві, жовтого кольору?

a. *Echinacea purpurea*

b. *Centaurea cyanus*

c. *Achillea millefolium*

d. *Bidens tripartita*

e. *Taraxacum officinalis*

156. Солі якого катіону забарвлюють полум'я у фіолетовий колір?

a. Калію

b. Стронцію

c. Кальцію

d. Барію

e. Натрію

157. Приготували 0,05 М розчин натрію тіосульфату. Вкажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину:

a. AgNO_3

b. $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

c. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$

d. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

e. HCl

158. Хворому на туберкульоз призначено олігоміцин - інгібітор АТФ-синтетази. Назвіть процес, який

цей препарат гальмує при розмноженні туберкульозної палички:

- a. Гліколіз
- b. Пентозофосфатний шлях
- c. Пероксидне окиснення
- d. Окисне фосфорилування**
- e. Антиоксидантний захист

159. Після частих процедур в солярії у жінки відбулися зміни зовнішнього вигляду родимки, розташованої у ділянці правого плеча: вона стала неоднорідною за забарвленням, контур з нерівними краями, відзначається прогресивне збільшення її розмірів. Про який етап канцерогенезу йдеться?

- a. Кахексія
- b. Прогресія**
- c. Промоція
- d. Трансформація
- e. Метастазування

160. У хворого після ін'єкції пеніциліну розвинулася алергічна реакція. Що характерно для біохімічної (патогенетичної) стадії алергічної реакції?

- a. Виділення кетонів тіл
- b. Утворення атипових клітин
- c. Сенсibiliзація Т-лімфоцитів
- d. Утворення антитіл
- e. Вивільнення і активація медіаторів алергії**

161. При проведенні проби на аніони нестійких кислот з характерним шипінням виділився безбарвний газ. Який аніон знаходився у розчині?

- a. SO_4^{2-} ?
- b. CH_3COO^- ?
- c. Cl^- ?
- d. CO_3^{2-} ?**
- e. SiO_3^{2-} ?

162. З оцтової кислоти необхідно отримати оцтовий ангідрид за схемою: Виберіть водовіднімаючий реагент для проведення цього перетворення:

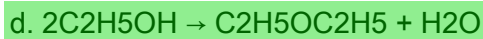
- a. NaOH
- b. NaHCO_3
- c. P_2O_5**
- d. HCl
- e. NaCl

163. За яким механізмом відбувається реакція амінування піридину (реакція Чичибабіна)?

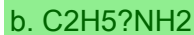
- a. AN
- b. SN**
- c. SR
- d. SE
- e. AE

164. Реакція дегідратації відображена схемою:

- a. $\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4$



165. Який амін при взаємодії з нітритною кислотою утворює етиловий спирт? ? + HNO_2 ?? $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$



166. До лікаря звернувся чоловік 60-ти років зі скаргами на гострий біль в великих пальцях ніг. Він часто вживає пиво. Виникла підозра на подагру. Вміст якої із перелічених речовин необхідно визначити у крові для підтвердження діагнозу?

a. Сечова кислота

b. Лактат

c. Кетонів тіла

d. Білірубін

e. Сечовина

167. На різних частинах квітки виявлено екзогенні багатоклітинні секреторні структури, які виробляють цукристі речовини. Це:

a. Залозисті волоски

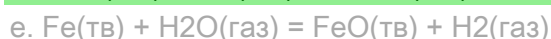
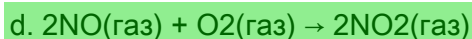
b. Гідатоди

c. Нектарники

d. Залозки

e. Емергенці

168. Вкажіть, використовуючи принцип Ле-Шательє, проходженню якого з перерахованих нижче процесів сприятиме підвищення тиску?



169. Оберіть реакцію, яка вказує на кислотні властивості фенолу:

a.

b.

c.

d.

e.

170. Відомо, що тривале застосування багатьох лікарських засобів призводить до зменшення їхньої фармакологічної дії. Який механізм цього ефекту?

a. Активація гексокінази

b. Індукція алкогольдегідрогенази

c. Активація глікогенфосфорилази

d. Індукція NO-синтази

e. Індукція цитохрому P-450

171. У хворої після механічного пошкодження пальця руки спостерігається почервоніння, набряк, біль, підвищення температури. Похідні якої кислоти є провідними медіаторами у патогенезі даного запалення?

a. Молочна

b. Аскорбінова

c. Сечова

d. Арахідонова

e. Оксимасляна

172. Назвіть сполуку, яка утворюється при взаємодії аніліну з концентрованою сульфатною кислотою в середовищі високо киплячого розчинника і є структурним фрагментом великої групи лікарських препаратів:

a. Сечова кислота

b. Саліцилова кислота

c. Сульфанілова кислота

d. Метиламін

e. Аміналон

173. Для яких з перелічених розчинів електролітів осмотичний тиск буде найбільший, за умови що концентрація усіх розчинів однакова і дорівнює 1 моль/л?

a. $Al_2(SO_4)_3$

b. Na_2SO_4

c. $CaSO_4$

d. Na_3PO_4

e. $AlCl_3$

174. Ліпопротеїни крові розділяють методом електрофорезу, а їх шлях в електричному полі залежить від вмісту білка у фракціях. Які ліпопротеїни містять найменше білка та знаходяться на електрофореграмі найближче до старту?

a. Ліпопротеїни високої густини

b. Ліпопротеїни дуже низької густини

c. Ліпопротеїни проміжної густини

d. Хіломікрони

e. Ліпопротеїни низької густини

175. При мікроскопічному дослідженні кореневища виявили тканину, яка не зустрічається у корені, а саме:

a. Перидерма

b. Луб

c. Деревина

d. Серцевина

e. Паренхіма кори

176. Представник родини вересові - вічнозелена рослина. Це:

a. Жовтушник розлогий

b. Брусниця звичайна

c. Чорниця звичайна

- d. Звіробій звичайний
- e. Гірчиця сарептська

177. Плоди селерових містять ефірноолійні каналці і можуть розпадатися на два напівплодики.

Цей плід:

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

178. Лікарська сировина, що використовується для отримання лікарських форм, може бути різного походження - природного та синтетичного. Найчастіше забруднюється сировина природного походження, зокрема рослинна. Яка сировина рослинного походження є більш стійкою при зберіганні?

- a. Свіжа сировина (трава, листя)
- b. Листя, корені, кора**
- c. Ягоди, кореневища
- d. Квіти, плоди
- e. Консервована сировина (плоди, ягоди)

179. Яким має бути значення молярних концентрацій реактантів, щоб константа швидкості чисельно дорівнювала швидкості реакції?

- a. 1**
- b. 3
- c. 0
- d. 4
- e. 2

180. Плід горобини звичайної відносять до ценокарпних соковитих і називають:

- a. Соковита однокістянка
- b. Ценокарпна ягода
- c. Кістянкоподібне яблуко
- d. Суха однокістянка
- e. Ягодоподібне яблуко**

181. В медичній практиці для лікування захворювань шкіри використовують мазі та пасти на основі кальцієвих, магнієвих, цинкових препаратів, що являють собою:

- a. Висококонцентровані суспензії**
- b. Седиментаційно стійкі суспензії
- c. Ліофільні суспензії
- d. Ліофобні суспензії
- e. Агрегативно стійкі суспензії

182. Якісна дієта для пацієнтів має включати, перш за все, речовини, які не синтезуються в організмі людини. Серед них:

- a. Глутамінова кислота
- b. Аспарагінова кислота
- c. Лінолева кислота**
- d. Пальмітинова кислота

е. Піровиноградна кислота

183. Доярку госпіталізували на 5 день хвороби з підозрою на бруцельоз. Що слід призначити з метою підтвердження діагнозу?

- a. РЗК
- b. РІФ
- c. РА
- d. РНГА

е. Алергічна проба

184. В клініку потрапив чоловік з гострим нападом подагри. Вміст сечової кислоти в сироватці крові хворого значно підвищений, в сечі підвищена добова кількість цієї сполуки. Зміна активності якого ферменту призводить до даної патології?

- a. Ксантиноксидаза
- b. Аланінамінотрансфераза
- c. Глікогенсинтаза
- d. Лактатдегідрогеназа
- e. Глюкозо-6-фосфатаза

185. Пацієнтка знаходиться на стаціонарному лікуванні з приводу частих маткових кровотеч. Діагностовано хронічну постгеморагічну анемію. Які клітини є типовими у мазку крові при даному захворюванні?

- a. Мегалоцити
- b. Дрепаноцити
- c. Поліхроматофільні еритроцити
- d. Гіпохромні еритроцити
- e. Ретикулоцити

186. Перетравлювання ліпідів потребує наявності ліпаз, емульгаторів та слабколужного рН. У якому відділі ШКТ формуються дані умови?

- a. Шлунок
- b. Ротова порожнина
- c. Дванадцятипала кишка
- d. Стравохід
- e. Товстий кишечник

187. Серед вказаних видів плід стручок має:

- a. *Taraxacum officinale*
- b. *Erysimum canescens*
- c. *Polygonum aviculare*
- d. *Papaver somniferum*
- e. *Oxycoccus palustris*

188. У діагностичній лабораторії необхідно підтвердити діагноз правець. До якої групи за типом дихання відноситься цей збудник?

- a. Мікроаерофіли
- b. Капнофіли
- c. Облігатні аероби
- d. Факультативні анаероби
- e. Облігатні анаероби

189. Серед наведених сполук вкажіть один з найпоширеніших полімерів - поліпропілен:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

190. Світловий пучок, який пройшов через колоїдний розчин, має вигляд конуса, який світиться. Це явище називають ефектом:

- a. Дебая-Фалькенгагена
- b. Тиндалля
- c. Дорна
- d. Віна
- e. Квінка

191. Укажіть серед наведених структур ізопропільний радикал:

- a. $C_6H_5?$
- b. $(CH)_2CH?CH_2?$
- c. $(CH_3)_2CH?$
- d. $H_3C?CH_2?$
- e. $H_3C?CH_2?CH_2?$

192. Яка із наведених сполук відноситься до нітропохідних вуглеводнів?

- a. $C_2H_5?NO$
- b. $C_6H_5?N=N?C_6H_5$
- c. $C_2H_5?NH_2$
- d. $C_6H_5?NO_2$
- e. $C_3H_7?O?NO_2$

193. Зазначте правильне твердження щодо сполуки, яка має наступну будову:

- a. Має бензенове кільце
- b. Відноситься до фосфоліпідів
- c. Окиснюється до кетону
- d. Є одноатомним спиртом
- e. Є багатоатомним спиртом

194. Яка з наведених сполук є гетерофункціональною?

- a. $HOOC?CH_2?COOH$
- b. $H_2N?CH_2?CH_2?CH_3$
- c.
- d. $HO?CH_2?CH(OH)?CH_2?OH$
- e.

195. Яка кислота утворюється при окисненні орто-диметилбензолу (ксилолу) киснем повітря на каталізаторі:

- a. Фталева кислота
- b. Бензойна кислота
- c. Фенілоцтова кислота
- d. Саліцилова кислота
- e. Орто-Толуїлова кислота

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

- a. Нітратною кислотою
- b. Гексаном
- c. Ацетоном
- d. Натрію гідрокарбонатом**
- e. Ізопропанолом

197. При освітленні циклогексан здатен реагувати з:

- a. Аміаком
- b. Хлороводнем
- c. Сульфатною кислотою
- d. Хлором**
- e. Гідроксидом натрію

198. Для ароматичних вуглеводнів найбільш характерними є реакції:

- a. SE**
- b. SN
- c. SR
- d. E
- e. AE

199. Для сульфування ацидофобних сполук, зокрема фурану, використовують:

- a. "Царську горілку"
- b. Піридинсульфотриоксид $C_6H_5N \cdot SO_3$**
- c. Олеум
- d. Концентровану сірчану кислоту
- e. Розведену сірчану кислоту

200. Який з наведених амінів не утворює солі діазонію в умовах реакції діазотування?

- a.**
- b.
- c.
- d.
- e.

201. Груповим реактивом на катіони VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) Co^{2+} , Ni^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Hg^{2+} є надлишок концентрованого амонію гідроксиду. При цьому спостерігається утворення:

- a. Гідроксидів катіонів, нерозчинних в надлишку амонію гідроксиду
- b. Розчинних у воді аміачних комплексних сполук**
- c. Забарвлених, нерозчинних у воді сполук
- d. Гідроксидів катіонів, розчинних в кислотах
- e. Гідроксидів катіонів, розчинних у лугах

202. У хворого 55-ти років на 4-й день лікування індометацином виникла шлункова кровотеча внаслідок утворення виразки слизової оболонки шлунка. Ульцерогенна дія препарату пов'язана із зменшенням активності такого ферменту:

- a. Простациклінсинтетаза
- b. Циклооксигеназа-1 (ЦОГ-1)**

- с. Ліпооксигеназа (ЛОГ)
- d. Циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2)
- е. Тромбоксансинтетаза

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

- a. Температуру реакційної суміші
- b. Будову молекул взаємодіючих сполук
- с. Хімічні властивості взаємодіючих сполук
- d. Концентрацію реагуючих речовин
- е. Взаємну орієнтацію реагуючих молекул**

204. Хвора 54-х років з виразковою хворобою шлунка скаржиться на різку слабкість та задишку під час незначного фізичного навантаження. У крові: ер.1, $44 \times 10^{12}/л$, Hb- 66 г/л, КР- 1,4. Для якої анемії притаманні виявлені зміни складу периферичної крові?

- a. В12-дефіцитна**
- b. Гостра постгеморагічна
- с. Хронічна постгеморагічна
- d. Набута гемолітична
- е. Залізодефіцитна

205. У контрольно-аналітичній лабораторії хіміку необхідно провести стандартизацію розчину натрію гідроксиду. Який первинний стандартний розчин може бути для цього використаний?

- a. Натрію хлорид
- b. Щавлева кислота**
- с. Хлороводнева кислота
- d. Оцтова кислота
- е. Натрію тетраборат

206. У хворого на фоні неспецифічного виразкового коліту розвинулася анемія. В крові: гіпохромія, мікро-, анізоцитоз, пойкилоцитоз. Про який вид анемії слід думати?

- a. Сидеробластна
- b. Залізодефіцитна**
- с. Апластична
- d. В12-фолієво-дефіцитна
- е. Гемолітична

207. З плевральної порожнини хворого отримано ексудат наступного складу: білок - 34 г/л, клітини 3600 в мкл, переважають нейтрофіли, рН 6,8. Який вид ексудату у хворого?

- a. Фібринозний
- b. Серозний
- с. Змішаний
- d. Гнійний**
- е. Геморагічний

208. До якого електроду буде рухатися частинка білка при електрофорезі, якщо його ізоелектрична точка дорівнює 4,0, а рН становить 5,0?

- a. До каломельного
- b. До катоду
- с. До аноду**

- d. До хлорсрібного
- e. До платиного

209. У фармацевтичній практиці широко використовують виготовлення ліків у вигляді колоїдно-дисперсних систем. Який метод одержання золів відноситься до фізичної конденсації?

- a. Окиснення
- b. Відновлення
- c. Заміна розчинника
- d. Гідроліз
- e. Подвійний обмін

210. У хворого внаслідок значної крововтрати, що становила 40% об'єму крові, виникла анурія. Який провідний механізм її виникнення в даному випадку?

- a. Зниження тиску в капсулі клубочків
- b. Зниження гідростатичного тиску в капілярах клубочків
- c. Підвищення тиску в капсулі клубочків
- d. Підвищення онкотичного тиску крові
- e. Зменшення кількості функціонуючих клубочків

211. У дитини з вираженою гіпотрофією виникли набряки на нижніх кінцівках, асцит. Якою є провідна ланка патогену кахектичного набряку?

- a. Порушення лімфовідтоку
- b. Зниження онкотичного тиску плазми крові
- c. Підвищення онкотичного тиску міжклітинної рідини
- d. Підвищення гідростатичного тиску крові
- e. Збільшення проникності судинної стінки

212. В умовах аптеки виникла потреба стерилізації рідкої лікарської форми механічним методом. Який апарат використали для цього?

- a. Паровий стерилізатор
- b. Піч Пастера
- c. Апарат Коха
- d. Фільтр Зейтца
- e. Автоклав

213. З метою лікування дисбактеріозу використовують колібактерин. Цей препарат містить у собі кишкову паличку, яка здатна виробляти бактеріоцини. Наявністю яких клітинних структур обумовлена ця властивість?

- a. Мезосоми
- b. Плазмід
- c. Капсула
- d. Джгутики
- e. Рибосоми

214. В лабораторії необхідно ідентифікувати катіон амонію. Можна використати розчин:

- a. Реактиву Чугаєва
- b. Натрію сульфату
- c. Калію хромату
- d. Цинку уранілацетату
- e. Реактиву Несслера

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

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

e. Флоема

216. Кінцевим продуктом розпаду білків в організмі людини є сечовина. До якого класу органічних сполук вона відноситься? $\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{NH}_2$

- a. Амінокислоти
- b. Складні ефіри
- c. Ангідриди
- d. Кетони

e. Амід

217. Синтетичні високомолекулярні сполуки контактних лінз набрякають у вологому середовищі очей. Набрякший матеріал лінз має певну кількість води. Це приклад такого виду набрякання:

- a. Кінетичне
- b. Адгезійне
- c. Необмежене
- d. Синтетичне

e. Обмежене

218. За замісною номенклатурою IUPAC нікотинова кислота має назву:

- a. Піридин-4-карбонова кислота
- b. Піридин-2-карбонова кислота
- c. Піридин-3-карбонова кислота
- d. 3-карбоксипіридин
- e. 2-карбоксипіридин

219. Встановлено, що надземну частину гороху посівного утримують у просторі вулики, які є видозміною:

- a. Прилистків
- b. Верхіткових пагонів
- c. Нижніх листочків складного листа
- d. Всього складного листа

e. Верхніх листочків складного листа

220. Як називається альдегід наступної будови:

- a. 2,3-диметилгексаналь
- b. 3-метилгексаналь
- c. 2,3-диметилгексеналь
- d. 1,2-диметилпентаналь
- e. 2-метил-3-пропілбутаналь

221. Згідно з вимогами ВООЗ та Фармакопеї в різних лікарських формах нестерильних препаратів допускається певна кількість бактерій та грибів. Яка кількість сапрофітних бактерій та грибів в 1 г (мл) перорального препарату гарантує його безпеку?

- a. 500 бактерій та 50 пліснявих грибів

- b. 500 бактерій та 200 пліснявих грибів
- c. 1500 бактерій та 150 пліснявих грибів
- d. 1000 бактерій та 100 пліснявих грибів**
- e. 250 бактерій та 25 пліснявих грибів

222. При броматометричному визначенні стрептоциду (первинний ароматичний амін) застосовують пряме титрування стандартним розчином калію бромату. Як індикатор цього титрування застосовують:

- a. Мурексид
- b. Метиловий оранжевий**
- c. Еріохром чорний Т
- d. Фенолфталеїн
- e. Ферум (III) тіоціанат

223. До складу мікстури входять натрію гідрокарбонат, натрію бромід, амонію хлорид. Яким методом можна кількісно визначити натрію гідрокарбонат у суміші?

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

224. Для стандартизації розчину натрію тіосульфату використовують розчин калію дихромату. При цьому проводять:

- a. Зворотнє титрування у кислому середовищі
- b. Пряме титрування у сильнокислому середовищі
- c. Титрування замісника**
- d. Зворотнє титрування у лужному середовищі
- e. Пряме титрування у лужному середовищі

225. Для виготовлення та аналізу лікарських препаратів широко застосовуються буферні розчини. Вони використовуються з метою:

- a. Зміни константи іонізації речовини
- b. Зміни величини рН розчину
- c. Підтримки певного значення величини рН розчину**
- d. Зміни іонної сили розчину
- e. Зміни добутку розчинності речовини

226. Гравіметричне визначення вологи у фармацевтичних препаратах виконують методом:

- a. Прямої відгонки
- b. Виділення і непрямой відгонки
- c. Виділення
- d. Осадження
- e. Непрямої відгонки**

227. Хворому на стенокардію призначили метопролол. Який фармакологічний ефект дозволяє застосувати цей препарат для лікування стенокардії?

- a. Антиагрегантний
- b. Бронхолітичний
- c. Гіпотензивний

d. Антиаритмічний

e. Антиангінальний

228. Особливістю вірусів, як інфекційних агентів, є обов'язковий внутрішньоклітинний паразитизм. У зв'язку з цим, який об'єкт НЕ ВИКОРИСТОВУЮТЬ з метою культивування вірусів?

a. Первинні клітинні культури

b. Курячі ембріони, що розвиваються

c. -

d. Поживні середовища

e. Сприйнятливі лабораторні тварини

229. З метою мікроскопічного підтвердження діагнозу "первинний сифіліс" у хворого здійснено забір виділень з виразки. Який вид мікроскопії використовується для виявлення та вивчення рухомості збудника?

a. Темнопольна

b. Люмінесцентна

c. Аностральна

d. Електронна

e. Світлова

230. Хворому 49-ти років з гострою серцевою недостатністю і непереносимістю серцевих глікозидів було введено добутамін. Який механізм дії цього препарату?

a. Стимуляція М-холінорецепторів

b. Стимуляція β_1 -адренорецепторів

c. Блокада K^+ -, Na^+ -АТФ-ази

d. Стимуляція α_1 -адренорецепторів

e. Пригнічення активності фосфодіестерази

231. Яка з зазначених реакцій визначення катіонів амонію є специфічною?

a. З натрію гексанітрокобальтом (III)

b. З калію гексагідроксоантимонатом

c. З гідроксидами лужних металів при нагріванні

d. З калію тетраїдодігидратом (II) у лужному середовищі

e. З натрію гексанітрокобальтом (III) у кислому середовищі

232. Для активації та переносу ВЖК через мітохондріальну мембрану потрібні вітаміни та вітаміноподібні сполуки. Вкажіть одну з них:

a. Тіамін

b. Карнітин

c. Рибофлавін

d. Біотин

e. Убіхінон

233. Для гравіметричного визначення сульфат-іонів у якості осадителя використовують розчин:

a. Магнію хлориду

b. Аргентуму нітрату

c. Феруму (II) хлориду

d. Барію хлориду

e. Цинку хлориду

234. Препарований апокарпний плід, у якого плодики з соковитим мезокарпієм та одним сім'ям,

оточеним здеревенілим ендокарпієм. Цей плід:

- a. Ягода
- b. Багатокістянка**
- c. Однокістянка
- d. Ценокарпна кістянка
- e. Фрага

235. У товстій кишці декарбоксилуються деякі амінокислоти з утворенням токсичних речовин. Яка сполука утворюється із орнітину?

- a. Аргінін
- b. Путресцин**
- c. Фенол
- d. Індол
- e. Лізин

236. У потрійній точці на діаграмі стану води:

- a. $C=1$
- b. $\Phi=3$; $n=1$
- c. $C=2$
- d. $\Phi=3$; $C=1$
- e. $C=0$**

237. При арґентометричному визначенні лікарського препарату, що містить KBr, за методом Мора у якості індикатора використовують:

- a. Феруму (III) тіоціанат
- b. Мурексид
- c. Тропеолін 00
- d. Калію хромат**
- e. Флуоресцеїн

238. В якості присипки для малюка педіатр порадив використовувати спори:

- a. *Ledum palustre*
- b. *Calendula officinalis*
- c. *Equisetum arvense*
- d. *Pinus sylvestris*
- e. *Lycopodium clavatum***

239. Хворому з нирковою колькою в комплексну терапію долучено спазмолітик з групи М-холіноблокаторів, а саме:

- a. Прозерин
- b. Дитилін
- c. Бензогексоній
- d. Атропін**
- e. Галантамін

240. Встановлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними маслами. Це:

- a. Членисті молочники
- b. Нечленисті молочники
- c. Схизогенні вмістища

d. Смоляні ходи

e. Лізигенні вмістища

241. На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні:

a. Клітинного поділу

b. Кореневого чохла

c. Росту та розтягнення

d. Всмоктання

e. Укріплення та проведення

242. При мікроскопічному дослідженні виявлена тканина, що складається з прозорих клітин з потовщеними зовнішніми кутинізованими клітинними стінками, продихами, трихомами. Ця тканина:

a. Перидерма

b. Ризодерма

c. Веламен

d. Епідерма

e. Кірка

243. Для визначення масової частки аргентуму нітрату в лікарському препараті використовують метод прямого титрування за Фольгардом. Титрування проводять у присутності розчину індикатора:

a. Калію хромату

b. Дифенілкарбазону

c. Еозину

d. Амонію заліза (III) сульфату

e. Флуоресцеїну

244. Мікроаналіз кореневища виявив відкриті колатеральні провідні пучки, які розташовані кільцем; це може свідчити про належність рослини до класу:

a. Однодольних

b. Хвойних

c. Гнетових

d. Дводольних

e. Папоротеподібних

245. У хворого спостерігається брадикардія, помірно виражені гіпотензія, зниження основного обміну, набряки. Яке із порушень може спричинити такий синдром?

a. Гіпофункція щитоподібної залози

b. Гіперфункція щитоподібної залози

c. Гіпофункція надниркових залоз

d. Гіперфункція паращитоподібних залоз

e. Гіпофункція паращитоподібних залоз

246. Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась внаслідок поділу клітин:

a. Камбію

b. Прокамбію

c. Фелогену

d. Перициклу

е. Протодерми

247. При дослідженні лікарського збору на поживному середовищі виросла культура у вигляді чорного пухнастого нальоту. У препаратах-мазках виявлені несептовані нитки міцелію з кулеподібними потовщеннями на кінцях. Назвіть ці мікроорганізми:

а. Актиноміцети

б. Мукор

с. Кандіда

д. Пеніцил

е. Аспергил

248. Дослідження залежності швидкості реакцій від різних факторів дозволяє інтенсифікувати технологічні процеси. Який з факторів НЕ ВПЛИВАЄ на константу швидкості хімічної реакції?

а. Природа розчинника

б. Ступінь дисперсності твердої речовини

с. Температура

д. Природа реагуючих речовин

е. Концентрація реагуючих речовин

249. Адреналін використовується для подовження дії новокаїну при інфільтраційній анестезії. З якою дією адреналіну пов'язаний цей ефект?

а. Звуження судин

б. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників

с. Пригнічення тканинних естераз

д. Розширення судин

е. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС

250. Укажіть який аналітичний ефект спостерігають при фіксуванні кінцевої точки титрування у методі Фольгарда?

а. Утворення осаду червоного кольору

б. Утворення осаду бурого кольору

с. Утворення осаду жовтого кольору

д. Забарвлення розчину у червоний колір

е. Забарвлення розчину у жовтий колір

251. Перетворення сукцинату в фумарат каталізується сукцинатдегідрогеназою. Який конкурентний інгібітор гальмує активність ферменту?

а. Піровиноградна кислота

б. Малонова кислота

с. Яблучна кислота

д. Щавлевооцтова кислота

е. Фумарова кислота

252. Сечова кислота є похідним: мал.2420

а. Індолу

б. Піразолу

с. Піридину

д. Пурину

е. Піразину

253. Серед наведених проміжних активних часточок оберіть радикал:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

254. Пірол відноситься до:

- a. П'ятичленних гетероциклів з одним гетероатомом
- b. Шестичленних гетероциклів з одним гетероатомом
- c. Конденсованих гетероциклів
- d. Шестичленних гетероциклів з двома гетероатомами
- e. П'ятичленних гетероциклів з двома гетероатомами

255. Виберіть формулу аніліну:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

256. Після споживання високовуглеводної їжі спостерігається аліментарна гіперглікемія. Активність якого ферменту гепатоцитів при цьому індукується у найбільшій мірі?

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

257. Який продукт утвориться при взаємодії етильодиду з калій ціанідом? $C_2H_5-I + KCN \rightarrow ?$

- a. $C_2H_5OC_2H_5$
- b. C_2H_5OH
- c. C_2H_5CN
- d. $CH_2=CH_2$
- e. CH_3CN

258. Первинним акцептором водню при тканинному диханні виступають піридинзалежні дегідрогенази. Який з вітамінів необхідний для утворення відповідного коферменту (НАД+)?

- a. B2
- b. B6
- c. C
- d. B1
- e. PP

259. У хворого виявлено гострий панкреатит. Для уникнення аутолізу підшлункової залози необхідно застосувати:

- a. Сульфаніламідні препарати
- b. Інгібітори протеолітичних ферментів
- c. Трипсиноген
- d. Інсулін
- e. Антибіотики

260. Першими лейкоцитами, що з'являються у вогнищі запалення, є:

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

261. Який продукт утворюється при взаємодії пропіонового альдегіду з PCl_5 ?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

262. Яка із наведених речовин реагує з $\text{Cu}(\text{OH})_2$?

- a. $\text{CH}_3(\text{CH}_3)\text{—CH—CH}_2\text{—OH}$
- b. $\text{CH}_3\text{—CH}(\text{OH})\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$
- c. $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—OH}$
- d. $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—OH}$
- e. $\text{CH}_2(\text{OH})\text{—CH}_2\text{—OH}$

263. Яка якісна реакція підтверджує ненасиченість лінолевої кислоти?

$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH=CH—CH}_2\text{—CH=CH}(\text{CH}_2)_7\text{COH}$

- a. Знебарвлення бромної води (Br_2 ; H_2O)
- b. Реакція з FeCl_3
- c. Декарбосилування
- d. Реакція "срібного дзеркала" з $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
- e. Гідрогалогенування (HCl)

264. Досліджувана суміш містить катіони Mg^{2+} , Ni^{2+} , Co^{2+} . За допомогою якого реактиву можна виявити катіони Ni^{2+} у цій суміші?

- a. Диметилгліоксим
- b. 1-нітрозо-2-нафтол
- c. Алізарин
- d. Магnezон-1
- e. Амоніак

265. Приготували 0,1М розчин аргентуму нітрату. Вкажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину:

- a. Оксалатна кислота
- b. Натрію бензоат
- c. Натрію тетраборат
- d. Натрію гідроксид
- e. Калію хлорид

266. Необхідно провести кількісне визначення натрію гідрокарбонату в препараті. Яким із методів титриметричного аналізу його можна визначити?

- a. Осаджувальне титрування
- b. Комплексиметричне титрування
- c. Кислотно-основне титрування

- d. Неводне титрування
- e. Окислювально-відновне титрування

267. Молекула мальтози (солодового цукру) складається з двох залишків

- a. D-глюкопіранози
- b. D-глюкопіранози та D-маннопіранози
- c. D-глюкопіранози та L-глюкопіранози
- d. D-глюкопіранози та D-фруктофуранози
- e. D-глюкопіранози та D-галактопіранози

268. Чоловік 42-х років, що хворіє на хронічний калькульозний холецистит, висловлює скарги на різкий біль у правому підребер'ї, свербіж і жовтяничність шкірних покривів, множинні дрібноточкові крововиливи, омилений і знебарвлений кал (стеаторея). Який тип жовтяниці спостерігається у хворого?

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

269. В методі визначення терміну придатності лікарського препарату допускають, що реакція розкладання лікарської речовини є реакцією такого порядку:

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

270. Чоловік 40-ка років скаржиться на загальну слабкість, головний біль, підвищення температури тіла, кашель з виділенням харкотиння, задишку. Після огляду і обстеження встановлений діагноз: вогнищева пневмонія. Який тип гіпоксії спостерігається у хворого?

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

271. Дефіцит якого вітаміну найбільше буде спричиняти активізацію процесів перекисного окиснення ліпідів?

- a. Вітамін B12
- b. Вітамін B6
- c. Вітамін D
- d. Вітамін K
- e. Вітамін E

272. У хворого обструктивний тип дихальної недостатності. Назвіть захворювання, при якому настає така дихальна недостатність:

- a. Бронхіальна астма
- b. Ексудативний плеврит
- c. Пневмоторакс

- d. Пневмоконіоз
- e. Пневмонія

273. В клінічній практиці для фракціонування білків сироватки крові та інших біологічних рідин використовується метод висолювання. Які сполуки застосовуються для цієї мети?

- a. Кислоти
- b. Луги
- c. Детергенти
- d. Солі важких металів
- e. Солі лужних металів**

274. Продуктом якої реакції буде натрію нікотинат?

- a.
- b.**
- c.
- d.
- e.

275. У хворого діагностовано рак правої легені та призначене оперативне лікування. Після операції правобічної пульмонекомії у хворого з'явилася виражена задишка. Яка форма дихальної недостатності розвинулася у хворого?

- a. Периферична
- b. Центральна
- c. Легенева рестриктивна**
- d. Легенева обструктивна
- e. Торако-діафрагмальна

276. За вказаних умов взаємодія толуолу з хлором призводить до утворення:

- a.
- b.
- c.
- d.**
- e.

277. Хворий скаржиться на біль в епігастрії оперізуючого характеру. При обстеженні виявлено підвищений вміст діастази в сечі, а також неперетравлений жир у калі. Для якої патології найбільш характерні вказані явища?

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

278. Хворий впродовж 10-ти років страждає на цукровий діабет. У важкому стані доставлений до лікарні. На другий день перебування у стаціонарі його стан різко погіршився: розвинулася кома, з'явилося шумне глибоке дихання, при якому глибокі вдихи змінювалися посиленими видихами за участю експіраторних м'язів. Яка форма порушення дихання спостерігається у хворого?

- a. Дихання Куссмауля**
- b. Тахіпное
- c. Дихання Біота

- d. Дихання Чейн-Стокса
- e. Стенотичне дихання

279. Хворому 3 роки тому був поставлений діагноз хронічний гломерулонефрит. Протягом останніх 6-ти місяців з'явилися набряки. Що лежить в основі їх розвитку?

- a. Лікування глюкокортикоїдами
- b. Гіперпродукція вазопресину
- c. Гіперальдостеронізм
- d. Введення нестероїдних протизапальних препаратів
- e. Протеїнурія

280. Яка із наведених сполук НЕ БУДЕ знебарвлювати бромну воду?

- a. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
- b. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$
- c.
- d. CH_3-CH_3
- e. $\text{CH}\equiv\text{CH}$

281. Скільки існує стереоізомерних альдопентоз?

- a. 4
- b. 2
- c. 8
- d. 6
- e. 16

282. Наведена схема отримання нітроалканів називається реакцією: $\text{CH}_3-\text{CH}_3 + \text{HNO}_3(\text{розв}) \rightarrow t^\circ, p$
 $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

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

283. Ізопентан і неопентан є:

- a. Ізомерами
- b. Енантіомерами
- c. Гомологами
- d. Таутомерами
- e. Конформерами

284. Досліджена мікориза на коренях дуба являє собою симбіоз:

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

285. При бактеріоскопічному дослідженні матеріалу з твердого шанкеру виявили рухомі, тонкі, довгі, звивисті мікроорганізми з рівномірними 8-12 завитками. Вказані властивості мають:

- a. Лептоспіри
- b. Борелії

c. Трепонеми

d. Вібріони

e. Кампілобактери

286. Які продукти утворюються при нагріванні щавлевої кислоти (HOOC—COOH) з концентрованою сульфатною кислотою (H_2SO_4)? $\text{HOOC—COOH} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ \rightarrow ?$

a. $\text{C}_2\text{H}_2, 2\text{O}_2$

b. $\text{CO}_2, \text{CO}, \text{H}_2\text{O}$

c. $\text{H}_2\text{O}, \text{CO}_2$

d. $2\text{CO}_2, \text{H}_2$

e. $2\text{CO}, \text{H}_2, \text{O}_2$

287. Продуктом тримеризації ацетилену є:

a. Бензен

b. Вінілацетилен

c. Бутин-2

d. Циклооктатетраєн

e. Триметилбензен

288. Підберіть доречний методичний прийом, якщо речовина реагує з титрантом стехіометрично, але повільно:

a. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності

b. Метод окремих навісок

c. Титрування за зміщенням

d. Спосіб прямого титрування

e. Спосіб зворотнього титрування

289. Визначте продукт нижченаведеної реакції:

a.

b.

c.

d.

e.

290. Виберіть сполуку, із якої в одну стадію можна синтезувати ацетонітрил $\text{CH}_3\text{—C}\equiv\text{N}$:

a. $\text{CH}_3\text{—I}$

b. $\text{CH}_3\text{—OH}$

c. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$

d. $\text{C}_2\text{H}_5\text{—Cl}$

e. CH_4

291. З яким із реагентів за наведених умов відбувається відновлення ненасичених органічних сполук?

a. $\text{H}_2, \text{Ni}, t^\circ$

b. $\text{NaOH}, \text{H}_2\text{O}$

c. $\text{H}_2\text{O}, \text{Hg}^{2+}, \text{H}^+$

d. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7, \text{H}^+$

e. $\text{HNO}_3, \text{p}, t^\circ$

292. Яким реактивом можна одночасно визначити наявність альдегідної групи та глікольного фрагменту в молекулі глюкози?

- a. FeCl₃
- b. KMnO₄
- c. Br₂
- d. AlCl₃
- e. Cu(OH)₂

293. Якщо кількість високомолекулярної речовини, що додана до золю, дуже мала, то можливе не підвищення, а зниження його стійкості. Це явище одержало назву:

- a. Колоїдний захист
- b. Звикання золів
- c. Солюбілізація
- d. Взаємна коагуляція
- e. Сенсibiliзація

294. Під час голодування активується глюконеогенез. Назвіть вітамін, що бере активну участь у процесі карбоксилювання піровиноградної кислоти:

- a. Біотин
- b. Кальциферол
- c. Фолацин
- d. Нікотинамід
- e. Ретинол

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

- a. Трансферази
- b. Ізомерази
- c. Гідролітичні ферменти
- d. Оксидоредуктази
- e. Ліази

296. Бактерії з часом набувають стійкості до антибактеріальних засобів. Чим обумовлена резистентність у грампозитивних бактерій до антибіотиків пеніцилінового ряду?

- a. Активний транспорт антибіотика
- b. Синтез білків
- c. Проникливість клітинної стінки
- d. Активний синтез пептидоглікану
- e. Продукція бета-лактамаз

297. Йоном-коагулятором буде та частинка, яка має заряд:

- a. Однаковий з потенціалвизначальними іонами
- b. Однаковий з зарядом гранули
- c. Протилежний до заряду гранули
- d. Протилежний до протиіонів адсорбційного шару
- e. Однаковий із зарядом ядра

298. У складі м'якоті плода груші звичайної *Pyrus communis* виявлено групу паренхімних клітин з товстими оболонками та щілиновидними порами. Це свідчить, що ці клітини відносяться до:

- a. Кутової коленхіми
- b. Волокон

- с. Трахеїд
- d. Склереїд**
- е. Судин

299. Студенти на польовій практиці виявили рослину з різноманітністю листків, що відрізняються місцем розташування на пагоні, ступенем розвитку складових частин, розмірами, формою, розчленуванням листової пластинки. Це явище називається:

- a. Листкова мозаїка
- b. Жилкування
- c. Листкорозміщення
- d. Метаморфоз
- е. Гетерофілія**

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

- a. Пальчастоскладні**
- b. Перисторозсічені
- c. Пальчатоопатеві
- d. Пальчаторозсічені
- е. Перистоскладні

301. Дослідження зібраних лікарських рослин показало їх значну обсіменінність різними бактеріями. Який метод треба використати, щоб виділити чисті культури цих бактерій?

- a. Фазово-контрастна мікроскопія
- b. Використання фільтрів з порами певного діаметру
- c. Центрифугування у градієнті щільності
- d. Зараження лабораторних тварин
- е. Посів на щільне живильне середовище**

302. В лабораторію для проведення санітарно-вірусологічного дослідження доставлена проба води, що використовується у виробництві лікарських препаратів. Виявлення якої групи вірусів вкаже на фекальне забруднення води і необхідність додаткового очищення?

- a. Ретровіруси
- b. Флавівіруси
- c. Герпесвіруси
- d. Ортоміксовіруси
- е. Пікорнавіруси**

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

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

304. Для лікування хвороби Паркінсона використовують L-ДОФА та його похідні. З якої амінокислоти утворюється ця речовина?

- a. Тирозин**

- b. Глутамат
- c. Аргінін
- d. Триптофан
- e. Аспарагін

305. При проведенні систематичного ходу аналізу на розчин подіяли груповим реагентом 1М H_2SO_4 у присутності етилового спирту, утворився білий осад. Катіони якої групи присутні у розчині?

- a. IV
- b. VI
- c. I
- d. II
- e. III**

306. Фармацевт до золю срібла хлориду додавав електроліт невеликими порціями, при цьому коагуляція настала при більшій концентрації електроліту, ніж при одноразовому його додаванні. Це явище має назву:

- a. Синергізм
- b. Антагонізм
- c. Звикання золю**
- d. Адитивність
- e. Зниження чутливості

307. При виготовленні титранту меркуриметрії - розчину солі ртуті (II) - для пригнічення його гідролізу додають таку кислоту:

- a. Фосфатна
- b. Хлоридна
- c. Нітратна**
- d. Сульфатна
- e. Ацетатна

308. Які катіони IV групи знаходяться у розчині, якщо під дією розчину гідроксиду натрію утворюється забарвлений осад, розчинний у надлишку реагенту?

- a. Цинк
- b. Вісмут
- c. Хром**
- d. Марганець
- e. Свинець

309. У хворого 47-ми років з двосторонньою пневмонією виявлено порушення кислотно-основного стану - компенсований газовий ацидоз. Який найбільш імовірний захисно-приспосувальний механізм підтримує компенсацію КОС у хворого?

- a. Посилення ацидогенезу в нирках**
- b. Зменшення реабсорбції гідрокарбонату в нирках
- c. Пронос
- d. Блювання
- e. Розвиток гіпервентиляції легень

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

- a. Серотипування бактерій

b. Ідентифікації бактерій

- c. Фаготипування бактерій
- d. Культивування бактерій
- e. Виготовлення імуноглобулінів

311. Взаємодія між дисперсною фазою та дисперсійним середовищем для рідких систем проявляється не в однаковій мірі. Якщо дисперсна фаза слабо взаємодіє з середовищем, то систему називають:

a. Ліофобна

- b. Гідрофільна
- c. Зв'язанодисперсна
- d. Вільнодисперсна
- e. Ліофільна

312. Емульсії класифікують за об'ємною концентрацією дисперсної фази. До якої групи належать емульсії з концентрацією 0,1-74,0% об.?

- a. Прямі
- b. Зворотні
- c. Розведені
- d. Висококонцентровані

e. Концентровані

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

- a. Несправжньодихотомічне

b. Моноподіальне

- c. Симподіальне
- d. Дихотомічне
- e. Колоноподібне

314. При однаковій молярній концентрації розчин якої з речовин характеризується мінімальною температурою кристалізації?

- a. CH_3OH
- b. NaCl

c. Na_2SO_4

- d. CH_3Cl
- e. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$

315. Антидепресанти здатні збільшувати вміст катехоламінів у синаптичній щілині. У чому полягає механізм дії цих препаратів?

- a. Гальмують ксантиноксидазу
- b. Активують моноаміноксидазу

c. Гальмують моноаміноксидазу

- d. Активують ацетилхолінестеразу
- e. Гальмують ацетилхолінестеразу

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

- a. Метиленовий червоний
- b. Фенолфталеїн

с. Еозин

d. Йодидкrohrмальний папірець

е. Еріохром чорний Т

317. У обстежуваної дитини поганий апетит, нудота. Прийом молока викликає блювання, а періодично - пронос. Спостерігається відставання в рості, втрата ваги, затримка в розумовому розвитку. Недостатність якого ферменту викликає вказану патологію?

a. Тирозиназа

b. Каталаза

с. Ксантиноксидаза

d. Галактозо-1-фосфатуридилтрансфераза

е. Глюкокіназа

318. У пацієнта жирова інфільтрація печінки. Цю патологію уповільнюють ліпотропні речовини. Яку речовину можна віднести до ліпотропних факторів?

a. Ацетилхолін

b. Холін

с. Аланін

d. Гістамін

е. Креатинін

319. При обстеженні хворого встановлено діагноз: алкаптонурія. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

a. Моноамінооксидаза

b. Оксидаза гомогентизинової кислоти

с. Тирозиназа

d. Фенілаланінгідроксилаза

е. Тироксингідроксилаза

320. Однаковий аналітичний ефект спостерігають при взаємодії NO_3^- та NO_2^- іонів з:

a. Розчином I_2 у KI

b. Розчином KMnO_4

c. Дифеніламіном і концентрованою H_2SO_4

d. Розчином AgNO_3

е. Розчином BaCl_2

321. Класифікація аніонів базується на різній розчинності їх солей з іонами Ba^{2+} та Ag^+ . Аніони першої аналітичної групи утворюють малорозчинні у воді солі з іонами:

a. Ag^+ (нейтральне середовище)

b. Ag^+ (середовище аміачного буферу)

с. Ag^+ (лужне середовище)

d. Ba^{2+} (лужне або нейтральне середовище)

е. Ag^+ (кисле середовище)

322. Рівноважний стан хімічної реакції відноситься до конкретних процесів, які відбуваються в хімікофармацевтичному виробництві. Для оборотних реакцій він описується:

a. Законом Гесса

b. Правилем Вант-Гоффа

c. Законом дії мас Гульдберга і Вааге

d. Першим законом Коновалова

е. Правилем фаз Гіббса

323. Ви роздивляєтесь багату на ефірні олії та гіркоти сріблясто опушену рослину родини Asteraceae. Для заготівлі використовують верхівкові пагони з волоттю дрібних кулястих кошиків. Ця рослина:

- a. *Arctium lappa*
- b. *Calendula officinalis*
- c. *Chamomilla recutita*
- d. *Artemisia absinthium***
- e. *Bidens tripartita*

324. Хворому туберкульозом призначено антибіотик олігоміцин. Який процес гальмує цей препарат у мітохондріях?

- a. Окиснювальне фосфорилування**
- b. Мікросомальне окиснення
- c. Окиснювальне декарбоксилювання
- d. Пероксидне окиснення ліпідів
- e. Субстратне фосфорилування

325. Лецитин різного походження як поверхневоактивна сполука використовується для виготовлення харчових продуктів (як емульгатор). До якої групи біомолекул належить лецитин?

- a. Сульфоліпіди
- b. Фосфоліпіди**
- c. Триацилгліцероли
- d. Гліколіпіди
- e. Стериди

326. У хворого з високою температурою тіла, вираженими болями у горлі під час ковтання, діагностована ангіна. Які з вказаних симптомів відносяться до місцевих ознак гострого запалення?

- a. Підвищення ШОЕ
- b. Лейкоцитоз
- c. Тахікардія
- d. Почервоніння**
- e. Лихоманка

327. У жінки 52-х років розвинулась катаракта (помутніння кришталика) на тлі цукрового діабету. Посилення якого процесу є причиною помутніння кришталика?

- a. Глікозилювання білків**
- b. Кетогенез
- c. Глюконеогенез
- d. Протеоліз білків
- e. Ліполіз

328. Для експериментального утворення тромбів в судинах поруч з веною брижі жаби кладуть кристалик кухонної солі. Що є основним механізмом, який запускає тромбоутворення у данному випадку?

- a. Завихрення кровотоку
- b. Сповільнення кровотоку
- c. Пошкодження ендотелію**
- d. Зростання активності системи згортання крові

е. Зниження активності системи протигогортання крові

329. Хворому з артритом лікар приначив парацетамол - інгібітор циклооксигенази. Утворення яких біологічно активних сполук гальмується цим препаратом?

- a. Цитокіни
- b. Катехоламіни
- c. Простагландини**
- d. Йодтироніни
- e. Інтерферони

330. Активність знешкодження токсичних речовин у дітей нижча у 4 рази, ніж у дорослих. Який фермент, необхідний для кон'югації токсичних сполук, має низьку активність у дітей?

- a. АлАТ
- b. Креатинфосфокіназа
- c. ЛДГ1
- d. Глюкуронілтрансфераза**
- e. АсАТ

331. Для проникнення в тканини організму і поширення в них патогенні мікроорганізми продукують різноманітні ферменти. Виберіть ці ферменти серед перерахованих:

- a. Естераза, протеаза
- b. Гіалуронідаза, лецитиназа**
- c. Трансфераза, нуклеаза
- d. Ліаза, лігаза
- e. Оксидаза, каталаза

332. Які частинки міцели, будова якої зображена формулою $\{m(\text{AgCl})n\text{Ag}^+(n-x)\text{NO}_3^-\}_x + x\text{NO}_3^-$, знаходяться в дифузійному шарі?

- a. Ag^+ та NO_3^-
- b. NO_3^-**
- c. Ag^+
- d. AgCl
- e. AgCl та Ag^+

333. Хворому з гіпертонічною хворобою призначено каптоприл. Який механізм дії даного препарату?

- a. Блокада бета-адренорецепторів
- b. Блокада рецепторів ангіотензину II
- c. Блокада повільних кальцієвих каналів
- d. Пригнічення активності ангіотензинперетворюючого ферменту**
- e. Блокада альфа-адренорецепторів

334. Хворому на виразкову хворобу шлунка призначили альмагель. Яка з фармакологічних властивостей препарату використовується для лікування цієї патології?

- a. Протизапальна дія
- b. Нейтралізація HCl**
- c. Блокада H2-гістамінорецепторів
- d. Місцевоанестезуюча дія
- e. Блокада M-холіноорецепторів

335. До лікарні доставлено дитину з ознаками отруєння алклоїдами беладонни. Який препарат

необхідно застосувати у якості антидоту?

- a. Магнію сульфат
- b. Парацетамол
- c. Натрію вальпроат
- d. Прозерин**
- e. Кофеїн бензоат натрію

336. Хворій для лікування пневмонії призначено доксицикліну гідрохлорид. До якої групи антибіотиків відноситься даний препарат?

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

337. Пацієнтці з ревматоїдним артритом та супутньою виразковою хворобою дванадцятипалої кишки необхідно призначити нестероїдний протизапальний препарат. Який препарат є препаратом вибору в даному випадку?

- a. Ацетилсаліцилова кислота
- b. Анальгін
- c. Диклофенак-натрій
- d. Целекоксиб**
- e. Парацетамол

338. Порадьте хворій засіб для лікування нападів тахіаритмії:

- a. Атропін
- b. Адреналін
- c. Анаприлін**
- d. Кофеїн-натрію бензоат
- e. Добутамін

339. Пацієнту призначили протикашлевий препарат, який вибірково пригнічує центральні ланки кашлевого рефлексу, не пригнічує дихальний центр, не викликає наркотичної залежності. Це:

- a. Глауцину гідрохлорид**
- b. Ацетилцистеїн
- c. Бромгексин
- d. Мукалтин
- e. Кодеїну фосфат

340. Назвіть провідний механізм протиатеросклеротичної дії клофібрату (фенофібрату):

- a. Має антиоксидантну дію
- b. Пригнічує вивільнення вільних жирних кислот із жирової тканини
- c. Пригнічує всмоктування холестерину
- d. Зв'язує жовчні кислоти в тонкій кишці
- e. Знижує рівень тригліцеридів**

341. Для взяття наважки при приготуванні вторинних стандартних розчинів використовують технічні терези. Точність зважування на технічних терезах:

- a. $\pm 0,002\text{г}$
- b. $\pm 0,001\text{г}$

c. $\pm 0,01\text{Å}$

d. $\pm 0,0001\text{Å}$

e. $\pm 0,1\text{Å}$

342. Ізоелектричну точку білків можна визначити за залежністю ступеня набрякання високомолекулярних сполук від рН. В області рН=ІЕТ ступінь набрякання білка:

a. Дорівнює 100% від маси

b. Мінімальний

c. Складає 50% від маси

d. Максимальний

e. Перевищує 100% від маси

343. У виробництві медичних препаратів (живих та вбитих вакцин, сироваток тощо) використовують ліофільне висушування бактерій та вірусів. Як проводять ліофільне висушування?

a. За умов нормального атмосферного тиску і при кімнатній температурі

b. У вакуумі за високої температури

c. У вакуумі за низької температури

d. За низької температури

e. Усі відповіді вірні

344. Нелегальні емігранти із Сомалі були затримані на українському кордоні. При медичному огляді дитини 3-х років 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 відносять дану патологію?

a. Вітамінне

b. Енергетичне

c. Вуглеводне

d. Жирове

e. Білкове

345. Плід рослини родини капустяні складається з двох стулок та несправжньої плівчастої перегородки, на якій розміщені насінини. Має приблизно однакову ширину і довжину. Даний плід:

a. Ягода

b. Біб

c. Стручков

d. Сім'янка

e. Крилатка

346. Чоловік 35-ти років, який декілька років страждав на виразкову хворобу шлунка, після прийому їжі відчув гострий інтенсивний біль у верхній частині живота. При пальпації відмічається напруження передньої черевної стінки. Яке ускладнення виразкової хвороби виникло у чоловіка?

a. Перфорація

b. Кровотеча

c. Стеноз

d. Малігнізація

e. Пенетрація

347. Який іон при нагріванні з металевим цинком у кислому середовищі утворює газ - арсин, що викликає появу жовто-бурої плями на папері, просоченому солями ртуті (II):

a. Сульфід

- b. Сульфат
- c. Фосфат
- d. Нітрат
- e. Арсенат**

348. Ценокарпний плід розділяється на два мерикарпія. В борозенках оплодня між ребрами проходять схизогенні ефіроолійні каналці. Це:

- a. Сім'янка
- b. Вислоплідник**
- c. Біб
- d. Горіх
- e. Стручок

349. Хворий 54-х років страждає на хронічний алкоголізм і цироз печінки з розвитком асцити. Який патогенетичний механізм є пусковим у розвитку асцити при цирозі печінки?

- a. Поліурія
- b. Посилена реабсорбція натрію в нирках
- c. Зниження тиску у внутрішньопечінкових капілярах
- d. Портальна гіпертензія**
- e. Підвищення системного артеріального тиску

350. Вітамін B6 входить до складу коферменту піридоксальфосфату (ПАЛФ). Які реакції протікають за участю ПАЛФ?

- a. Синтез жовчних кислот і холестеролу
- b. Синтез стероїдних гормонів і холестеролу
- c. Декарбоксилювання і трансамінування амінокислот**
- d. Синтез нуклеїнових кислот і фосфоліпідів
- e. Синтез кетонових тіл і жовчних кислот

351. Глутамінова кислота використовується як фармацевтичний препарат для стимуляції окисних процесів в тканинах мозку. За яким рівнянням можна визначити її поверхневий натяг?

- a. Нікольського
- b. Шишковського**
- c. Фрейндліха
- d. Релея
- e. Дюкло-Траубе

352. У пагона апікальна брунька рано припиняє свій розвиток. Потім ріст забезпечують дві бічні бруньки. Вони розміщені супротивно під верхівкою. Таке галуження пагона називається:

- a. Несправжньодихотомічне
- b. Рівнодихотомічне**
- c. Нерівнодихотомічне
- d. Куціння
- e. Моноподіальне

353. Природна рослинна сировина, яку використовують для отримання ліків, може бути добрим поживним середовищем для розвитку багатьох мікроорганізмів. Виберіть із наведених способів, який найчастіше використовується для попередження розвитку мікроорганізмів на рослинах:

- a. Висушування**
- b. Термічна обробка (90 - 100°C)

- c. Ліофільне висушування
- d. Обробка детергентами
- e. Обробка антибіотками

354. Хворий 65-ти років переніс інфаркт міокарда. Через місяць у нього розвинулась серцева недостатність. Що зумовило її виникнення?

- a. Підвищений опір вигнанню крові в аорту
- b. Підвищений опір вигнанню крові в легеневий стовбур
- c. Перевантаження серця опором
- d. Інфекція
- e. Ушкодження міокарда

355. При проходженні польової практики студент отримав завдання зібрати морфологічну колекцію ценокарпних плодів. Які плоди з вказаних відносяться до даної групи?

- a. Фрага
- b. Багатокістянка
- c. Ягода
- d. Цинародій
- e. Кістянка

356. У пацієнтки 42-х років діагностовано трихомонадну інфекцію сечовивідних шляхів. Який препарат можна рекомендувати для лікування?

- a. Амоксицилін
- b. Метронідазол
- c. Ципрофлоксацин
- d. Олететрин
- e. Ністатин

357. Хворому з набряковим синдромом необхідно призначити сечогінні препарати. Оберіть оптимальне їх поєднання:

- a. Спіронолактон + Тріамтерен
- b. Гідрохлортіазид + Фуросемід
- c. Гідрохлортіазид + Тріамтерен
- d. Гідрохлортіазид + Діакарб
- e. Фуросемід + Діакарб

358. У пацієнтки 46-ти років на фоні миготливої аритмії розвивається набряк легень. Який сечогінний препарат необхідно ввести?

- a. Тріамтерен
- b. Фуросемід
- c. Еуфілін
- d. Амілорид
- e. Верошпірон

359. Хворому на епілепсію та схильному до депресії призначено протиепілептичний препарат, що збільшує вміст ГАМК у ЦНС за рахунок пригнічення ферменту ГАМК-трансамінази. Визначте цей препарат:

- a. Аміназин
- b. Діазепам
- c. Натрію вальпроат

- d. Етосуксимід
- e. Амітриптилін

360. Вкажіть гіпотензивний засіб із групи блокаторів кальцієвих каналів з переважним впливом на судини:

- a. Метопролол
- b. Верапаміл
- c. Ніфедипін
- d. Празозин
- e. Дилтіазем

361. Хворому з гострим бронхітом призначено відхаркувальний засіб, після прийому якого виник бронхоспазм. Який з перерахованих препаратів міг викликати даний побічний ефект?

- a. Сальбутамол
- b. Платифілін
- c. Лібексин
- d. Ацетилцистеїн
- e. Валідол

362. У складі клітин синьозелених водоростей та грибів виявлено розчинний полісахарид. Він забарвлюється розчином Люголя в бурий колір. Це:

- a. Глікоген
- b. Целюлоза
- c. Фруктоза
- d. Інулін
- e. Крохмаль

363. Яку з формул матиме міцела золю арґентум (I) йодиду, що одержаний з розчинів AgNO_3 та KI за надлишку арґентум (I) нітрату?

- a. $\{m[\text{AgI}]n\text{K}^+(n-x)\text{I}^-\}x+x\text{I}^-$
- b. $\{m[\text{AgI}]n\text{NO}_3^-(n-x)\text{Ag}^+\}x-x\text{Ag}^+$
- c. $\{m[\text{AgI}]n\text{Ag}^+(n-x)\text{I}^-\}x+x\text{I}^-$
- d. $\{m[\text{AgI}]n\text{Ag}^+(n-x)\text{NO}_3^-\}x+x\text{NO}_3^-$
- e. $\{m[\text{AgI}]n\text{I}^-(n-x)\text{K}^+\}x-x\text{K}^+$

364. Хворому 37 років з метою 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. Відноситься до проліків. Назвіть препарат:

- a. Фосфалюгель
- b. Омепразол
- c. Гастроцепін
- d. Фамотидин
- e. Ранітидин

365. Після курсу антибіотикотерапії хворому з метою профілактики дисбактеріозу було призначено препарат для відновлення нормальної мікрофлори, який містить живі мікроорганізми і продукти їх життєдіяльності. До якої групи він належить?

- a. Еубіотики
- b. Бактеріофаги
- c. Імуноглобуліни

- d. Антибіотики
- e. Вакцини

366. Вкажіть препарат з місцевоанестеуючою дією для лікування шлуночкових аритмій:

- a. Панангін
- b. Лідокаїн**
- c. Бупівакаїн
- d. Аміодарон
- e. Мексилетин

367. У хворого виразкова хвороба шлунка. Який препарат з групи Мхоліноблокаторів доцільно призначити?

- a. Іпратропій
- b. Пірензепін**
- c. Платифілін
- d. Атропін
- e. Скополамін

368. Хімік-аналітик проводить якісний систематичний аналіз суміші катіонів першої аналітичної групи. Який катіон визначають на початку дослідження специфічною реакцією?

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

369. Для адсорбції ПАРз неполярного розчинника бензолу найкращим адсорбентом буде:

- a. Силікагель**
- b. Графіт
- c. Сажа
- d. Тальк
- e. Вугілля

370. Для профілактики кашлюка, дифтерії, правця дітям вводять вакцину АКДП. Як називається вакцина, якщо до неї входять мікроорганізми одного із збудників і анатоксини інших?

- a. Аутовакцина
- b. Штучна
- c. Хімічна
- d. Асоційована**
- e. Генноінженерна

371. Деякі похідні барбітурової кислоти здатні пригнічувати дихальний ланцюг. Вкажіть лікарський препарат, що гальмує клітинне дихання:

- a. Стрептоцид
- b. Пеніцилін
- c. Амінобарбітал**
- d. Вікасол
- e. Левоміцетин

372. При вивченні посівів повітря, взятого в аптеці, бактеріолог виявив санітарно-показовий мікроорганізм. Це:

a. Гемолітичний стрептокок

- b. Негемолітичний стрептокок
- c. Мікрокок
- d. Сарцина
- e. Кишкова паличка

373. Аптека отримала партію препаратів, що використовують для лікування хворих на туберкульоз. Який із перерахованих препаратів має протитуберкульозну дію?

- a. Фурацилін
- b. Ністатин
- c. Ремантадин
- d. Рифампіцин**
- e. Пеніцилін

374. Одним з джерел забруднення лікарських засобів мікроорганізмами може бути лабораторний посуд. Який метод доцільно використовувати для його стерилізації?

- a. Кип'ятіння
- b. Висушування
- c. Тиндалізація
- d. Пастеризація
- e. Сухий жар**

375. У хворого з артеріальною гіпертензією при обстеженні виявлено розширення меж серця, збільшення ударного і хвилинного об'єму без зміни частоти серцевих скорочень. Отримані зміни параметрів серцевої діяльності необхідно розцінювати як:

- a. Функціональні порушення
- b. Компенсаторно-приспосувальні**
- c. Механізми декомпенсації
- d. Патологічні
- e. Ознаки пошкодження

376. Однією з груп протиалергічних засобів є блокатори H1-гістамінових рецепторів. Який препарат належить до цієї групи?

- a. Кетотифен
- b. Кислота амінокапронова
- c. Преднізолон
- d. Лоратадин**
- e. Мезатон

377. Який порядок має проста реакція складена за схемою $A+B=2C$?

- a. Нульовий
- b. Дробний
- c. Перший
- d. Третій
- e. Другий**

378. Тип продихового апарату, у якого побічних клітин дві, їх суміжні стінки перпендикулярні продиховій щілині, має назву:

- a. Тетрацитний
- b. Аномоцитний

с. Парацитний

d. Діацитний

е. Анізоцитний

379. У хворої 25-ти років невралгія трійчастого нерву. Їй призначено препарат, який застосовують й при мегалобластній анемії. Назвіть його:

а. Аскорбінова кислота

б. Кислота фолієва

с. Токоферолу ацетат

d. Ціанокобаламін

е. Ергокальциферол

380. Який із протигрибкових антибіотиків погано всмоктується у шлунковокишковому тракті та ефективний при кандидомікозі кишечника:

а. Гризеофульвін

б. Тербінафін

с. Флуконазол

д. Кетоконазол

е. Ністатин

381. Найкращим прикладом ідеального розчину, що підпорядковується закону Рауля, є розчин:

а. Хлороформу у циклогексані

б. Будь-який гранично розведений

с. Бензену в етанолі

д. Ацетону у хлороформі

е. Бензену у воді

382. У медичній практиці використовуються сульфаніламідні препарати, які є конкурентним інгібітором ферменту фолатсинтази. Синтез якого вітаміну при цьому блокується?

а. Лінолева кислота

б. Рибофлавін

с. Аскорбінова кислота

д. Тіамін

е. Фолієва кислота

383. Плід цинародій, який складається із соковитого червонуватого гіпантію та справжніх плодиків-горішків, мають види роду:

а. Шипшина

б. Родовик

с. Глід

д. Перстач

е. Аронія

384. Під час збирання лікарської сировини виявилось, що в неї виражена мозаїчність листя. Які мікроорганізми спричиняють це захворювання?

а. Найпростіші

б. Мікроскопічні гриби

с. Віроїди

д. Віруси

е. Бактерії

385. У пацієнта отруєння морфіном. Який препарат для промивання шлунка показаний?

- a. Фурацилін
- b. Натрію хлорид
- c. Унітіол
- d. Магнію сульфат
- e. Калію перманганат**

386. Пацієнт звернувся до лікаря зі скаргами на періодичні гострі болі в животі, судоми, порушення зору, відмічає червоний колір сечі. Діагностовано порфірію. Ймовірна причина хвороби - порушення біосинтезу:

- a. Гему**
- b. Холестеролу
- c. Сечової кислоти
- d. Жовчних кислот
- e. Глюкози

387. У пацієнта 34-х років із геморагічним інсультом відмічається повна втрата рухів правої руки. Цей патологічний стан має назву:

- a. Параліч**
- b. Міастенія
- c. Тремор
- d. Гіперкінез
- e. Парез

388. Хворого 45-ти років госпіталізовано у неврологічне відділення. У нього спостерігається гіперкінезія, тобто:

- a. Уповільнені рухи кінцівок
- b. Підвищення м'язевого тону
- c. Мимовільні рухи**
- d. Неможливість утримати позу
- e. Порушення координації рухів

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

- a. ТЦБС
- b. Леффлера
- c. МПА
- d. Ендо
- e. Кітта-Тароці**

390. При однаковій температурі дано 5 водних розчинів з молярною концентрацією 0,05 моль/кг. Які з цих розчинів є ізотонічними по відношенню один до одного?

- a. AlCl_3 і CaCl_2
- b. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ і NaCl
- c. NaCl та MgSO_4**
- d. CH_3OH і NaCl
- e. -

391. У хворого зупинка серця. Для відновлення серцевої діяльності інтракардіально введено адреноміметик. Який це препарат?

a. Сальбутамол

b. Адреналіну гідрохлорид

c. Клофелін

d. Метопролол

e. Нафазолін

392. Існує кілька основних механізмів передачі інфекційних хвороб: аерогенний, фекально-оральний, трансмісивний, контактний, вертикальний. Які фактори забезпечують передачу збудника від джерела захворювання до здорового організму при фекально-оральному механізмі зараження?

a. Контамінована їжа та вода

b. Домашні тварини

c. Медичній інструментарій

d. Повітря

e. Кровосисні комахи

393. Препарат з якої фармакологічної групи необхідно призначити хворому, що переніс інфаркт міокарда, для профілактики тромбозу?

a. Гемостатичні засоби

b. Міорелаксанти

c. Наркотичні анальгетики

d. Антикоагулянти непрямої дії

e. Блокатори протонної помпи

394. Серед наведених сполук вкажіть реорцин (1,3-дигідроксибензен):

a.

b.

c.

d.

e.

395. Укажіть тип таутомерії, характерний для 2-нітропропану:

a. Аміно-імінна таутомерія

b. Кето-енольна таутомерія

c. Азольна (прототропна) таутомерія

d. Аци-нітро-таутомерія

e. Лактим-лактамна таутомерія

396. Вкажіть сполуку, яка виявляє найсильніші кислотні властивості:

a. $\text{CH}_3\text{—COOH}$

b. $\text{C}_6\text{H}_5\text{—OH}$

c. $\text{CCl}_3\text{—COOH}$

d. $\text{C}_2\text{H}_5\text{—COOH}$

e. $\text{C}_2\text{H}_5\text{—OH}$

397. Альфа-амінокислоти $\text{R—CH(NH}_2\text{)—COOH}$ відносно легко декарбоксилуються до:

a. Оксокислот

b. Нітрозамінів

c. Спиртів

d. Гідроксикислот

е. Амінів

398. Гравіметричне визначення вологи у фармацевтичних препаратах виконують методом:

- а. Виділення
- б. Прямої відгонки
- с. Виділення та непрямой відгонки

д. Непрямої відгонки

е. Осадження

399. Хворому 49-ти років з гострою серцевою недостатністю і непереносимістю серцевих глікозидів було введено добутамін. Який механізм дії цього препарату?

а. Стимуляція β_1 -адренорецепторів

- б. Блокада K^+ -, Na^+ -АТФ-ази
- с. Стимуляція М-холінорецепторів
- д. Пригнічення активності фосфодіестерази
- е. Стимуляція α_1 -адренорецепторів

400. Квітки з хрестоподібними чашечкою і вінчиком, чотирисильним андроцеєм, плоди –стручки і стручечки, характерні для такої родини:

а. Brassicaceae

- б. Rosaceae
- с. Ranunculaceae
- д. Papaveraceae
- е. Asteraceae

401. У товстій кишці декарбоксилуються деякі амінокислоти з утворенням токсичних речовин. Яка сполука утворюється із орнітину?

а. Путресцин

- б. Фенол
- с. Аргінін
- д. Лізин
- е. Індол

402. Хворий 55-ти років перебуває у лікарні з приводу хронічної недостатності серця. Об'єктивно: шкіра і слизові ціанотичні, тахікардія, тахіпное. Який вид гіпоксії у хворого?

- а. Гемічна
- б. Анемічна

с. Циркуляторна

- д. Тканинна
- е. Гіпоксична

403. При якому стані у хворого спостерігається гіперглікемія, глюкозурія, висока густина сечі, в крові підвищена кількість глюкокортикоїдів; в крові і сечі підвищена концентрація 17-кетостероїдів?

а. Стероїдний діабет

- б. Нецукровий діабет
- с. Печінковий діабет
- д. Нирковий діабет
- е. Цукровий діабет

404. Які існують показання до застосування налоксону?

- а. Отруєння атропіну сульфатом

b. Гостре отруєння наркотичними анальгетиками

- c. Отруєння серцевими глікозидами
- d. Отруєння важкими металами
- e. Отруєння алкалоїдами ріжків

405. З яким реагентом п-амінобензойна кислота реагує по аміногрупі?

- a. NaOH
- b. NH₄OH

c. HCl

- d. CH₃COONa
- e. KCN

406. Хворому з нирковою колькою в комплексну терапію долучено спазмолітик з групи Мхоліноблокаторів, а саме:

a. Атропін

- b. Галантамін
- c. Бензогексоній
- d. Дитилін
- e. Прозерин

407. При мікроскопії стебла квіткової рослини у флоемі виявлений комплекс таких гістологічних елементів: ситоподібні трубки з клітинами супутницями, луб'яні волокна, луб'яна паренхіма, що характерно для:

- a. Папоротепоподібні
- b. Голонасінні

c. Покритонасінні

- d. Плаунопоподібні
- e. Хвощеподібні

408. При обробці рослинних клітин флороглюцином з концентрованою сірчаною кислотою їх оболонки набули малиново-червого забарвлення, що вказує на їх:

- a. Ослизніння
- b. Опробкування

c. Здерев'яніння

- d. Кутинізацію
- e. Мінералізацію

409. Визначається тканина, для клітин якої характерно: ядро відносно велике, цитоплазма густа без вакуолей, мітохондрії і рибосоми численні, ендоплазматична сітка розвинена слабо, пластиди у стадії пропластид, ергастичні речовини відсутні. Ця тканина:

- a. Ендосперм
- b. Епітема

c. Меристема

- d. Перисперм
- e. Епідерма

410. При порівняльному аналізі листків рослин родини Polygonaceae встановлено, що загальною ознакою є наявність у них:

- a. Вусиків
- b. Колючок

c. Листової піхви

d. Філоїдів

e. Розтруба

411. В аптеці хворому на хронічний бронхіт відпускають глауцину гідрохлорид. Про який типовий побічний ефект препарату слід застерегти хворого?

a. Підвищення внутрішньоочного тиску

b. Алергічні висипи на шкірі

c. Збудження центральної нервової системи

d. Порушення серцевого ритму

e. Зниження артеріального тиску

412. Для кількісного визначення ферум II сульфату методом потенціометричного титрування в якості індикаторного електроду застосовують:

a. Сурм'яний

b. Скляний

c. Хлорсрібний

d. Хінгідронний

e. Платиновий

413. Студентці з застудою лікар призначив жарознижуючий препарат. Вкажіть цей препарат:

a. Фамотидин

b. Ціанокобаламін

c. Аскорбінова кислота

d. Окситоцин

e. Парацетамол

414. Назвіть препарат, що звужує зіниці та знижує внутрішньоочний тиск:

a. Фенофібрат

b. Атропіну сульфат

c. Дитилін

d. Пілокарпіну гідрохлорид

e. Нітразепам

415. У хворого 40-ка років у зв'язку з ураженням гіпоталамогіпофізарного провідникового шляху виникли поліурія (10-12 л за добу), полідипсія. При дефіциті якого гормону виникають такі розлади?

a. Вазопресин

b. Кортикотропін

c. Тиротропін

d. Соматотропін

e. Окситоцин

416. Біосинтез пуринового кільця відбувається на рибозо-5-фосфаті шляхом поступового нарощення атомів азоту і вуглецю та замикання кілець. Джерелом рибозофосфату є такий процес:

a. Пентозофосфатний цикл

b. Гліконеогенез

c. Глікогеноліз

d. Глюконеогенез

e. Гліколіз

417. Для одержання ефірної олії взяли плід рослини з родини Рутові, що має залозистий

помаранчевий екзокарпій, білий губчастий мезокарпій і розрослий соковитий ендокарпій. Такий плід називають:

- a. Гарбузина
- b. Коробочка
- c. Стручок
- d. Гесперидій**
- e. Піренарій

418. До п'ятої групи катіонів належать катіони Fe^{3+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} , Bi^{3+} , Sb(III) , Sb(V) . Груповим реагентом для п'ятої групи катіонів є розчин:

- a. NH_3**
- b. H_2S
- c. HCl
- d. HNO_3
- e. H_2SO_4

419. Потенціометричний метод визначення pH як найбільш універсальний занесений до Державної Фармакопеї України. За допомогою якої з пар електродів можна визначити pH?

- a. Каломельний-хлорсрібний
- b. Складний-хінгидронний
- c. Водневий-хінгидронний
- d. Складний-водневий
- e. Складний-каломельний**

420. Дослідження залежності швидкості реакцій від різних факторів дозволяє інтенсифікувати технологічні процеси. Який з факторів НЕ ВПЛИВАЄ на константу швидкості хімічної реакції?

- a. Температура
- b. Природа розчинника
- c. Ступінь дисперсності твердої речовини
- d. Концентрація реагуючих речовин**
- e. Природа реагуючих речовин

421. Фторид натрію входить до складу препаратів, що застосовують при лікуванні карієсу зубів. З якою із наведених сполук реагує NaF ?

- a. CH_3COOH
- b. H_2SO_4**
- c. NaCl
- d. CO_2
- e. KI

422. Адреналін використовується для подовження дії новокаїну при інфільтраційній анестезії. З якою дією адреналіну пов'язаний цей ефект?

- a. Розширення судин
- b. Пригнічення тканинних естераз
- c. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС
- d. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- e. Звуження судин**

423. За величинами константи швидкості можна робити висновки щодо перебігу процесів синтезу тих чи інших лікарських препаратів. Від якого з факторів залежить константа швидкості реакції?

- a. Концентрація
- b. Час реакції
- c. Тиск
- d. Об'єм

e. Температура

424. Перетворення сукцинату в фумарат каталізується сукцинатдегідрогеназою. Який конкурентний інгібітор гальмує активність ферменту?

a. Малонова кислота

- b. Яблучна кислота
- c. Піровиноградна кислота
- d. Фумарова кислота
- e. Щавлевооцтова кислота

425. Серед наведених проміжних активних часточок оберіть радикал:

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

- b. $\text{CH}_3\text{—CH}_2$
- c. $\cdot\cdot\text{NH}_3$
- d. $\cdot\text{OH}$
- e. $\text{CH}_3\text{—}+\text{CH}_2$

426. Вкажіть кількість π -електронів у молекулі бензолу:

- a. 5
- b. Бензол не має π -електронів
- c. 2
- d. 4

e. 6

427. Вкажіть продукт взаємодії пурину з натрій гідроксидом:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.**

428. Після тотальної резекції шлунка у хворого розвинулася тяжка В12дефіцитна анемія з порушенням кровотворення і появою в крові змінених еритроцитів. Свідченням її була наявність у крові:

a. Мегалоцитів

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

429. При мікроскопії оплодня маку опійного було виявлено трубчасті структури з білим латексом, які є:

- a. Лізигенними вмістищами
- b. Секреторними залозками
- c. Молочниками**
- d. Секреторними клітинами

е. Схигогенними каналцями

430. Потерпілого доставили в лікарню з гаража, де він перебував у непритомному стані при працюючому моторі автомобіля. Попередній діагноз –отруєння чадним газом. Розвиток гіпоксії у потерпілого пов'язаний з тим, що у крові накопичується:

- а. Карбгемоглобін
- б. Дезоксигемоглобін
- с. Метгемоглобін
- д. Карбоксигемоглобін**
- е. Оксигемоглобін

431. В інфекційному відділенні знаходиться дитина 10-ти років з діагнозом "дифтерія зіву". Виділено дифтерійну паличку, токсигенний штам. Токсигенність виділеної дифтерійної палички встановлюють у реакції:

- а. Зв'язування комплементу
- б. Аглютинації
- с. Преципітації в гелі**
- д. Непрямої гемаглютинації
- е. Флокуляції

432. Після споживання високовуглеводної їжі спостерігається аліментарна гіперглікемія . Активність якого ферменту гепатоцитів при цьому індукується у найбільшій мірі?

- а. Глюкокіназа**
- б. Фосфорилаза
- с. Глюкозо-6-фосфатаза
- д. Ізоцитратдегідрогеназа
- е. Альдолаза

433. Який реагент використовують для відокремлення осаду AgCl від AgI ?

- а. Розчин сульфатної кислоти
- б. Водний розчин амоніаку**
- с. Розведена нітратна кислота
- д. Концентрована нітратна кислота
- е. Концентрований розчин калію хлориду

434. Нітрит-іони в присутності нітратіонів можна виявити за допомогою:

- а. Диметилгліоксиму
- б. Кристалічного натрію тіосульфату
- с. Кристалічного антипірину в присутності розведеної HCl**
- д. Кристалічного заліза (III) сульфату
- е. Дифенілкарбазону

435. При очищенні гліцерину, який входить до складу багатьох лікарських форм, використовують активне вугілля. Яке явище лежить в основі цього процесу?

- а. Змочування
- б. Капілярна конденсація
- с. Когезія
- д. Адгезія
- е. Адсорбція**

436. Від хворого з діагнозом "холера"виділена чиста культура рухливих вібріонів. До якої групи

джгутикових бактерій відноситься цей збудник?

a. Монотріхи

b. Амфітріхи

c. -

d. Перитріхи

e. Лофотріхи

437. Введення імунних препаратів формує штучний набутий імунітет. Які з нижчеперерахованих препаратів застосовують для створення штучного пасивного імунітету?

a. Протиправцева сироватка

b. АКДП

c. Холероген-анатоксин

d. БЦЖ

e. Бруцельозна вакцина

438. У фізико-хімічній лабораторії були приготовані водні розчини. Який з перерахованих розчинів має найбільший осмотичний тиск при 298K?

a. Сульфату алюмінію

b. Глюкози

c. Сульфату натрію

d. Бензоату натрію

e. Сечовини

439. Який продукт утворюється при взаємодії пропіонового альдегіду з PCl_5 ?

a.

b.

c. $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{Cl}$

d.

e.

440. Яка якісна реакція підтверджує ненасиченість лінолевої кислоти? $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COH}$

a. Декарбоксілювання

b. Знебарвлення бромної води ($\text{Br}_2;\text{H}_2\text{O}$)

c. Реакція з FeCl_3

d. Гідрогалогенування (HCl)

e. Реакція "срібного дзеркала" з $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$

441. Досліджувана суміш містить катіони Mg^{2+} , Ni^{2+} , Co^{2+} . За допомогою якого реактиву можна виявити катіони Ni^{2+} у цій суміші?

a. Алізарин

b. Диметилгліоксим

c. 1-нітрозо-2-нафтол

d. Амоніак

e. Магnezон-1

442. Приготували 0,1M розчин срібла нітрату. Вкажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину:

a. Оксалатна кислота

b. Натрію бензоат

c. Натрію тетраборат

d. Натрію гідроксид

e. Калію хлорид

443. Оберіть структуру бензену:

a.

b.

c.

d.

e.

444. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол від гліцерину?

a. FeCl_3

b. HBr

c. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

d. KMnO_4

e. Ag_2O

445. У хворого 46-ти років на 2-гу добу після гострого запалення колінного суглоба було відзначено збільшення суглоба у розмірах, набряклість шкіри. На якій стадії розвитку запалення спостерігаються дані ознаки?

a. Склероз

b. Ексудація

c. Проліферація

d. Альтерація

e. Регенерація

446. У хворого 54-х років, який скаржиться на біль, блідість та відчуття похолодання нижніх кінцівок, лікар діагностував облітеруючий ендартеріїт. Яке порушення периферичного кровообігу є головною причиною зазначених симптомів?

a. Венозний стаз

b. Обтураційна ішемія

c. Нейротонічна артеріальна гіперемія

d. Нейропаралітична артеріальна гіперемія

e. Венозна гіперемія

447. У хворого з хронічною серцевою недостатністю гематокрит складає 0,56 г/л, у клінічному аналізі крові абсолютний еритроцитоз. До яких порушень об'єму циркулюючої крові відносяться дані зміни?

a. Проста гіперволемія

b. Поліцитемічна гіперволемія

c. Олігоцитемічна гіповолемія

d. Поліцитемічна гіповолемія

e. Олігоцитемічна гіперволемія

448. Під час мікробіологічного контролю лікарської сировини виявлені капсульні бактерії. Який метод фарбування використали для виявлення капсули?

a. Грама

b. Ожешко

c. Ціля-Нільсена

- d. Нейсера
- e. Бурі-Гінса**

449. В медицині широко використовуються антибіотики, продуцентами яких є гриби родів *Penicillium* і *Aspergillus*, що відносяться до класу:

- a. Зигоміцети
- b. Базидіоміцети
- c. Аскоміцети**
- d. Дейтеромицети
- e. Хітридіоміцети

450. При визначенні стрептоциду (ароматичного аміну) методом нітритометрії для прискорення реакції діазотування додають каталізатор. Вкажіть речовину, яка виконує роль каталізатора:

- a. Хлоридна кислота
- b. Сульфатна кислота
- c. Натрій хлорид
- d. Калій бромід**
- e. Калій сульфат

451. В клінічній практиці для фракціонування білків сироватки крові та інших біологічних рідин використовується метод висолювання. Які сполуки застосовуються для цієї мети?

- a. Луги
- b. Солі лужних металів**
- c. Солі важких металів
- d. Детергенти
- e. Кислоти

452. При вивченні мазку з вмісту карбункула виявлені великі грампозитивні палички з обрубаними кінцями, розташовані у вигляді ланцюгів, оточені загальною капсулою. Який попередній діагноз?

- a. Чума
- b. Кандидоз
- c. Піодермія sup
- d. Сибірка**
- e. Туляремія

453. До V аналітичної групи катіонів відносяться йони Mn^{2+} . Якісною реакцією для цих катіонів є:

- a. Дія кислот
- b. Утворення нерозчинних комплексів
- c. Взаємодія з Fe^{3+} в кислому середовищі
- d. Дія лугів
- e. Окиснення в кислому середовищі**

454. Студент аналізує орган рослини, що має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм і забезпечує живлення, вегетативне розмноження, закріплення рослини у ґрунті. Даний орган був визначений як:

- a. Корінь**
- b. Лист
- c. Насіння
- d. Кореневище
- e. Стебло

455. При дослідженні поперечного зрізу кореня у провідній зоні видно закладення і формування з перициклу:

- a. Кореневих волосків
- b. Кореневого чохлика
- c. Трихом
- d. Придаткових коренів

e. Бічних коренів

456. Препарована квітка, в якій оцвітина редукована до плівок, 3 тичинки на довгих тичинкових нитках, маточка з 2-лопатевою перистою приймочкою, що характерно для:

- a. Araceae (Palmae)
- b. Alliaceae
- c. Asteraceae

d. Poaceae (Gramineae)

e. Convallariaceae

457. У хворого на гостру ниркову недостатність в стадії поліурії азотемія не тільки не зменшилась, але й продовжує наростати. Що в даному випадку спричиняє поліурію?

a. Зменшення реабсорбції

- b. Зменшення фільтрації
- c. Збільшення секреції
- d. Збільшення реабсорбції
- e. Збільшення фільтрації

458. Для зв'язування іонів водню при ідентифікації іонів калію з винною кислотою використовують розчин:

a. Хлоридної кислоти

b. Ацетату натрію

- c. Амоніаку
- d. Гідроксиду натрію
- e. Сірчаної кислоти

459. Яка із наведених сполук НЕ БУДЕ знебарвлювати бромну воду?

a. $\text{CH}_3\text{—CH}_3$

b. $\text{CH} \equiv \text{CH}$

c.

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

e. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$

460. γ -Бутиролактон утворюється при нагріванні γ -гідроксимасляної кислоти. Зазначте його серед наведених сполук:

a.

b.

c.

d.

e.

461. Яка сполука не містить карбоксильної групи, але називається кислотою?

a. Яблучна кислота

b. Пікринова кислота

- c. Винна кислота
- d. Валеріанова кислота
- e. Молочна кислота

462. Продуктами реакції нітрування толуолу переважно будуть:

- a.
- b.**
- c.
- d.
- e.

463. Вкажіть, яка з наведених реакцій називається реакцією В'юрця:

- a. $C_2H_5Cl + NaOH \xrightarrow{(H_2O)} CH_3-CH_2-OH + NaCl$
- b. $C_2H_5Cl + NaOH \xrightarrow{(C_2H_5OH)} H_2C=CH_2 + H_2O + NaCl$
- c. $C_2H_6 + Cl_2 \xrightarrow{h\nu} C_2H_5Cl + HCl$
- d. $C_2H_5OH + Cl \rightarrow CH_3CH_2Cl + H_2O$
- e. $2C_2H_5Cl + 2Na \rightarrow CH_3CH_2CH_2CH_3 + NaCl$**

464. У хворого ВІЛ-інфекцією виявлені ознаки імунodefіциту. Порушення функції яких клітин є причиною?

- a. Мікрофаги
- b. В-лімфоцити
- c. Т-лімфоцити-кілери
- d. Плазматичні клітини
- e. Т-лімфоцити-хелпери**

465. Які продукти утворюються при нагріванні щавлевої кислоти ($HOOC-COOH$) з концентрованою сульфатною кислотою (H_2O_4)? $HOOC-COOH \xrightarrow{(конц.) H_2O_4, t^\circ} ?$

- a. $C_2H_2 + 2O_2$
- b. $CO_2 + CO + H_2O$**
- c. $H_2O + CO_2$
- d. $2CO_2 + H_2$
- e. $2CO + H_2 + O_2$

466. Вкажіть речовину, що утворюється при здійсненні даної реакції: $CH \equiv CH \rightarrow HOH, Hg^{2+} \rightarrow ?$

- a. Ацетатна кислота
- b. Етаналь**
- c. Пропаналь
- d. Етанол
- e. Пропанон

467. При взаємодії речовин за схемою одержують:

- a. Етилформіат**
- b. Метилетаноат
- c. Метилформіат
- d. Метилацетат
- e. Етилацетат

468. У хворого при обстеженні у периферичній крові виявлено 5% мієлобластів. Ознакою якого захворювання може бути наявність цих клітин?

- a. ДВЗ-синдрому

b. Лейкозу

c. Лейкоцитозу

d. Анемії

e. Лейкопенії

469. Вкажіть сполуку, яка виявляє амфотерні властивості, тобто вступає в реакції як з кислотами, так і з основами з утворенням відповідних солей:

a.

b.

c.

d.

e.

470. Оберіть правильну назву продукту реакції взаємодії оцтового альдегіду з гіdraзином:

a. Ацетальдимін

b. Оксим оцтового альдегіду

c. Гіdraзон оцтового альдегіду

d. Фенілгіdraзин оцтового альдегіду

e. Семикарбазон оцтового альдегіду

471. Виберіть сполуку, із якої в одну стадію можна синтезувати ацетонітрил $\text{CH}_3\text{—C}\equiv\text{N}$

a. $\text{CH}_3\text{—OH}$

b. CH_4

c. $\text{CH}_3\text{—I}$

d. $\text{C}_2\text{H}_5\text{—Cl}$

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

472. За допомогою якого реагенту можна здійснити наступне перетворення:

a. Cu(OH)_2

b. $\text{NaNO}_2(\text{HCl})$

c. $\text{NaNO}_3(\text{H}_2\text{O}_4)$

d. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

e. KOH

473. Який з наведених спиртів при окисненні утворює ацетон?

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

b.

c.

d. $\text{C}_2\text{H}_5\text{—OH}$

e. CH_3OH

474. З яким із реагентів за наведених умов відбувається відновлення ненасичених органічних сполук?

a. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7, \text{H}^+$

b. $\text{H}_2\text{O}, \text{Hg}^{2+}, \text{H}^+$

c. $\text{HNO}_3, \text{p}, \text{t}$

d. $\text{NaOH}, \text{H}_2\text{O}$

e. $\text{H}_2, \text{Ni}, \text{t}$

475. Яким реактивом можна одночасно визначити наявність альдегідної групи та глікольного фрагменту в молекулі глюкози?

- a. Br₂
- b. FeCl₃
- c. KMnO₄
- d. Cu(OH)₂
- e. AlCl₃

476. Кошки Helichrysum arenarium відрізняються від кошиків інших лікарських рослин родини айстрових за характерною ознакою: листочки обгортки сухі та:

- a. Світло-рожеві
- b. Яскраво-жовті
- c. Яскраво-зелені
- d. Яскраво-червоні
- e. Темно-коричневі

477. У хворого тривало тримається температура, причому різниця між ранковою і вечірньою температурою не перевищує 1°C. До якого типу температурних кривих відноситься лихоманка у даного хворого?

- a. Послаблююча
- b. Спотворена
- c. Переміжна
- d. Постійна
- e. Гектична

478. До лікаря звернувся чоловік 70-ти років зі скаргами на збільшення кистей, стоп, язика, зміну зовнішності (рис обличчя стали крупними). При обстеженні виявлено значне підвищення концентрації соматотропного гормону у крові. Чим зумовлений даний стан хворого?

- a. Гіперфункція аденогіпофізу
- b. Гіпофункція аденогіпофізу
- c. Гіперфункція білящитоподібних залоз
- d. Гіперфункція кіркової речовини наднирників
- e. Гіпофункція щитоподібної залози

479. Під час голодування активується гліюконеогенез. Назвіть вітамін, що бере активну участь у процесі карбоксилювання піровиноградної кислоти:

- a. Нікотинамід
- b. Фолацин
- c. Ретинол
- d. Кальциферол
- e. Біотин

480. При хворобі Паркінсона порушується синтез дофаміну в мозку. Для лікування використовується його безпосередній попередник, який легко проникає через гематоенцефалічний бар'єр, а саме:

- a. ДОФА
- b. ГАМК
- c. Адреналін
- d. Норадреналін
- e. Триптофан

481. Протипухлинні препарати здатні пригнічувати поділ ракових клітин. Механізмом дії

протипухлинного фармпрепарату 5-фторурацилу є безпосереднє гальмування синтезу:

- a. Білка
- b. ДНК**
- c. рРНК
- d. мРНК
- e. тРНК

482. Малюку у віці 7 місяців призначено лікарський засіб для перорального застосування. Сумарна кількість бактерій та грибів в 1 г (мл) такого засобу у відповідності до вимог ВООЗ та Національної Фармакопеї, повинна бути не більше:

- a. 100
- b. 10
- c. Не повинно бути
- d. 50**
- e. 1000

483. Бактерії з часом набувають стійкості до антибактеріальних засобів. Чим обумовлена резистентність у грампозитивних бактерій до антибіотиків пеніцилінового ряду?

- a. Продукція бета-лактамаз**
- b. Активний синтез пептидоглікану
- c. Синтез білків
- d. Активний транспорт антибіотика
- e. Проникливість клітинної стінки

484. Для попередження якого з перерахованих захворювань використовується жива атенуйована вакцина?

- a. Правець
- b. Дифтерія
- c. Ботулізм
- d. Коклюш
- e. Туберкульоз**

485. Біля місцевості, де планують відкрити дитячий табір для літнього відпочинку, знаходиться колодязь. За яким показником слід оцінювати ступінь біологічного забруднення питної води?

- a. Перфрінгенс-титр
- b. Катаробність
- c. Мезосапробність
- d. Колі-індекс**
- e. Олігосапробність

486. На фармацевтичному підприємстві проведено санітарномікробіологічне дослідження водопровідної води. Який метод дослідження використали для оцінки загального мікробного числа?

- a. Кротова
- b. Мікроскопічний
- c. Будь-який з наведених
- d. Мембранних фільтрів**
- e. Седиментаційний

487. На яких механізмах ґрунтується принцип роботи рециркуляційних повітряноочисників, рекомендованих для використання в аптечних установах з метою підтримання мікробіологічної

чистоти повітря?

- a. Ультразвукове опромінювання
- b. Газова стерилізація
- c. Хімічної стерилізації
- d. Радіаційне опромінення
- e. Фільтрування і УФ-опромінення**

488. Константа швидкості хімічної реакції чисельно дорівнює швидкості реакції за умови, що молярні концентрації:

- a. -
- b. Реагентів дорівнюють одиниці**
- c. Продуктів однакові
- d. Реагентів відрізняються на одиницю
- e. Продуктів відрізняються на одиницю

489. У складі м'якоті плода груші звичайної, *Pyrus communis*, виявлено групу паренхімних клітин з товстими оболонками та щілиноподібними порами. Це свідчить, що ці клітини відносяться до:

- a. Склереїд**
- b. Судин
- c. Трахеїд
- d. Волокон
- e. Кутової коленхіми

490. Студенти на польовій практиці виявили рослину з різноманітністю листків, що відрізняються місцем розташування на пагоні, ступенем розвитку складових частин, розмірами, формою, розчленуванням листової пластинки. Це явище називається:

- a. Гетерофілія**
- b. Метаморфоз
- c. Жилкування
- d. Листкова мозаїка
- e. Листкорозміщення

491. При вивченні рослини капусти кольрабі, студенти звернули увагу на надземний метаморфоз головного пагона з потовщеними здутими м'ясистими меживузлями. Це:

- a. Кореневище
- b. Бульба
- c. Коренеплід
- d. Цибулина
- e. Стеблоплід**

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

- a. Членистий стручок**
- b. Ценобій
- c. Двокрилатка
- d. Коробочка
- e. Калачик

493. Дослідження зібраних лікарських рослин показало їх значну обсіменінність різними бактеріями.

Який метод треба використати, щоб виділити чисті культури цих бактерій?

- a. Зараження лабораторних тварин
- b. Центрифугування у градієнті щільності
- c. Посів на щільне живильне середовище**
- d. Фазово-контрастна мікроскопія
- e. Використання фільтрів з порами певного діаметру

494. При додаванні суміші літій та кальцій хлоридів до золю лікарського засобу спостерігалось посилення коагулюючої дії суміші, яке називається:

- a. Антагонізм
- b. Колоїдний захист
- c. Пептизація
- d. Синергізм**
- e. Солюбілізація

495. У новонародженої дитини внаслідок резус-конфлікту виникла гемолітична жовтяниця. Вміст якого жовчного пігменту буде найбільш підвищеним у крові цієї дитини?

- a. Непрямий білірубін**
- b. Уробіліноген
- c. Жовчні кислоти
- d. Стеркобіліноген
- e. Прямий білірубін

496. У хворого на бронхіальну астму після вживання аспірину виник бронхоспазм. Яка гіпоксія розвинулась у хворого?

- a. Тканинна
- b. Гіпоксична
- c. Кров'яна
- d. Циркуляторна
- e. Дихальна**

497. У жінки 49-ти років, яка тривалий час страждає на цукровий діабет, після введення інсуліну виникли слабкість, блідість обличчя, серцебиття, неспокій, двоїння в очах, оніміння губ і кінчика язика. Рівень глюкози крові становив 2,5 ммоль/л. Яке ускладнення розвивається у хворої?

- a. Гіперглікемічна кома
- b. Гіперосмолярна кома
- c. Гіпоглікемічна кома**
- d. Гіперкетонемічна кома
- e. Уремічна кома

498. Відомо, що визначення ізоферментів ЛДГ використовують в диференціальній діагностиці патологічних станів. За якою властивістю розділяють ізоформи лактатдегідрогенази?

- a. Гідрофільність
- b. Розчинність
- c. Небілкові компоненти
- d. Електрофоретична рухомість**
- e. Гідрофобність

499. Для лікування хвороби Паркінсона використовують L-ДОФА та його похідні. З якої амінокислоти утворюється ця речовина?

- a. Триптофан
- b. Аргінін
- c. Аспарагін
- d. Глутамат
- e. Тирозин**

500. Після прийому молока у однорічної дитини розвинулись діарея, здуття кишечника. Дефіцит якого ферменту має місце у малюка?

- a. Альдолаза
- b. Мальтаза
- c. Лактаза**
- d. Гексокіназа
- e. Глікозидаза

501. У чоловіка 56-ти років розвинулась мегалобластна анемія на фоні алкогольного цирозу печінки. Дефіцит якого вітаміну є основною причиною анемії у цього пацієнта?

- a. Тіамін
- b. Пантотенова кислота
- c. Ліпоєва кислота
- d. Біотин
- e. Фолієва кислота**

502. Суцвіття подорожника великого нарастає верхівкою, головна вісь довга, а квітки сидячі. Як називається таке суцвіття?

- a. Голівка
- b. Тирс
- c. Волоть
- d. Початок
- e. Колос**

503. В хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджував розчини, що містять суміші катіонів. В якому з розчинів містяться лише катіони II аналітичної групи?

- a. Na^+ , Hg_2^{2+} , NH_4^+
- b. Pb^{2+} , Ag^+ , Co^{2+}
- c. Hg_2^{2+} , NH_4^+ , Ag^+
- d. Na^+ , Pb^{2+} , Ni^{2+}
- e. Ag^+ , Hg_2^{2+} , Pb^{2+}**

504. В хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджує суміш катіонів V аналітичної групи. При додаванні тіоціонат-іонів розчин забарвлюється в червоний колір. Про наявність якого катіону свідчить даний аналітичний ефект?

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

505. Спеціаліст для кількісного визначення хлорид-іонів в лікарському препараті використав метод Мора. Кінцева точка титрування була зафіксована за утворенням цегляночервоного осаду, який утворений такою сполукою:

- a. Калію хромат
- b. Срібла хлорид
- c. Калію хлорид
- d. Срібла хромат**
- e. Калію дихромат

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

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

507. Кров, яка є типовою колоїдною системою, здатна до згортання, що сприяє мінімальній крововтраті. Це обумовлено здатністю колоїдних частинок до:

- a. Коагуляції**
- b. Коєзії
- c. Змочування
- d. Адгезії
- e. Десорбції

508. Тепловий ефект хімічної реакції не залежить від шляху реакцій, тобто від проміжних стадій, а визначається лише початковим і кінцевим станами системи. Який закон термодинаміки це доводить?

- a. Гесса-Гельмгольца
- b. Гесса**
- c. Рібендера
- d. Коновалова
- e. Смолюховського

509. Фармацевт до золю срібла хлориду додавав електроліт невеликими порціями, при цьому коагуляція настала при більшій концентрації електроліту, ніж при одноразовому його додаванні. Це явище має назву:

- a. Зниження чутливості
- b. Звикання золю**
- c. Синергізм
- d. Антагонізм
- e. Адитивність

510. Еритроцити для своєї життєдіяльності потребують енергії у вигляді АТФ. Укажіть метаболічний процес, який забезпечує еритроцит необхідною кількістю АТФ:

- a. Цикл трикарбонових кислот
- b. Анаеробний гліколіз**
- c. Пентозофосфатний цикл
- d. Глюконеогенез
- e. Бета-окиснення жирних кислот

511. Хворому на інфаркт міокарда проводилась терапія по протидії внутрішньосудинному згортанню крові. Який лікарський препарат можна застосовувати з цією метою?

- a. Тетрациклін
- b. Гістамін
- c. Гіалуронова кислота
- d. Хондроїтинсульфат
- e. Гепарин**

512. У сироватці крові хворого визначено підвищену активність ізоферменту ЛДГ-1; В якому органі локалізовано патологічний процес?

- a. Нирки
- b. Печінка
- c. Серце**
- d. Шлунок
- e. М'язи

513. При виготовленні титранту меркуриметрії –розчину солі ртуті (II) для пригнічення його гідролізу додають таку кислоту:

- a. Хлоридна
- b. Сульфатна
- c. Ацетатна
- d. Нітратна**
- e. Фосфатна

514. До розчину, що містить аніони другої аналітичної групи, додали розчин хлорної води та органічний екстрагент. При цьому утворилось фіолетове забарвлення органічного шару. Які аніони присутні у розчині?

- a. Тіоціанат-іони
- b. Йодид-іони**
- c. Хлорид-іони
- d. Бромід-іони
- e. Сульфід-іони

515. Які катіони IV групи знаходяться у розчині, якщо під дією розчину гідроксиду натрію утворюється забарвлений осад, розчинний у надлишку реагенту?

- a. Свинець
- b. Хром**
- c. Цинк
- d. Вісмут
- e. Марганець

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

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

517. При морфологічному аналізі студент звернув увагу, що у квітці дві тичинки довгі, а дві короткі. Отже, андроцей:

a. Двосильний

- b. Чотирисильний
- c. Спайнопиляковий
- d. Чотирибратній
- e. Двобратній

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

- a. Кип'ятіння одноразове
- b. Паром під тиском

c. Текучою парою дрібно

- d. Ультрафіолетове опромінення
- e. Сухою жарою

519. Етіологічними факторами інфекційних захворювань можуть бути інфекційні агенти з різною ультраструктурою. Які з нижче перерахованих груп НЕ МАЮТЬ клітинної структури, білково-синтезуючої, ферментативної та енергетичної систем?

- a. Гриби
- b. Найпростіші
- c. Рикетсії

d. Віруси

- e. Бактерії

520. У медицині використовують ультрафіолетове опромінення у вигляді різних фізіопроцедур. Який з перерахованих механізмів лежить в основі лікувальної дії ультрафіолетових променів на організм?

- a. Зменшення синтезу меланіну в шкірі
- b. Активація дії ліків

c. Активація синтезу вітаміну D

- d. Посилення поділу клітин
- e. Активація перекисного окислення ліпідів

521. У хворого 47-ми років з двосторонньою пневмонією виявлено порушення кислотно-основного стану –компенсований газовий ацидоз. Який найбільш імовірний захисноприспосувальний механізм підтримує компенсацію КОС у хворого?

a. Пронос

b. Посилення ацидогенезу в нирках

- c. Зменшення реабсорбції гідрокарбонату в нирках
- d. Розвиток гіпервентиляції легень
- e. Блювання

522. У дитини 5-ти років при вживанні молока часто відзначається здуття живота, спастичний біль та пронос. Ці симптоми виникають через 1-4 години після вживання всього однієї дози молока. Дефіцитом яких ферментів зумовлена вказана симптоматика?

- a. Мальтозорозщеплюючі
- b. Глюкозорозщеплюючі

c. Лактозорозщеплюючі

- d. Сахарозорозщеплюючі
- e. Фруктозорозщеплюючі

523. У відповідності до теорії швидкої коагуляції Смолюховського, процес коагуляції описується кінетичним рівнянням такого порядку:

- a. Дрібний
- b. Третій
- c. Нульовий
- d. Перший

e. Другий

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

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

d. Ідентифікації бактерій

e. Фаготипування бактерій

525. У хворого діагностовано посилене гниття білків у кишечнику. За кількістю якої речовини в сечі оцінюють інтенсивність цього процесу і швидкість реакції знешкодження токсичних продуктів у печінці?

- a. Креатин
- b. Ацетон
- c. Молочна кислота
- d. Сечова кислота

e. Індикан

526. Покривна тканина коренів складається з клітин із тонкими целюлозними оболонками і виростами –кореновими волосками. Ця тканина:

- a. Перидерма
- b. Фелодерма
- c. Периблема

d. Ризодерма (епіблема)

e. Плерома

527. Взаємодія між дисперсною фазою та дисперсійним середовищем для різних систем проявляється не в однаковій мірі. Якщо дисперсна фаза слабо взаємодіє з середовищем, то систему називають:

- a. Вільно-дисперсна
- b. Зв'язанодисперсна
- c. Ліофільна
- d. Гідрофільна

e. Ліофобна

528. Емульсії –термодинамічно не стійкі. У них самочинно відбувається процес злиття краплинок дисперсної фази, який зумовлює розшарування емульсії. Таке явище називають:

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

e. Коалесценція

529. Фазові діаграми використовують у фармацевтичному аналізі. Як називається лінія на діаграмі стану евтектичного типу, нижче якої не може існувати рідка фаза?

- a. Ліквідус
- b. Нода
- c. -
- d. Солідус
- e. Конода

530. Леткі сполуки кальцію забарвлюють безбарвне полум'я пальника в такий колір:

- a. Зелений
- b. Червоний
- c. Фіолетовий
- d. Жовтий
- e. Жовто-зелений

531. В розчині присутні йодид-і хлорид-іони. Виберіть реагент для виявлення йодид-іонів:

- a. Хлорна вода
- b. Гіпсова вода
- c. Баритова вода
- d. Вапняна вода
- e. Сірководнева вода

532. Кількісний вміст КОН та K_2CO_3 у суміші можна визначити методом:

- a. Не можна відтитрувати
- b. Пряме кислотно-основне титрування з фенолфталеїном
- c. Зворотне кислотно-основне титрування
- d. Замісникове кислотно-основне титрування
- e. Пряме кислотно-основне титрування з двома індикаторами

533. Відомо, що деякі сполуки роз'єднують тканинне дихання та окисне фосфорилування. Яка речовина має такі властивості?

- a. 2,4-динітрофенол
- b. Антиміцин А
- c. Ацетил-КоА
- d. Молочна кислота
- e. Чадний газ

534. При однаковій молярній концентрації розчин якої з речовин характеризується мінімальною температурою кристалізації?

- a. $NaCl$
- b. CH_3Cl
- c. C_6H_5COONa
- d. Na_2SO_4
- e. CH_3OH

535. Для визначення масової частки іонів барію в лікарському препараті використовують гравіметричний метод осадження. Гравіметричною формою в даному випадку є:

- a. Барію оксид
- b. Барію сульфід
- c. Барію гідроксид

d. Барію сульфат

e. Барію сульфід

536. В цієї родини рослин суцвіття можуть складатись з різних типів квіток: трубчастих, язичкових, несправжньоязичкових або воронкоподібних. Вкажіть цю родину:

a. Ericaceae

b. Ranunculaceae

c. Scrophulariaceae

d. Apiaceae

e. Asteraceae

537. Дисперсність частинок в колоїдно-дисперсних системах відповідає значенням:

a. $10^7 - 10^4 \text{ м}^2$

b. $< 10^9 \text{ м}^2$

c. $10^9 - 10^4 \text{ м}^2$

d. $10^9 - 10^7 \text{ м}^2$

e. $> 10^4 \text{ м}^2$

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

a. Фенолфталеїн

b. Еозин

c. Метиленовий червоний

d. Еріохром чорний Т

e. Йодидкрохмальний папірець

539. У працівника птахофабрики, що вживав у їжу щодня 5 і більше сирих яєць з'явилась млявість, сонливість, біль у м'язах, випадіння волосся, себорея. З дефіцитом якого вітаміну пов'язаний даний стан?

a. Н (біотин)

b. А (ретинол)

c. В2 (рибофлавін)

d. В1 (тіамін)

e. С (аскорбінова кислота)

540. У хворих на алкоголізм часто спостерігаються розлади функції центральної нервової системи – втрата пам'яті, психози. Викликає вказані симптоми в організмі недостатність вітаміну В1. Порушення утворення якого коферменту може спричинити ці симптоми?

a. Тіамінпірофосфат

b. ФАД

c. Піридоксальфосфат

d. НАДФ

e. Коензим А

541. Для дослідження від хворого з ознаками гострого менінгіту було взято спинномозкову рідину. В мазку з неї виявлено грамнегативні диплококи в лейкоцитах та поза ними. Який мікроорганізм найбільш імовірно є причиною захворювання?

a. *Neisseria meningitidis*

b. *Streptococcus pneumoniae*

c. *Escherichia coli*

- d. *Candida albicans*
- e. *Haemophilus influenzae*

542. Не проводячи обчислень, визначити, в результаті якої реакції ентропія не змінюється?

- a. $3\text{H}_2 + \text{N}_2 = 2\text{NH}_3$
- b. $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$
- c. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$
- d. $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$
- e. $\text{N}_2\text{O}_4 = 2\text{NO}_2$

543. Насіння пристосовані для різних варіантів розповсюдження. До якої групи відносяться рослини, у яких розповсюдження насіння і плодів відбувається за допомогою тварин?

- a. Барохорні
- b. Автохорні
- c. Гідрохорні
- d. Антропохорні
- e. Зоохорні

544. Однаковий аналітичний ефект спостерігають при взаємодії NO_3^- та NO_2^- іонів з:

- a. Розчином AgNO_3
- b. Розчином BaCl_2
- c. Розчином KMnO_4
- d. Розчином I_2 у KI
- e. Дифеніламіном і концентрованою H_2O_4

545. Класифікація аніонів базується на різній розчинності їх солей з іонами Ba^{2+} та Ag^+ . Аніони першої аналітичної групи утворюють малорозчинні у воді солі з іонами:

- a. Ag^+ (середовище аміачного буферу)
- b. Ag^+ (лужне середовище)
- c. Ag^+ (нейтральне середовище)
- d. Ag^+ (кисле середовище)
- e. Ba^{2+} (лужне або нейтральне середовище)

546. У похилого хворого під час гіпертонічного кризу спостерігається задишка, набряклість ніг, підвищена втомлюваність. Який вид серцевої недостатності за механізмом розвитку відзначається у даного хворого?

- a. Субкомпенсований
- b. Змішаний
- c. Міокардіальний
- d. Компенсований
- e. Перевантажний

547. Ви роздивляєтесь багату на ефірні олії та гіркоти сріблясто опушену рослину родини *Asteraceae*. Для заготівлі використовують верхівкові пагони з волоттю дрібних кулястих кошиків. Ця рослина:

- a. *Calendula officinalis*
- b. *Chamomilla recutita*
- c. *Arctium lappa*
- d. *Bidens tripartita*
- e. *Artemisia absinthium*

548. У хворого після введення парентерально вітаміну В6 розвинувся анафілактичний шок з явищами бронхоспазму, зниженням артеріального тиску, ціанозом та судомами. Який медіатор анафілаксії спричинює падіння артеріального тиску?

- a. Гепарин
- b. Глюкокортикоїди
- c. Тромбоксан
- d. Гістамін**
- e. Катехоламіни

549. Хворий доставлений у лікарню. При обстеженні: порушення свідомості по типу сопору, шкіра бліда, волога, тахіпноє, запах ацетону з рота. Рівень глікемії 22 ммоль/л, глюкоза в сечі. Який патологічний стан спостерігається у хворого?

- a. Інфаркт міокарда
- b. Гостре порушення мозкового кровообігу
- c. Кетоацидотична кома**
- d. Тромбоемболія легеневої артерії
- e. Хронічна ниркова недостатність

550. У хворого на бронхіальну астму розвинувся напад: дихання утруднене, ЧД–24-26/хв., вдихи змінюються подовженими видихами за участю експіраторних м'язів. Яка форма порушення дихання у хворого?

- a. Біота
- b. Чейна-Стокса
- c. Експіраторна задишка**
- d. Інспіраторна задишка
- e. Апнейстичне дихання

551. Хворому туберкульозом призначено антибіотик олігоміцин. Який процес гальмує цей препарат у мітохондріях?

- a. Окиснювальне декарбоксилування
- b. Окиснювальне фосфорилування**
- c. Мікросомальне окиснення
- d. Субстратне фосфорилування
- e. Пероксидне окиснення ліпідів

552. Емульсії, які містять менше, ніж 0,1% (за об'ємом) дисперсної фази відносяться до:

- a. Типу вода-олія
- b. Типу олія-вода
- c. Концентрованих
- d. Висококонцентрованих
- e. Розведених**

553. У медичній практиці застосовують антимікробні препарати з різним типом дії на мікроорганізми. Як називається ти дії препарату, що призводить до загибелі бактерій?

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

554. Хворий поступив до клініки зі скаргами на загальну слабкість, головний біль, біль у поперековій ділянці тіла, набряки обличчя та кінцівок. В аналізі сечі: протеїнурія, гематурія, циліндрурія. Що є провідним патогенетичним механізмом набряків при гломерулонефриті?

- a. Підвищення гідродинамічного тиску крові
- b. Підвищення судинної проникливості
- c. Зниження онкотичного тиску крові**
- d. Порушення гормонального балансу
- e. Порушення лімфовідтоку

555. У жінки 52-х років розвинулась катаракта (помутніння кришталика) на тлі цукрового діабету. Посилення якого процесу є причиною помутніння кришталика?

- a. Кетогенез
- b. Ліполіз
- c. Глікозилювання білків**
- d. Протеоліз білків
- e. Глюконеогенез

556. Кропива дводомна, хміль звичайний, бузина чорна належать до рослин, які потребують великої кількості азоту в ґрунті, тобто вони:

- a. Кальцефоби
- b. Галофіти
- c. Нітрофоби
- d. Кальцефіли
- e. Нітрофіли**

557. В епідермі листка виявлені клітини, що містять цистоліти. Наявність цистолітів характерно для рослин родини:

- a. Макові
- b. Кропивні**
- c. Бобові
- d. Капустяні
- e. Пасленові

558. До аптечної мережі надійшли противірусні препарати. Який з перерахованих препаратів застосовують для лікування герпетичної інфекції?

- a. Метисазон
- b. Інтерлейкін-2
- c. Ремантадин
- d. Азидотимідин
- e. Ацикловір**

559. У хворого 59-ти років при флюорографії виявили у нижній частці правої легені затемнення з чіткими межами, характерне для пухлини. Яка з ознак характерна для доброякісної пухлини?

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

560. Яке правило застосовують для характеристики гетерогенних систем, у яких встановлюється

фазова рівновага?

- a. Штаудингера
- b. Вант-Гоффа
- c. Правило фаз Гіббса**
- d. Нернста
- e. Петерса

561. Активність знешкодження токсичних речовин у дітей нижча у 4 рази, ніж у дорослих. Який фермент, необхідний для кон'югації токсичних сполук, має низьку активність у дітей?

- a. АсАТ
- b. АлАТ
- c. Глюкуронілтрансфераза**
- d. Креатинфосфокіназа
- e. ЛДГ1

562. Під час бактеріологічного дослідження випорожнень хворого на гостру кишкову інфекцію була виділена культура *Shigella sonnei*. Яку з названих серологічних реакцій було застосовано для ідентифікації виділеної культури?

- a. Аглютинації**
- b. Нейтралізації
- c. Преципітації
- d. Бактеріолізу
- e. Зв'язування комплементу

563. Глюкокортикоїди мають протизапальну активність. Це пов'язано зі збільшенням за їх участю синтезу специфічних білків, які пригнічують активність фосфоліпази А2. Яка сполука вивільняється в результаті дії цієї фосфоліпази та є попередником протизапальних речовин?

- a. Фосфохолін
- b. Арахідонова кислота**
- c. Фосфоінозитол
- d. Діацилгліцерол
- e. Фосфатидна кислота

564. Кофеїн пригнічує активність фосфодіестерази, яка перетворює цАМФ до АМФ. При отруєнні кофеїном найбільш характерними є зниження активності такого процесу:

- a. Синтез глікогену**
- b. Пентозофосфатний шлях
- c. Ліполіз
- d. Гліколіз
- e. Фосфорилування білків

565. Хворий звернувся до лікаря із скаргою на втрату чутливості та болі по ходу периферичних нервів. При аналізі крові виявлено підвищений вміст піровиноградної кислоти. Нестача якого вітаміну може викликати такі зміни?

- a. Біотин
- b. Вітамін РР
- c. Вітамін В1**
- d. Вітамін В2
- e. Пантотенова кислота

566. Для проникнення в тканини організму і поширення в них патогенні мікроорганізми продукують різноманітні ферменти. Виберіть ці ферменти серед перерахованих:

- a. Трансфераза, нуклеаза
- b. Ліаза, лігаза
- c. Гіалуронідаза, лецитиназа
- d. Оксидаза, каталаза
- e. Естераза, протеаза

567. Які частинки міцели, будова якої зображена формулою $\{m(\text{AgCl})n\text{Ag}^+(n-x)\text{NO}_3^-\}_x + x\text{NO}_3^-$

- a. AgCl
- b. AgCl та Ag^+
- c. Ag^+ та NO_3^-
- d. NO_3^-
- e. Ag^+

568. У хворого 55-років на 4-й день лікування індометацином виникла шлункова кровотеча з виразки слизової оболонки шлунка. Ульцерогенна дія препарату пов'язана із зменшенням активності такого ферменту:

- a. Циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2)
- b. Тромбоксансинтетаза
- c. Простациклінсинтетаза
- d. Циклооксигеназа-1 (ЦОГ-1)
- e. Ліпооксигеназа (ЛОГ)

569. Хворому з гіпертонічною хворобою призначено каптоприл. Який механізм дії даного препарату?

- a. Блокада рецепторів ангіотензину II
- b. Блокада повільних кальцієвих каналів
- c. Блокада β -адренорецепторів
- d. Блокада α -адренорецепторів
- e. Пригнічення активності ангіотензинперетворюючого ферменту

570. Хворому з алергічним дерматитом був призначений супрастин. До якої групи антиалергічних засобів належить цей препарат?

- a. Глюкокортикостероїди
- b. Антагоністи лейкотрієнових рецепторів
- c. Блокатори H_2 -гістамінових рецепторів
- d. Блокатори H_1 -гістамінових рецепторів
- e. Інгібітори дегрануляції тучних клітин

571. Запропонуйте хворому на хронічний бронхіт відхаркувальний засіб, який можна придбати в аптеці для полегшення відходження густого та в'язкого харкотиння:

- a. Лібексин
- b. Сальбутамол
- c. Фалімінт
- d. Глаувент
- e. Амброксол

572. Допоможіть лікарю вибрати препарат для замісної терапії після видалення щитоподібної залози:

a. L-тироксин

- b. Преднізолон
- c. Мерказоліл
- d. Паратиреоїдин
- e. Інсулін

573. Хворому з дискінезією травного тракту призначений метоклопрамід. З чим пов'язаний протиблювотний ефект цього препарату?

- a. Блокада M1-холінорецепторів
- b. Стимуляція β -адренорецепторів
- c. Стимуляція M1-холінорецепторів

d. Блокада D2-рецепторів

- e. Блокада H1-рецепторів

574. Хворий 67-ми років з хронічною серцевою недостатністю отримує дигоксин. Для зменшення побічної дії дигоксину лікар порадив його комбінувати з таким препаратом:

a. Панангін

- b. Еуфілін
- c. Хлорид кальцію
- d. Дихлотіазид
- e. Глюконат кальцію

575. Для купірування нападу стенокардії хворий використовує нітрогліцерин у капсулах. Який раціональний шлях введення цього препарату?

- a. Ректальний
- b. Пероральний
- c. Сублінгвальний**
- d. Інгаляційний
- e. Підшкірний

576. Хворому з хворобою Паркінсона призначили препарат з переважним впливом на дофамінергічну систему. Назвіть цей лікарський засіб:

- a. Дроперидол
- b. Зопіклон

c. Леводопа

- d. Аміназин
- e. Лоразепам

577. Хворий для лікування пневмонії призначено доксицикліну гідрохлорид. До якої групи антибіотиків відноситься даний препарат?

a. Тетрацикліни

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

578. Хворий страждає на жовчнокам'яну хворобу. Який засіб слід йому призначити з метою усунення печінкової кольки?

- a. Панкреатин
- b. Магнію сульфат**

- c. Контрикал
- d. Альмагель
- e. Бісакодил

579. Який засіб краще призначити хворому з діагнозом амебна дизентерія?

- a. Пірантел
- b. Біцилін-5
- c. Бензилпеніциліну натрієва сіль
- d. Метронідазол**
- e. Левамизол

580. До приймального відділення надійшов хворий з симптомами отруєння ртуттю. Який антидот показаний в даному випадку?

- a. Налоксон
- b. Кальцію хлорид
- c. Атропіну сульфат
- d. Прозерин
- e. Унітіол**

581. Чоловіку з перелом стегнової кістки для зняття больового синдрому був призначений препарат. Вкажіть цей лікарський засіб:

- a. Кофеїн-бензоат натрію
- b. Морфіну гідрохлорид**
- c. Кислота ацетилсаліцилова
- d. Димедрол
- e. Парацетамол

582. В стаціонарі знаходиться хвора на цукровий діабет, у якої після введення інсуліну розвинулась гіпоглікемічна кома. Який лікарський засіб може швидко покращити її стан?

- a. Атропіну сульфат
- b. Метопролол
- c. Глібенкламід
- d. Адреналіну гідрохлорид**
- e. Анаприлін

583. Вкажіть гормональний препарат для стимуляції пологів:

- a. Дексаметазон
- b. Метопролол
- c. Прогестерон
- d. Сальбутамол
- e. Окситоцин**

584. Пацієнту, який тривалий час приймав препарат диклофенак-натрій. Сімейний лікар замість нього призначив целекоксиб. Яке захворювання стало підставою для заміни препарату?

- a. Хронічний гепатит
- b. Пептична виразка шлунка**
- c. Сечокам'яна хвороба
- d. Бронхіальна астма
- e. Артеріальна гіпертензія

585. Вкажіть препарат, що має аналептичну та психостимулюючу дію:

- a. Діазепам
- b. Прозерин
- c. Кофеїн-бензоат натрію**
- d. Корглікон
- e. Диклофенак-натрій

586. Лікарем був поставлений діагноз: бронхіальна астма. Вкажіть лікарський засіб, що може бути прописаний для усунення ядухи під час нападу:

- a. Диклофенак-натрій
- b. Анаприлин
- c. Ацетилцистеїн
- d. Сальбутамол**
- e. Парацетамол

587. У хворого гіперхромна В12 дефіцитна анемія. Препарат якого вітаміну йому необхідно призначити?

- a. Рибофлавін
- b. Тіаміну хлорид
- c. Ретинолу ацетат
- d. Ціанокобаламін**
- e. Вікасол

588. Хворому для купірування судомного синдрому був призначений препарат з групи бензодіазепіну. Назвіть цей препарат:

- a. Діазепам**
- b. Налоксон
- c. Суксаметоній хлорид
- d. Леводопа
- e. Кофеїн-бензоат натрію

589. Вкажіть сполуку, що утворюється при взаємодії молочної кислоти з надлишком SOCl

- a.
- b.
- c.
- d.**
- e.

590. Пацієнту призначено конкурентний інгібітор ацетилхолінестерази. Назвіть його:

- a. Прозерин**
- b. Алопуринол
- c. Диклофенак натрію
- d. Аспірин
- e. Індометацин

591. У хворого виявлено почервоніння слизової оболонки порожнини рота; в кутах рота і на губах тріщини, лущення шкіри; на обличчі шкіра суха; запалення кон'юнктиви, проростання судинної сітки в рогівку. Імовірною причиною даної патології є нестача вітаміну:

- a. B2**
- b. D
- c. C

- d. Е
- e. К

592. Серце має властивість автоматизму за рахунок наявності атипових кардіо міоцитів, які утворюють провідну систему серця. Який відділ цієї системи є "водієм ритму" серця I порядку?

a. Синоатріальний вузол

- b. Ніжки пучка Гіса
- c. Атріовентрикулярний вузол
- d. Пучок Гіса
- e. Волокна Пуркіне

593. Хворий скаржиться на біль за грудниною, потовиділення та посилене серцебиття. Які з перелічених ферментів слід визначити в крові для підтвердження діагнозу інфаркту міокарда?

a. АсАТ, КФК, ЛДГ-1

- b. Кисла фосфатаза, ЛДГ-5, ЛДГ-4
- c. АлАТ, альдолаза, ЛДГ-4
- d. Амілаза, лужна фосфатаза, АлАТ
- e. α -фетопротейн, альдолаза, КФК

594. Нестероїдні протизапальні засоби використовують у медичній практиці для лікування ревматоїдного артриту, остеоартрозу, запальних захворювань сполучної тканини. Активність якого ферменту гальмують ці препарати?

a. Амінотрансфераза

b. Циклооксигеназа

- c. Гексокіназа
- d. Ксантиноксидаза
- e. Сукцинатдегідрогеназа

595. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. Шестичленні нітрогенвмісні гетероциклічні сполуки проявляють основні властивості. Вкажіть сполуку, що має найбільш сильні основні властивості:

- a. Піперазин
- b. Піримідин
- c. Піразин
- d. Піридин

e. Піридазин

596. При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багат шарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:

- a. Фелоген
- b. Ендодерма
- c. Мезодерма
- d. Екзодерма
- e. Коленхіма

597. Вкажіть вид ізомерії, характерний для олеїнової кислоти:

- a. Лактим-лактамна таутомерія
- b. Кето-енольна таутомерія
- c. Цис-транс-стереоізомерія
- d. Оптична
- e. Енантіомерія

598. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. Вкажіть реагент, що дозволяє при лужному гідролізі жирів (омиленні) отримати "рідке мило":

- a. CaO
- b. NaOH
- c. K₂CO₃
- d. NaHCO₃**
- e. PbO

599. Водорозчинні вітаміни в організмі перетворюються у коферментні форми. Коферментною формою якого вітаміну є тіаміндифосфат (ТДФ)?

- a. B₂
- b. B₁₂
- c. C
- d. B₁**
- e. B₆

600. При аналізі суміші катіонів IV аналітичної групи катіони 2п при певних умовах можна визначити дрібним методом з таким реагентом:

- a. Луги
- b. Карбонати лужних металів
- c. Дитизон**
- d. Диметилглюксим
- e. Розчин амоніаку

601. При пропусканні хлору через холодний розчин калій гідроксиду утворюються:

- a. KClO₃, KClO, H₂O
- b. KCl, KClO, H₂O**
- c. KCl, KClO₇, H₂O
- d. KClO₃, H₂O
- e. KCl, H₂O

602. З якою з вказаних речовин взаємодіє концентрована сульфатна кислота з утворенням SO₂?

- a. CuO
- b. [Mg(NO₃)₂]
- c. Ag**
- d. Ca
- e. NaCl

603. Реакція перетворення толуолу в бензойну кислоту відбувається за умов:

- a. Окиснення калій перманганатом**
- b. Дії гідроген пероксиду при кімнатній температурі
- c. Дії натрій гідроксиду при кімнатній температурі
- d. Нагрівання з сульфатною кислотою
- e. Кипятіння на повітрі

604. Яка з наведених речовин може бути в окисно-відновних реакціях як окисником, так і відновлювачем?

- a. CrO₃
- b. SO₂**
- c. PbO₂

- d. SO₃
- e. CO₂

605. Утворення первинної сечі в нирках відбувається внаслідок фільтрації у ниркових тільцях. Які компоненти плазми крові відсутні у первинній сечі?

- a. Білки
- b. Амінокислоти
- c. Іони
- d. Еюкоза
- e. Сечовина

606. Ферменти (біологічні каталізатори) застосовують як фармакологічні препарати. Який механізм дії ферментів в біохімічних реакціях?

- a. Змінюють константу швидкості
- b. Інhibують процес
- c. Змінюють порядок
- d. Підвищують енергію активації
- e. Знижують енергію активації

607. Яка з наведених сполук у результаті лужного гідролізу (H₂O, OH⁻) утворює пропіоновий альдегід?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

608. Вкажіть кінцевий продукт хлорування метану:

- a. Тетрахлорметан
- b. Хлоретанол
- c. Хлорметан
- d. Етан
- e. Хлороформ

609. На підставі величин констант нестійкості визначити найбільш стійкий комплексний іон:

- a. [Ag(NH₃)₂]⁺ K_н = 5,89×10⁻⁸
- b. [Co(NH₃)₆]²⁺ K_н = 4,07×10⁻⁵
- c. [A₅(CN)₂]-K_н=1×10⁻²¹
- d. [Fe(CN)₆]³⁻ K_н = 1×10⁻³¹
- e. [Ni(CN)₄]²⁻ K_н=1×10⁻²²

610. Титрантом методу перманганатометрії є ОДМ розчин калію перманганату, який готують як вторинний стандартний розчин. Його стандартизують за:

- a. Оксидом арсену (III)
- b. Натрію карбонатом
- c. Калію дихроматом
- d. Натрію хлоридом
- e. Оксидом кальцію

611. У хворої на гіпертонічну хворобу спостерігаються підвищення артеріального тиску до 180/110 мм рт.ст., задишка, ціаноз, тахікардія; межі серця розширені вліво, у легенях - вологі хрипи. Які

ознаки термінової компенсації серцевої недостатності мають місце в хворі?

- a. Задишка
- b. Міогенна дилатація
- c. Ціаноз
- d. Тахікардія**
- e. Підвищення артеріального тиску

612. У хворого після автомобільної катастрофи артеріальний тиск становить 70/40 мм рт.ст., добовий діурез - близько 300 мл. Який механізм розвитку олігурії в даному випадку?

- a. Зменшення канальцевої секреції
- b. Зменшення канальцевої реабсорбції
- c. Збільшення клубочкової фільтрації
- d. Збільшення канальцевої реабсорбції
- e. Зменшення клубочкової фільтрації**

613. Манган тетрахлорид дуже нестійкий. Він легко розкладається на:

- a. Cl_2
- b. $\text{MnCl}_3 + \text{Cl}_2$
- c. $\text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2$**
- d. $\text{Mn} + \text{Cl}_2$
- e. Mn

614. У відповідності з вимогами ВООЗ та Фармакопеї України у вушних краплях кількість мікроорганізмів в 1 мл пре-парату не повинна перевищувати такої кількості мікробних клітин (бактерій та грибів):

- a. 1000
- b. 100 000
- c. 10
- d. 10 000
- e. 100**

615. Під мікроскопом на зубчиках листка виявлені секреторні структури, які виділяють краплі рідини. Яку назву мають ці структури?

- a. Нектарники
- b. Гідатоди**
- c. Осмофори
- d. Продихи
- e. Залозки

616. Відомо, що інфекційний гепатит В - системне захворювання, викликане вірусом гепатиту В, яке характеризується переважним ураженням печінки. З за-пропонованого нижче списку оберіть препарат для етіотропної терапії цієї ін-фекції:

- a. Сульфаніламід
- b. Пеніцилін
- c. Тетрациклін
- d. Фторхінолони
- e. Ацикловір**

617. У хворого спостерігається брадикардія, помірно виражені гіпотензія, зниження основного обміну, набряки. Яке із порушень може спричинити такий синдром?

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

618. На зрізі коренеплоду буряку виділяється декілька шарів камбію, що формують додаткові провідні пучки. Яка будова у даного коренеплоду?

- a. Перехідне, монокамбіальне
- b. Первинне, монокамбіальне
- c. Вторинне, полікамбіальне**
- d. Вторинне, монокамбіальне
- e. Первинне, полікамбіальне

619. Який продукт утворюється за умов реакції Вагнера при оксидації алкенів перманганатом калію у водному середовищі?

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

620. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. При взаємодії аніліну з надлишком бромної води утворюється осад білого кольору. Яка речовина утворилася?

- a. 2-Броманілін
- b. 2,4-Диброманілін
- c. 2,6-Диброманілін
- d. 2,4,6-Триброманілін**
- e. 4-Броманілін

621. Аргентум нітрат застосовують в офтальмології як бактерицидний, протизапальний засіб. AgNO_3 можна одержати в результаті взаємодії між такими двома речовинами:

- a. $\text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
- b. $\text{Ag} + \text{KNO}_3$
- c. $\text{Ag}_2\text{O} + \text{KNO}_3$
- d. $\text{AgCl} + \text{NH}_4\text{NO}_3$
- e. $\text{Ag} + \text{HNO}_3$**

622. У результаті тривалого перебування на свіжому повітрі в дуже теплому одязі у дитини підвищилася температура тіла, розвинулася загальна слабкість. Яка форма порушення терморегуляції спостерігається у даному випадку?

- a. Тепловий шок
- b. Лихоманка
- c. Ендогенна гіпертермія
- d. Екзогенна гіпертермія**
- e. Центрогенна гіпертермія

623. До розчину, що містить аніони другої аналітичної групи, додали розчин аргентуму нітрату. Утворився чорний осад, нерозчинний в розчині амоніаку, але розчинний при нагріванні в розведеній нітратній кислоті. Які аніони присутні в розчині?

- a. Йодид-іони
- b. Хлорид-іони
- c. Бромід-іони
- d. Сульфід-іони**
- e. Арсеніт-іони

624. Метод "прискороного старіння ліків", який застосовується для дослідження термінів придатності лікарських засобів, ґрунтується на:

- a. Правилі Панета-Фаянса
- b. Постулаті Планка
- c. Правилі Вант-Гоффа**
- d. Законі Рауля
- e. Законі Оствальда

625. У хворого, який страждає на пневмосклероз, рН крові складає 7,34. Аналіз газового складу крові показав наявність гіперкапнії. Дослідження сечі показало підвищення її кислотності. Яка форма порушення кислотно-лужного стану має місце у хворого?

- a. Негазовий алкалоз
- b. Видільний алкалоз
- c. Газовий ацидоз**
- d. Газовий алкалоз
- e. Негазовий ацидоз

626. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. При сульфуванні нафталіну концентрованою сульфатною кислотою при температурі вищій за 160°C утворюється:

- a. 5-нафталінсульфо кислота**
- b. 1-нафталінсульфо кислота
- c. 3-нафталінсульфо кислота
- d. 4-нафталінсульфо кислота
- e. 2-нафталінсульфо кислота

627. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. У квітці розглянутий андроцей, що складається з двох довгих і двох коротких тичинок. Отже, андроцей квітки:

- a. Двобратовий
- b. Чотирибратовий
- c. Двосильний
- d. Чотирисильний
- e. Багатобратовий**

628. Хлорофіл - зелений пігмент рослин, є комплексною сполукою. Вкажіть іонкомплексоутворювач у хлорофілі:

- a. Mn^{2+}
- b. Fe^{3+}
- c. Fe^{2+}
- d. Ni^{2+}
- e. Mg^{2+}**

629. В гострому досліді на ізольованому серці видно, що воно продовжує скорочуватись навіть після видалення з організму. Через наявність якої властивості міокарда має місце цей ефект?

- a. Рефрактерність

- b. Збудливість
- c. Скоротливість
- d. Автоматизм**
- e. Провідність

630. Наявність Арсену в сировині, що використовується на фармпідприємствах, визначають за реакцією Марша. В процесі визначення утворюється сполука Арсену з Гідрогеном. Який ступінь окиснення Арсену в цій сполуці?

- a. +1
- b. +5
- c. +3
- d. -3**
- e. -5

631. Етіологічними факторами інфекційних захворювань можуть бути мікроорганізми з різною ультраструктурою. | Які з нижче перерахованих груп мікробів відносяться до еукаріот?

- a. Віроїди
- b. Віруси
- c. Скотобактерії
- d. Пріони
- e. Найпростіші**

632. Чоловіка 37-ми років госпіталізовано до клініки з нападом бронхіальної астми. Який тип дихання буде спостерігатися у хворого?

- a. Апноє
- b. Гаспінг-дихання
- c. Експіраторна задишка**
- d. Інспіраторна задишка
- e. Гіперпноє

633. При вивченні рослинної клітини під електронним мікроскопом виявлені структури у вигляді стопки плескатих мембранних цистерн і пухирців. Що це за органоїди?

- a. Ендоплазматичний ретикулум
- b. Апарат Гольджі**
- c. Мітохондрії
- d. Пластиди
- e. Мікротільця

634. Іони якого хімічного елементу впливають на електролітний баланс тканин мозку і яка сіль цього елементу використовується для лікування психічних захворювань?

- a. Li, Li₂CO₃**
- b. Mg, MgSO₄
- c. Cl, NaCl
- d. Ca, CaCl₂
- e. I, KI

635. При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлено внутрішній виріст клітинної оболонки зі скупченням кристалів, які при дії хлористоводневої кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура:

- a. Друза

- b. Поодинокий кристал
- c. Силоїд
- d. Цистоліт
- e. Рафіда

636. Міцелярні розчини ПАР застосовують у фармацевтичному виробництві як стабілізатори і солюбілізатори. Для якого з розчинів колоїдних ПАР можна очікувати найбільшого значення критичної концентрації міцелоутворення?

- a. $C_9H_{19}SO_3Na$
- b. $C_{10}H_{21}SO_3Na$
- c. $C_{12}H_{25}SO_3Na$
- d. $C_{14}H_{29}SO_3Na$
- e. $C_{16}H_{33}SO_3Na$

637. Для одержання етеру фенолу на фе-ноксид натрію треба подіяти:

- a. CH_3Cl
- b. $CH_3C \equiv N$
- c. CH_4
- d. CH_3NH_2
- e. CH_3OH

638. Хворий 45-ти років висловлює скарги на нудоту, відрижку "тухлим", періодичне блювання, метеоризм. При фракційному дослідженні секреторної функції шлунка виявлена відсутність хлоридної кислоти, ферментів. Яка патологія шлунково-кишкового тракту має місце у хворого?

- a. Гіпохлоргідрія
- b. Анацидний стан
- c. Ахлоргідрія
- d. Ахілія
- e. Гіпоацидний стан

639. Монооксигеназна система мембран ендоплазматичного ретикулуму гепатоцитів включає флавопротеїн НАДФ-цитохром, р-450-редуктазу і цитохром р-450. Вона сприяє інактивації біологічно-активних речовин або знешкодженню токсичних сполук, каталізуючи реакції:

- a. Гідроксилювання
- b. Відновлення
- c. Окиснення
- d. Ацетилювання
- e. Метилювання

640. Дисперсні системи використовуються у фармацевтичній практиці. Методом підтвердження колоїдного стану є проходження світла через систему. При цьому пучок світла:

- a. Зазнає заломлення
- b. Розсіюється в вигляді конуса, що світиться
- c. Поглинається
- d. Проникає в середину частинки
- e. Відбивається

641. У пацієнтки щорічно в період цвітіння трав виникає гостре катаральне запалення кон'юнктиви очей та слизової оболонки порожнини носа, що є проявом алергії. До якого типу алергійних реакцій можна віднести ці симптоми?

a. Анафілактичний

- b. Клітинні дисфункції
- c. Клітинно-опосередкований
- d. Цитотоксичний
- e. Імунокомплексний

642. При йодиметричному визначенні формальдегіду у формаліні застосовують зворотне титрування. Надлишок йоду відтитровують стандартним розчином:

a. Натрію тіосульфату

- b. Натрію карбонату
- c. Натрію нітрату
- d. Натрію фосфату
- e. Натрію сульфату

643. У резус-позитивної дитини, народженої від резус-негативної жінки (вагітність II), спостерігаються жовте забарвлення шкіри, патологічні рефлексі, судоми. Вміст непрямого білірубину в крові збільшений. Жовтяниця якого типу має місце у дитини?

- a. Механічна
- b. Печінкова, з порушенням захоплення білірубину
- c. Печінкова, з порушенням конюгації білірубину

d. Гемолітична

- e. Печінкова, з порушенням екскреції білірубину

644. До клініки був доставлений пацієнт з діагнозом "гострий живіт". Лікар припустив наявність гострого апендициту і призначив терміновий аналіз крові. Який показник підтвердить наявність гострого запалення у хворого?

a. Лейкоцитоз

- b. Еозінофілія
- c. Еритропенія
- d. Еритроцитоз
- e. Лейкопенія

645. Внаслідок ушкодження хребта у хворої спостерігається відсутність довільних рухів у ногах. Виявлені порушення носять назву:

- a. Тетраплегія
- b. Геміплегія
- c. Моноплегія

d. Параплегія

- e. Парапарез

646. Однакову валентність у водневій сполуці та у вищому оксиді виявляє елемент:

a. Фосфор

b. Карбон

- c. Бром
- d. Аргон
- e. Селен

647. У відповідності з вимогами Державної Фармакопеї стерильними мають бути засоби: очні, для парентерального застосування, а також субстанції і допоміжні речовини, що використовуються для їх виготовлення. Який метод використовують для контролю їх стерильності?

- a. Паперових дисків
- b. Двофазний бродильний
- c. Мембранної фільтрації**
- d. Серійних розведень
- e. Дифузії в агар

648. Розділення катіонів V і VI аналітичних груп (кисотно-основна класифікація) в систематичному ході аналізу проводять при дії надлишку:

- a. Розчину калій гідроксиду
- b. Розчину сульфатної кислоти
- c. Розчину натрій гідроксиду
- d. Концентрованого розчину амоніаку**
- e. Розчину хлоридної кислоти

649. Гепарин - антикоагулянт прямої дії, який знижує швидкість згортання крові та протидіє тромбоутворенню. Його дія заснована на явищі:

- a. Міцелоутворення
- b. Тиксотропії
- c. Діалізу
- d. "Колоїдного захисту"**
- e. Синерезиса

650. До I аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією належать такі катіони:

- a. Аргентуму, плюмбуму, нікелю
- b. Алюмінію, магнію, цинку
- c. Натрію, калію, амонію**
- d. Кальцію, стронцію, барію
- e. Калію, барію, бісмуту

651. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. У фармацевтичній практиці при виготовленні ряду препаратів потрібен стерильний ізотонічний розчин. Оберіть оптимальний метод для його стерилізації:

- a. Пастеризація
- b. Стерилізація паром під тиском
- c. Кипятіння**
- d. Стерилізація сухим жаром
- e. Прожарювання над полум'ям

652. Пацієнту при психозі призначено нейролептик аміназин. Основним шляхом біотрансформації цього препарату в організмі є індукція реакцій мікросомального окиснення. Вкажіть головний компонент цієї системи:

- a. КоО-редуктаза
- b. Цитохром р-450**
- c. НАДН-дегідрогеназа
- d. Цитохромоксидаза
- e. Цитохром С

653. Оберіть реагент, який можна використати для отримання ціангідрину ацетону:

- a. HCN**
- b. $\text{NH}_2\text{-CH}_3$

- c. N_2H_4
- d. NH_2-OH
- e. $NH_2-NH-C_6H_5$

654. До аптеки надійшов препарат, який широко використовується для лікування багатьох вірусних захворювань, тому що він не має вірусоспецифічності. Назвіть цей препарат:

a. Інтерферон

- b. Ремантадин
- c. Вакцина
- d. Метисазон
- e. Імуноглобулін

655. Склоаний електрод широко використовується для вимірювання pH в біологічних середовищах, рідинних лікарських формах тощо. До якого типу відноситься склоаний електрод?

a. Електрод I роду

b. Йонселективний електрод

- c. Ізовий електрод
- d. Редокс-електрод
- e. Електрод II роду

656. Лікар запідозрив у пацієнта черевний тиф. Який метод лабораторної діагностики найбільш доцільно використати для підтвердження діагнозу у перший тиждень захворювання?

a. Виділення гемокультури

- b. Виділення білікультури
- c. Виділення мієлокультури
- d. Виділення уринокультури
- e. Виділення копрокультури

657. Який осмотичний тиск розчинів ліків, що застосовують в медицині як ізотонічні до крові?

- a. 420 - 448 кПа
- b. 900 - 960 кПа
- c. 690 - 720 кПа
- d. 740 - 780 кПа**
- e. 600 - 670 кПа

658. Який іонний механізм забезпечує розвиток фази деполяризації потенціалу дії?

a. Вхід натрію в клітину

- b. Вхід калію в клітину
- c. Вихід калію з клітини
- d. Вхід кальцію в клітину
- e. Вихід натрію з клітини

659. Після перенесеного вірусного гепатиту для запобігання жирового переродження печінки хворому слід призначити ліпотропні фактори. Вкажіть один з них:

- a. Вікасол
- b. Триптофан
- c. Холін**
- d. Контрікал
- e. Аллопуринол

660. Необхідно визначити кількість саліцилату натрію у розчині. Який метод титриметричного

аналізу можна використати для кількісного визначення ароматичних сполук?

- a. Аргентометрія
- b. Комплексонометрія
- c. Цериметрія
- d. Меркурометрія
- e. Бромометрія**

661. Як називається емульсія, частинки дисперсної фази якої є деформованими і мають вигляд поліедрів?

- a. Зворотня
- b. Пряма
- c. Концентрована
- d. Розбавлена
- e. Висококонцентрована**

662. На практичному занятті студенти помістили ізольоване серце жаби в розчин. Внаслідок цього відбулась зупинка серця в діастолі. В який розчин було занурено серце?

- a. 1% розчин CaCl_2
- b. 3% розчин NaCl
- c. 0,1% розчин MgCl_2
- d. 3% розчин KCl**
- e. 1% розчин NaCl

663. Відібраний монокарпний однонасінний плід, у якого ендокарпій твердий, склерифікований, а мезокарпій - соковитий. Це:

- a. Коробочка
- b. Однокістянка**
- c. Боб
- d. Стручок
- e. Ягода

664. Розчин арсенату натрію можна відрізнити від розчину арсеніту за допомогою наступного реактиву:

- a. Калію нітрат
- b. Натрію хлорид
- c. Калію сульфат
- d. Магnezіальна суміш**
- e. Натрію фторид

665. Ферум (II) сульфат входить до складу засобів, які застосовують при лікуванні ферумдефіцитної анемії. З якою з наведених сполук реагує FeSO_4

- a. CO_2
- b. NaCl
- c. KMnO_4**
- d. HCl
- e. FeCl_2

666. Студенти, розглядаючи будову кореня, звернули увагу на ділянку, поверхневі клітини якого утворили вирости кореневі волоски. Про яку зону кореня йдеться?

- a. Поділу клітин

b. Кореневого чохлику

- c. Розтягнення
- d. Проведення
- e. Всмоктуювання

667. Водно-спиртові суміші широко застосовуються в медичній та фармацевтичній практиці. Вони відносяться до азеотропів. Яка особливість азеотропних сумішей?

- a. Не змішуються
- b. Мають критичну температуру змішування
- c. Не взаємодіють між собою
- d. Нероздільно киплять**
- e. Взаємодіють між собою

668. Фітопатогенні мікроорганізми відносяться до різних груп. Яка з них найчастіше викликає захворювання лікарських рослин?

- a. Актиноміцети
- b. Віруси
- c. Мікоплазми
- d. Бактерії
- e. Гриби**

669. В експерименті на собаці з фістулою шлунку необхідно збільшити секрецію шлункового соку. Що з наведеного для цього доцільно ввести у шлунок?

- a. Мясний бульйон**
- b. Молоко
- c. Білий хліб
- d. Сметана
- e. Сухарі

670. Транспортною формою ліпідів у крові є ліпопротеїни. У вигляді якого комплексу переважно транспортується холестерин до печінки?

- a. Ліпопротеїни дуже низької густини
- b. Ліпопротеїни низької густини
- c. Інтерферони
- d. Ліпопротеїни високої густини**
- e. Альбуміни

671. У хворого 50-ти років внаслідок тривалого нераціонального харчування розвинувся гіповітаміноз С. Зниження активності якого ферменту лежить в основі ураження сполучної тканини при цій патології?

- a. Вітаміназа
- b. Піруваткарбоксилаза
- c. Пролінгідроксилаза**
- d. Аланінамінотрансфераза
- e. Триптофангідроксилаза

672. Виражений дефіцит аскорбінової кислоти призводить до розвитку цинги. Порушення синтезу якого білку сполучної тканини полягає в основі даної патології?

- a. Фібриноген
- b. Колаген**

- c. Церулоплазмін
- d. Протромбін
- e. Альбумін

673. У хворого 40-ка років з ішемічною хворобою серця і захворюванням судин (облітеруючий ендартеріїт) під час огляду нижніх кінцівок виявлені блідість і дистрофічні зміни шкіри, зниження місцевої температури, порушення чутливості, біль. Яке порушення периферичного кровообігу має місце у хворого?

- a. Компресійна ішемія
- b. Обтураційна ішемія**
- c. Ангіоспастична ішемія
- d. Артеріальна гіперемія
- e. Венозна гіперемія

674. У вищій безсудинної рослини чітко виражено чергування поколінь - домінуючого статевого (гаметофіту) і редукованого безстатевого (спорофіту). Цесвідчить, що рослина належить до відділу:

- a. Мохоподібні**
- b. Папоротепоподібні
- c. Голонасінні
- d. Плаунопоподібні
- e. Хвоццепоподібні

675. У хворого з гострою пневмонією має місце набряк і ущільнення легеневої тканини. Які клітини першими інфільтрують зону запалення і забезпечують ефективний захист від бактеріальної інфекції?

- a. Моноцити
- b. Базофіли
- c. Еозинофіли
- d. Нейтрофіли**
- e. Тромбоцити

676. Жінка похилого віку скаржиться на погіршення зору в сутінках. Який з перелічених вітамінів доцільно призначити в даному випадку?

- a. D
- b. A**
- c. E
- d. C
- e. PP

677. Вкажіть стандартні розчини, які в йодометрії використовують для прямого і зворотного титрування відновників:

- a. $K_2Cr_2O_7$, I_2
- b. $KMnO_4$, KI
- c. $K_2Cr_2O_7$, $Na_2S_2O_3$
- d. I_2 , KI
- e. I_2 , $Na_2S_2O_3$**

678. Серед наведених структурних формул гетероциклічних сполук виберіть бензо-1,4-діазепін:

- a.
- b.

c.

d.

e.

679. Яку речовину можна визначити методом кислотно-основного титрування та методом окисно-відновного титрування?

a. Амонію хлорид

b. Кальцію нітрат

c. Оксалатна кислота

d. Натрію гідроксид

e. Натрію сульфат

680. Зараження куриних ембріонів є основним методом виділення вірусу грипу. Для пригнічення супутньої бактеріальної флори у досліджуваному матеріалі (змиві з носоглотки) до нього попередньо додають:

a. Протигрипозний гама-глобулін

b. Лейкоцитарний інтерферон

c. Антибіотики

d. Флуоресціюючу сироватку

e. Еубіотики

681. Характерна особливість механічних тканин рослин полягає в тому, що вони складаються в основному із мертвих клітин, але існує один тип механічних тканин, який складається із живих клітин. Які клітини з перелічених типів механічних тканин містять живий протопласт?

a. Лібриформ

b. Луб'яні волокна

c. Периваскулярні волокна

d. Коленхіма

e. Склероїди

682. При дії диметилглюксиму на розчин, що містить катіони VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) спостерігали малинове забарвлення осаду. Який катіон обумовив цей аналітичний ефект?

a. Кобальту (II)

b. Меркурію (II)

c. Купруму (II)

d. Кадмію (II)

e. Нікелю (II)

683. Слизова структура, яка щільно пов'язана з клітинною стінкою бактерій і має чітко відокремлену зовнішню межу, може бути виявлена під час забарвлення мазка за методом Бурі-Гінса. Як називається цей елемент бактеріальної клітини?

a. Джгутики

b. Епісоми

c. Рибосоми

d. Капсула

e. Спора

684. Якщо кількість високомолекулярної речовини, що додана до золю дуже мала, то можливе не підвищення, а зниження його стійкості. Це явище одержало назву:

- a. Солюбілізація
- b. Звикання золів
- c. Колоїдний захист
- d. Сенсibiliзація**
- e. Взаємна коагуляція

685. Більшість технологічних процесів у фармації відбувається в гетерогенних системах. Яка кількість фаз міститься у суміші евтектичного складу при евтектичній температурі двохкомпонентної системи?

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

686. Який з адсорбентів найбільш ефективний при абсорбції речовини з водного розчину?

- a. Кварц
- b. Біла глина
- c. Активоване вугілля**
- d. Силікагель
- e. Гіпс

687. З метою ранньої діагностики вагітності досліджується сеча жінки. Наявність якого гормону буде вірогідно свідчити про вагітність?

- a. Альдостерон
- b. Естріол
- c. Тестостерон
- d. Хоріонічний гонадотропін**
- e. Прогестерон

688. Оберіть пару титрантів для кількісного визначення амоніаку у розчині методом зворотного титрування:

- a. KOH, NaOH
- b. HCl, NaOH**
- c. H₂SO₄, K₂SO₄
- d. HCl, H₂SO₄
- e. NaOH, KCl

689. Яким методом титриметричного аналізу можна провести кількісне визначення сірчаної кислоти розчином калію гідроксиду?

- a. Алкаліметрія**
- b. Комплексоутворення
- c. Окиснення-відновлення
- d. Ацидиметрія
- e. Осадження

690. При дослідженні антибіотикограми чистої культури бактерій сальмонелі виявлено множинну резистентність до антибіотиків. Який фактор міг спричинити це явище?

- a. R-плазмід**
- b. Транспозони

- c. А-плазмиди
- d. Мутації в хромосомі
- e. Помірні фаги

691. Титрант методу комплексонометрії - розчин трилону Б - утворює з катіонами металів, незалежно від їх валентності, комплексні сполуки у молярному співвідношенні:

- a. 1:3
- b. 1:2
- c. 1:1
- d. 3:1
- e. 2:1

692. Який газ утворюється внаслідок дії концентрованої нітратної кислоти на сірку?

- a. H₂
- b. N₂
- c. NO₂
- d. NH₃
- e. N₂O

693. При морфологічному дослідженні суцвіття встановлено, що його квітки прикріплені до однієї вісі на різних рівнях, але за рахунок різної довжини квітконіжок розташовані в одній площині і утворюють:

- a. Кошик
- b. Голівку
- c. Парасольку
- d. Щиток
- e. Колос

694. При визначенні багаторічної травянистої рослини родини Раписіацеае виявлено: квітки верхівкові, до 6 см у діаметрі, правильні, чашолистків 5, опушених, фіолетово-зелених, нерівномірно-зубчастих; пелюсток до 20, яскраво-жовтих, блискучих, без медової ямки. Що це за рослина?

- a. *Aconitum napellus*
- b. *Delphinium elatum*
- c. *Helleborus purpurascens*
- d. *Ranunculus acris*
- e. *Adonis vernalis*

695. У однієї з досліджених рослин квітка зигоморфна, вінчик метеликового типу. Ця рослина має назву:

- a. Мята перцева
- b. Валеріана лікарська
- c. Буркун лікарський
- d. Кропива дводомна
- e. Шипшина собача

696. За яких умов обмежене набрякання желатини переходить у необмежене?

- a. У присутності іонів H⁺, концентрація яких дорівнює концентрації їх в ізоелектричній точці
- b. У присутності іонів Cl⁻
- c. При охолодженні

d. При нагріванні

e. У присутності іонів PO_4^{3-}

697. 30-ти річному чоловікові, який хворіє на туберкульоз легень, призначено ізоніазид. Недостатність якого вітаміну може розвинути внаслідок тривалого вживання даного препарату?

a. Кобаламін

b. Піридоксин

c. Токоферол

d. Ергокальциферол

e. Ретинол

698. При систематичних інтенсивних фізичних навантаженнях вміст жиру в жировій тканині зменшується. Він виходить із клітин у кров у формі:

a. Кетонових тіл

b. Вільних жирних кислот і гліцерину

c. Хіломікронів

d. Ліпопротеїнів

e. Глюкози

699. Нітроген (I) оксид (N_2O) використовується для інгаляційного наркозу. Його одержують при нагріванні:

a. NaNO_3

b. NH_4OH

c. NH_3

d. NH_4NO_3

e. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

700. Виберіть вид рослини, верхівкові пагони якого використовують в медичній практиці для отримання заспокійливих засобів:

a. *Leonurus cardiaca*

b. *Digitalis purpurea*

c. *Fagopyrum sagittatum*

d. *Glycyrrhiza glabra*

e. *Ledum palustre*

701. Багато елементів утворюють алотропні модифікації. Вкажіть алотропну модифікацію Оксигену:

a. Алмаз

b. Фосген

c. Корунд

d. Кварц

e. Озон

702. В експерименті у тварин після пере-в'язки загальної жовчної протоки припиняється надходження жовчі до 12-палої кишки. Гідроліз яких речовин буде порушуватися при цьому?

a. Жири та вуглеводи

b. Білки

c. Вуглеводи

d. Білки та вуглеводи

e. Жири

703. При проведенні реакції нітрування аніліну його попередньо ацилюють з метою захисту

аміногрупи від процесів окиснення. Який з нижче перерахованих реагентів при цьому використовують?

a. C_2H_5Cl

b. $CHCl_3 + NaOH$

c. CH_3CHO

d. HNO_2

e. $(CH_3CO)_2O$

704. Бактерії можуть містити поряд з хромосомними також позахромосомні спадкові елементи - плазмідні. Наявність плазмідних генів може проявлятися:

a. Здатністю до рухливості

b. Множинною лікарською стійкістю

c. Здатністю до спороутворення

d. Стійкістю до барвників

e. Стійкістю до фізичних факторів

705. Нітритометричне визначення кількісного вмісту сполук, що мають первинну ароматичну аміногрупу, відбувається за умови:

a. При повільному титруванні

b. З дотриманням усіх перелічених умов

c. При додаванні кристалічного KBr (каталізатор)

d. При температурі до $10^\circ C$

e. При надлишку хлоридної кислоти

706. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. Амідні є слабкими NH -кислотами. Під час взаємодії з яким з наведених реагентів вони утворюють солі?

a. P_2O_5 (t°)

b. $NaNH_2$ (Na мет.)

c. $NaOBr$ ($Br_2 + NaOH$)

d. $LiAlH_4$

e. $NaOH$ (H_2O)

707. 114. У косметологічній практиці використовують кальцій гідрогенсульфід гексагідрат. Вкажіть формулу цієї солі:

a. $Ca(HSO_3)_2 \cdot 6H_2O$

b. $Ca(HS)_2 \cdot 6H_2O$

c. $CaS \cdot 6H_2O$

d. $CaSO_3 \cdot 6H_2O$

e. $CaSO_4 \cdot 6H_2O$

708. Досліджувана суміш містить іони Cl^- , Br^- та I^- в еквімолярних кількостях. Послідовність утворення осадів при аргентометричному титруванні буде визначатися:

a. Добутком розчинності відповідних галогенідів срібла

b. Іонною силою розчину

c. Вибором способу титрування - прямим чи зворотнім

d. Величиною рухливості відповідних аніонів

e. Величиною редокс-потенціалів

709. При запальних процесах в жовчному міхурі порушуються колоїдні властивості жовчі. Це може призвести до утворення жовчних каменів. Кристалізація якої речовини є однією з причин їх

утворення?

- a. Гемоглобін
- b. Урати
- c. Оксалати
- d. Холестерин**
- e. Альбумін

710. 3-амінопропанова кислота входить до складу пантотенової кислоти - компоненту коферменту

А. Визначить тип реакції, яка має місце при нагріванні цієї кислоти?

- a. Приєднання
- b. Відновлення
- c. Елімінування (відщеплення)**
- d. Перегрупування
- e. Заміщення

711. При обстеженні у хворого виявлено підвищення вмісту ліпопротеїнів низької густини в сироватці крові. Наявність якого захворювання можна чекати у цього хворого?

- a. Гострий панкреатит
- b. Гастрит
- c. Гломерулонефрит
- d. Атеросклероз**
- e. Запалення легень

712. Під час мікроскопії покривної тканини гілочки виявлені корок і фелодерма. Це похідні:

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

713. Вкажіть сполуку, якісне визначення якої супроводжується появою синього забарвлення ефірного шару:

- a. H_2O_2**
- b. $MnSO_4$
- c. Cl_2
- d. Na_2HPO_4
- e. $FeSO_4$

714. У пологовому будинку новонародженим для профілактики туберкульозу ввели вакцину. Яка вакцина була використана?

- a. АКДП
- b. Манту
- c. Анатоксин
- d. Себіна
- e. БЦЖ**

715. Фільтрувальний папір, просякнутий розчином кобальту (II) нітрату і досліджуваним розчином після спалювання утворює попіл синього кольору. Це доводить наявність іонів:

- a. Zn^{2+}
- b. Al^{3+}**

- c. Sb^{3+}
- d. Cr^{3+}
- e. Ni^{2+}

716. На аналіз взято розчин, в якому знаходяться катіони V аналітичної групи (кисотно-основна класифікація). До суміші додали лужний розчин натрію гідроксостаніту - утворився чорний осад, що свідчить про наявність катіону:

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

717. При визначенні хлориду натрію за методом Фольгарда застосовують такі методи:

- a. Зворотне титрування, меркуриметрія
- b. Пряме титрування, аргентометрія
- c. Зворотне титрування, аргентометрія
- d. Пряме титрування, меркуриметрія
- e. Титрування замісника

718. Які атоми Карбону в сполуці знаходяться у другому валентному стані (sp^2 -гібридизації)?

- a. 1 і 2
- b. 1 і 3
- c. 5 і 6
- d. 3 і 4
- e. 2 і 3

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

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

720. Лікарська рослина, що визначається, має плід коробочку з молочниками, яка розкривається маленькими отворами. Ця рослина називається:

- a. *Zea mays*
- b. *Mentha piperita*
- c. *Papaver somniferum*
- d. *Chelidonium majus*
- e. *Sanquisorba officinalis*

721. Біохімічний сенс трансамінування полягає у тому, що аміногрупи від різних амінокислот збираються у вигляді однієї з амінокислот. Яка це амінокислота?

- a. Аргінін
- b. Лейцин
- c. Глутамінова
- d. Гліцин
- e. Валін

722. Чоловік 42-х років, що хворіє на хронічний калькульозний холецистит, скаржиться на різкий біль у правому підребер'ї, свербіж і жовтяничність шкірних покривів, множинні дрібноточкові крововиливи, омилений і знебарвлений кал (стеаторея). Який тип жовтяниці спостерігається у хворого?

- a. Надпечінкова
- b. Механічна**
- c. Печінкова
- d. Гемолітична
- e. Паренхіматозна

723. У жінки 45-ти років часті маткові кровотечі, спостерігається загальна слабкість, задишка, тахікардія, біль у ділянці серця. У крові: ер.- $3 \cdot 10^9/\text{л}$, НЬ70 г/л, КП- 0,7. В мазку переважають гіпохромні еритроцити, мікроцити. Який тип анемії за механізмом розвитку у хворої?

- a. Хвороба Мінковського-Шофара
- b. Протеїнодефіцитна
- c. Гемолітична
- d. Залізодефіцитна**
- e. В12-фолієводефіцитна

724. Щитоподібна залоза синтезує гормон, що знижує рівень Ca^{2+} в крові, що сприяє відкладенню його у кістках. Який це гормон?

- a. Трийодтиронін
- b. Кальцитонін**
- c. Адреналін
- d. Паратгормон
- e. Тироксин

725. Підшлункова залоза виділяє фермент, який здатний гідролізувати α -1,4глікозидні зв'язки в молекулі глікогену. Вкажіть цей фермент:

- a. Фосфатаза
- b. Лізоцим
- c. Хімотрипсин
- d. α -Амілаза**
- e. Ентерокіназа

726. Людині ввели курареподібну речовину, що викликає розслаблення всіх скелетних м'язів. Що є причиною цього?

- a. Порушення синтезу холінестерази
- b. Порушення синтезу ацетилхоліну
- c. Блокада холінорецепторів постсинаптичної мембрани**
- d. Блокада Ca^{2+} -каналів пресинаптичної мембрани
- e. Порушення виділення ацетилхоліну

727. Відомо, що травлення білків, жирів та вуглеводів здійснюється за допомогою, відповідно, протеаз, ліпаз та амілаз. В якому із травних соків містяться всі три групи ферментів у достатній для травлення кількості?

- a. Підшлунковий**
- b. Слина
- c. Шлунковий та жовч
- d. Шлунковий

е. Жовч

728. У досліджуваного, який виходить з тривалого голодування, визначали обмін азоту. Який найбільш імовірний результат можна очікувати?

- a. Кетонемія
- b. Азотиста рівновага
- c. Негативний азотистий баланс
- d. Зниження виділення азоту**
- e. Збільшення виділення азоту

729. Приготована емульсія лікарської речовини має розмір частинок дисперсної фази 10-6 м. До якого типу дисперсних систем (класифікація за ступенем дисперсності) слід віднести дану лікарську форму?

- a. Гетерогенна система
- b. Мікрогетерогенна система**
- c. Грубодисперсна система
- d. Ультрамикрогетерогенна система
- e. Колоїдно-дисперсна система

730. У досліді подразнюють симпатичний нерв, який іннервує серце. Які зміни в роботі серця будуть реєструватися?

- a. Збільшення частоти і сили скорочень**
- b. Зменшення сили скорочень
- c. Зменшення частоти скорочень
- d. Збільшення частоти скорочень
- e. Зменшення швидкості проведення збудження

731. З лікарської рослини виділений фі-топатогенний мікроорганізм, що утво- / рює на поживному середовищі колонії • у вигляді "яєчні-глазуні". Вкажіть найбільш імовірного збудника:

- a. Актиноміцети
- b. Нокардії
- c. Дріжджові грибки
- d. Мікоплазми**
- e. Псевдомонади

732. Дитині 6-ти місяців лікар призначив лікарський препарат для прийому всередину. Яка максимальна кількість бактерій і грибів допустима у 1 г цього препарату у відповідності з вимогами ВООЗ і Фармакопеї?

- a. Не більше 500 бактерій і грибів сумарно
- b. Не більше 1000 бактерій і 100 грибів
- c. Не більше 500 бактерій і 50 грибів
- d. Не більше 1000 бактерій і грибів сумарно
- e. Не більше 50 бактерій і грибів сумарно**

733. У фармацевтичній практиці широко використовується ізотонічний розчин натрію хлориду. Яку масу натрію хлориду потрібно взяти для приготування 100 г ізотонічного розчину?

- a. 5,0 г
- b. 0,45 г
- c. 8,5 г
- d. 4.5 г

е. 0,85 г

734. За допомогою якого реагенту можна відрізнити пропін ($\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}$) від пропена ($\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$)?

а. Cl_2

б. Br_2

с. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$

д. HCl

е. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

735. Трифенілметан відноситься до:

а. Алкенів

б. Одноядерних аренів

с. Багатоядерних аренів з ізольованими бензольними циклами

д. Багатоядерних аренів з конденсованими бензольними циклами

е. Алканів

736. Присутність якого з іонів елементів у розчинах можна встановити за допомогою $\text{K}_2[\text{Fe}(\text{CN})_6]$?

а. Fe^{3+}

б. Zn^{2+}

с. Fe^{2+}

д. Cu^{2+}

е. Cr^{3+}

737. Кінетичні методи використовуються для визначення стабільності лікарських препаратів. Визначте порядок реакції, якщо константа швидкості її має розмірність с^{-1} :

а. Третій

б. Нульовий

с. Перший

д. Дрібний

е. Другий

738. Для виявлення іонів Co^{2+} в присутності Fe^{3+} для маскування іонів Fe^{3+} до розчину додають:

а. Сульфат-іони

б. Бромід-іони

с. Хлорид-іони

д. Нітрит-іони

е. Фторид-іони

739. Наведена реакція називається реакцією:

а. Відщеплення

б. Естерифікації

с. Перегрупування

д. Приєднання

е. Ацилювання

740. В окисно-відновних реакціях перманганат калію KMnO_4 є лише окисником. При протіканні реакції у кислому середовищі малиновий розчин знебарвлюється. Вкажіть продукт відновлення MnO_4^- -іону у кислому середовищі:

а. MnO_4^{2-}

б. $[\text{Mn}(\text{OH})_2]$

c. MnO_2

d. Mn^{2+}

e. $[\text{Mn}(\text{OH})_4]$

741. У дитини з вираженою гіпотрофією виникли набряки на нижніх кінцівках, асцит. Якою є провідна ланка патогенезу кахектичного набряку у дитини?

a. Збільшення проникності судинної стінки

b. Порушення лімфовідтоку з тканин

c. Підвищення онкотичного тиску між-клітинної рідини

d. Зниження онкотичного тиску плазми крові

e. Підвищення гідростатичного тиску крові у капілярах

742. Таблетований лікарський препарат після бактеріологічного дослідження був визнаний непридатним для використання, хоча його загальна мікробна заселеність не перевищувала норму. Виявлення яких мікроорганізмів у препараті дозволило зробити такий висновок?

a. Актиноміцети

b. Сарцини

c. Ентеробактерії

d. Плісняві грибки

e. Мікрококи

743. Вкажіть різнолігандну комплексну сполуку, що використовується як протипухлинний фармпрепарат:

a. $\text{Na}_4[\text{Sn}(\text{OH})_3\text{Cl}_3]$

b. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{NO}_3]\text{Cl}_2$

c. $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$

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

e. $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4[\text{SCN}]_2]$

744. Високомолекулярні речовини за певних умов утворюють драглі, які широко використовуються при виготовленні лікарських форм. Яке явище відбувається при старінні драглів?

a. Набухання

b. Синерезис

c. Дифузія

d. Тиксотропія

e. Сольватація

745. Плід цитрусових характеризується залозистим екзокарпієм, губчастим мезокарпієм і ендокарпієм, що розрісся і складається з сокових мішечків. Цей плід називається:

a. Стручок

b. Гесперидій

c. Біб

d. Однокістянка

e. Ягода

746. Окисні властивості вільних галогенів зростають у ряду:

a. I_2 , Cl_2 , Br_2 , F_2

b. F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2

c. Br_2 , F_2 , I_2 , Cl_2

d. I_2 , Br_2 , Cl_2 , F_2

е. Cl₂, F₂, I₂, Br₂

747. Амінотрансферази є ферментами, які переносять амінну групу з однієї сполуки на іншу. Вкажіть, яка сполука є акцептором аміногруп:

а. Молочна кислота

б. Янтарна кислота

с. α-кетоглутарова кислота

д. Масляна кислота

е. Ацетон

748. Оберіть вихідну сполуку для синтезу фталевої кислоти в одну стадію:

а. м-Ксилол

б. Саліцилова кислота

с. о-Ксилол

д. 2-Хлорбензойна кислота

е. 1,2-Дихлорбензол

749. З харкотиння хворого з високою температурою, ознобом, кашлем виділили грамнегативні палички овоїдної форми з біполярним забарвленням, що мають ніжку капсулу. Який діагноз можна припустити?

а. Токсоплазмоз

б. Туберкульоз

с. Бруцельоз

д. Лептоспіроз

е. Чума

750. Вкажіть моносахарид, із залишків якого складається полісахарид целюлоза:

а. α-D-фруктофураноза

б. β-D-фруктопіраноза

с. β-D-глюкопіраноза

д. β-D-глюкофураноза

е. β-D-глюкопіраноза

751. При дії на зріз насіння соняшника розчину Судан III з'явилося рожевопомаранчеве забарвлення, що свідчить про наявність у цьому насінні:

а. Жирної олії

б. Інуліну

с. Целюлози

д. Білку

е. Крохмалю

752. Купрум (II) гідроксид утворює з лугами комплексні сполуки, в яких купрум проявляє координаційне число:

а. 4

б. 3

с. 5

д. 2

е. 6

753. При фармацевтичному синтезі застосовують прості і складні реакції. Вкажіть порядок простої реакції виду $2A+B=3D$

a. 3

b. 0

c. 0,5

d. 2

e. 1

754. Через клітинну мембрану здійснюється пасивний і активний транспорт речовин. Назвіть вид активного транспорту, при якому мембрана змінює свою структуру:

a. Осмос

b. Дифузія

c. Фільтрація

d. Ендоцитоз

e. Полегшена дифузія

755. При проходженні профілактичного медичного огляду у одного із обстежуваних лікар виявив значне послаблення колінного сухожилкового рефлексу. Який відділ ЦНС можливо вражений?

a. Задній мозок

b. Середній мозок

c. Мозочок

d. Спинний мозок

e. Проміжний мозок

756. Собаці під час досліду ввели препарат, який зменшив секрецію і моторику шлунка. Який це препарат?

a. Атропін

b. Гастрин

c. Секретин

d. Гістамін

e. Ацетилхолін

757. Дитина 5-ти років, повернувшись з дитячого садочку, відчула слабкість, головний біль; підвищилась температура до $37,0^{\circ}\text{C}$. Який це період розвитку хвороби?

a. Продромальний

b. Розпалу хвороби

c. Латентний

d. Одужання

e. Інкубаційний

758. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. З якою із наведених сполук реагує пропан при заданих умовах?

a. Br_2 , освітлення, 20°C

b. Розведена H_2SO_4 , 20°C

c. Br_2 , в темряві, 20°C

d. AlCl_3

e. $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2$, в темряві

759. Віночок квітки материнки зігоморфний, зрослопелюстковий, складається з трубки і двох частин відгину -верхньої дволопасної і нижньої - трило-пасної. Цей віночок називається:

a. Наперсткоподібний

b. Язичковий

с. Двогубий

d. Одногубий

е. Личинкоподібний

760. Біохімічна функція водорозчинних вітамінів залежить від їх здатності перетворюватися у коферментні форми. В яку коферментну форму може перетворюватися вітамін Ві (рибофлавін)?

a. ТМФ (тіамінмонофосфат)

b. НАД+ (нікотинамідаденіндинуклеотид)

с. ПАПФ (піридоксальфосфат)

d. ФМН (флавінмононуклеотид)

е. ТДФ (тіаміндифосфат)

761. Технологія виготовлення лікарських препаратів широко використовує явища адсорбції та іонного обміну. Який з іонів вибірково адсорбується з водного розчину на кристалі хлориду срібла?

a. NO₃-

b. OH-

с. Cu²⁺

d. Ag⁺

е. H⁺

762. У корені виявлена тканина, яка має кореневі волоски; продихи і кутикула відсутні. Що це за тканина?

a. Епіблема

b. Екзодерма

с. Епідерма

d. Перидерма

е. Ендодерма

763. У хірургічній практиці при проведенні складних операцій для розслаблення скелетних м'язів використовуються курареподібні речовини. Які структури блокують ці речовини?

a. Вегетативні ганглії

b. Нервово-м'язові синапси

с. Синаптичні структури спинного мозку

d. Червоні ядра середнього мозку

е. Базальні ганглії

764. Під час морської хитавиці у пасажера розвинулася морська хвороба. Із збудження яких рецепторів починаються рефлекси, що зумовили розвиток хвороби?

a. Смакові

b. Вестибулярні

с. Зорові

d. Дотикові

е. Нюхові

765. Під час санітарно-біологічного дослідження повітря аптеки у ньому був виявлений санітарно-показовий мікроорганізм. Назвіть його:

a. Фекальний ентерокок

b. Зеленачий стрептокок

с. Кишкова паличка

d. Золотистий стафілокок

е. Цитробактер

766. Запропонуйте редокс-метод кількісного визначення солей феруму (II) у розчині, що містить хлороводневу кислоту:

a. Дихроматометрія

b. Нітритометрія

c. Йодометрія

d. Аскорбінометрія

е. Перманганатометрія

767. Відповідь, вказана тут, може бути не вірна. Сполука складу C_7H_8O відноситься до похідних ароматичних вуглеводів та не утворює забарвлення з $FeCl_3$, при окисненні вона утворює бензойну кислоту. Що це за сполука?

a. о-Крезол

b. Бензиловий спирт

c. п-Крезол

d. Метилфеніловий ефір

е. м-Крезол

768. Якість лікарських препаратів оцінюють за рядом показників, включаючи "мікробіологічну чистоту". Укажіть лікарські форми, в яких допускається значно більша, у порівнянні з іншими формами, кількість сапрофітних бактерій:

a. Інєкційні розчини

b. Настої

c. Аерозолі

d. Очні краплі

е. Супозиторії

769. Перед зануренням у воду досвідчені нирці роблять декілька глибоких вдихів. Вони роблять це для:

a. Збільшення дихального об'єму

b. Виведення з організму більшого об'єму CO_2

c. Збільшення загальної ємності легень

d. Зменшення функціональної залишкової ємності легень

е. Збільшення життєвої ємності легень

770. Деякі лікарські препарати є колоїдними розчинами. До колоїднодисперсних відносяться системи, розмір частинок яких знаходиться у межах:

a. 10^{-9} - 10^{-4} м

b. 10^{-4} м

c. 10^{-9} м

d. 10^{-9} - 10^{-7} м

е. 10^{-7} - 10^{-4} м

771. Під час дослідження гербарних зразків лікарських рослин визначили, що одна з них належить до сімейства Asteraceae. Ця рослина:

a. *Atropa belladonna*

b. *Urtica dioica*

c. *Cassia acutifolia*

d. *Rubus idaeus*

e. Arctica lapra

772. У студента після гіпервентиляції виникло запаморочення. Які зміни у крові, перш за все, зумовлюють цей ефект?

- a. Збільшення вмісту CO₂
- b. Підвищення pH

c. Зменшення вмісту CO₂

- d. Збільшення вмісту O₂
- e. Зменшення вмісту O₂

773. У результаті декарбоксилування амінокислоти гістидину у клітинах утворюється гістамін. За рахунок якого ферменту забезпечується знешкодження даного біогенного аміну?

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

e. Діамінооксидаза (DAO)

774. Під час дослідження крові у групи альпіністів, які беруть участь у сходженні на вершину, було відзначено еритроцитоз, збільшення кількості гемоглобіну. Який тип гіпоксії призвів до стимуляції еритропоезу у кістковому мозку?

a. Гіпоксична

- b. Циркуляторна
- c. Гемічна
- d. Змішана
- e. Тканинна

775. Осмотичний тиск є важливою характеристикою біологічних рідин. В якому з наведених розчинів осмотичний тиск з часом буде змінюватися?

- a. Сульфат кальцію
- b. Хлорид натрію
- c. Глюкоза
- d. Сульфат магнію

e. Золь хлориду срібла

776. Для визначення лікарських засобів, які містять катіони магнію та кальцію, застосовують трилонометричне титрування. Який тип хімічної реакції при цьому відбувається?

a. Комплексоутворення

- b. Алкілування
- c. Електрофільне заміщення
- d. Окиснення-відновлення
- e. Осадження

777. В експерименті спостерігається стійке скорочення міофібрил мязових клітин за рахунок накопичення в цитоплазмі іонів:

a. Кальцію

- b. Натрію
- c. Водню
- d. Калію
- e. Магнію

778. Дихромат калію $K_2Cr_2O_7$ використовують у якості окислювача у кислому середовищі. Вкажіть продукт відновлення дихромат-іону $Cr_2O_7^{2-}$ за цих умов:

- a. $Cr(OH)_2$
- b. $[Cr(OH)_6]^{3-}$
- c. Cr^{3+}
- d. Cr_2O_3
- e. $Cr(OH)_3$

779. Нефрон є структурною і функціональною одиницею нирки. У якій його частині здійснюється процес фільтрації?

- a. Проксимальний каналець
- b. Петля Генле
- c. Дистальний каналець
- d. Збірна трубочка
- e. Капсула Шумлянського-Боумена

780. Визначено, що в насінні без ендосперму і перисперму поживні речовини нагромаджені в:

- a. Сімядолях зародка
- b. Шкірці насінини
- c. Зародковому корінці
- d. Зародковій брунечці
- e. Зародковому стебельці

781. До розчину $FeSO_4$ у присутності концентрованої H_2SO_4 додали розчин, що досліджується. Утворення бурого кільця вказує на присутність у розчині:

- a. Карбонат-іонів
- b. Фосфат-іонів
- c. Ацетат-іонів
- d. Оксалат-іонів
- e. Нітрат-іонів

782. При обстеженні хворого встановлено діагноз - алкаптонурія. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

- a. Тироксингідроксилаза
- b. Моноамінооксидаза
- c. Ацетилхолінестераза
- d. Оксидаза гомогентизинової кислоти
- e. Діамінооксидаза

783. Під час анаеробного гліколізу синтез АТФ відбувається шляхом субстратного фосфорилування, в процесі якого використовується енергія інших макроергічних сполук. Вкажіть одну з таких сполук:

- a. Фосфоенолпіруват
- b. Глюкоза
- c. Лактат
- d. Піруват
- e. Ілюкозо-6-фосфат

784. У технології фармацевтичних препаратів важливу роль відіграють: тиск, температура, концентрація. Зниження температури якого з процесів прискорює його?

- a. Адіабатичний
- b. Ізобарний
- c. Ізохорний
- d. Екзотермічний**
- e. Ендотермічний

785. Яка сполука утворюється в результаті реакції:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.**

786. В якісному аналізі при дії надлишку групового реагенту NaOH на іони алюмінію утворюється:

- a. Натрію гексагідроксоалюмінат**
- b. Оксид алюмінію
- c. Гідроксид алюмінію
- d. Натрію метаалюмінат
- e. Основні солі алюмінію

787. Робітник асфальтового заводу 57-ми років скаржиться на слабкість, кашель з виділенням харкотиння з домішкою крові, біль у грудній клітці. Встановлено діагноз: рак легень. Назвіть перший етап канцерогенезу:

- a. Активізація
- b. Прогресія
- c. Промоція
- d. Трансформація**
- e. Індукція

788. Для лікування виразкового процесу рогівки хворому призначили антибіотик тваринного походження. Як називається цей препарат?

- a. Хлорофіліпт
- b. Лізоцим**
- c. Граміцидин
- d. Іманін
- e. Ністатин

789. За допомогою якого з наведених реагентів можна відрізнити етанол від гліцерину?

- a. KMnO_4**
- b. FeCl_3
- c. $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- d. HBr
- e. Ag_2O

790. Сульфаніламіді використовуються як антимікробні препарати. Похідними якої кислоти вони являються?

- a.
- b.
- c.**
- d.

е.

791. Яке квантове число характеризує власний внутрішній рух електрону?

- a. Головне
- b. Орбітальне
- c. Азімутальне
- d. Магнітне
- e. Спінове**

792. Гормони регулюють процеси обміну речовин. Вкажіть, який з наведених гормонів має анаболічну дію:

- a. Окситоцин
- b. Адреналін
- c. Вазопресин
- d. Глюкагон
- e. Інсулін**

793. В наслідок взаємодії купруму з концентрованою нітратною кислотою виділяється:

- a. N₂
- b. NO₂**
- c. NO
- d. N₂ O
- e. NH₃

794. Горобина звичайна, яка росте в умовах середнього зволоження, віднесена до такої екологічної групи, як:

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

795. Вкажіть, у якому ступені окиснення манган та хлор виявляють найбільшу схожість у сполуках:

- a. +4
- b. +7**
- c. +2
- d. 0
- e. +3

796. У дорослої людини артеріальний тиск становить 160/100 мм рт.ст. Підвищена концентрація в крові якого гормону може бути причиною цього?

- a. Глюкагону
- b. Адреналіну**
- c. Тироксину
- d. Інсуліну
- e. Соматотропіну

797. До лікаря звернувся хворий зі скаргами на постійну спрагу. Виявлена гіперглікемія, поліурія та підвищений апетит. Яке захворювання найбільш вірогідне?

- a. Інсулінозалежний діабет**
- b. Аддісонова хвороба

- c. Мікседема
- d. Глікогеноз 1 типу
- e. Нецукровий діабет

798. До дермато-венерологічного диспансеру звернувся хворий з виразкою на статевих органах. Поставлено діагноз – сифіліс. Назвіть збудника цього захворювання:

- a. *Corynebacterium diphtheriae*
- b. *Staphylococcus aureus*
- c. *Treponema pallidum*
- d. *Mycobacterium tuberculosis*
- e. *Salmonella typhi*

799. Розчини електролітів є лікарськими препаратами. Яке максимальне значення ізотонічного коефіцієнту для розчину $MgSO_4$?

- a. 4
- b. 5
- c. 2
- d. 7
- e. 3

800. Під час біохімічного обстеження у хворого виявлено гіперглікемію, глюкозурію, високу густину сечі; у крові - підвищена кількість глюкокортикоїдів. Одночасно в крові та сечі виявлено підвищений вміст 17-кетостероїдів. Визначте, який тип діабету розвинувся:

- a. Стероїдний діабет
- b. Цукровий діабет I-го типу
- c. Нецукровий діабет
- d. Цукровий діабет II-го типу
- e. Нирковий діабет

801. У контрольно-аналітичній лабораторії хіміку необхідно провести стандартизацію розчину натрію гідроксиду. Який первинний стандартний розчин може бути для цього використаний?

- a. Натрію тетраборат
- b. Натрію хлорид
- c. Хлороводнева кислота
- d. Оцтова кислота
- e. Щавелева кислота

802. Лінію на діаграмі стану, нижче якої може існувати тільки тверда фаза, називають:

- a. Евтетика
- b. Медіана
- c. Ліквідус
- d. Конода
- e. Солідус

803. Вкажіть який продукт утворюється під час нітрування нітробензолу?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

804. Фермент здійснює перенесення структурного фрагменту від одного субстрату до іншого з утворенням двох продуктів. Назвіть клас цього ферменту:

a. Трансферази

b. Ізомерази

c. Гідролази

d. Лігази

e. Оксидоредуктази

805. Які фактори гуморальної регуляції найбільш активно стимулюють функцію дихального центру?

a. Інсулін

b. Ацетилхолін

c. Адреналін

d. Вуглекислий газ

e. Тироксин

806. У людини добовий діурез 10 л. Скарги на відчуття спраги. Концентрація глюкози в крові - 5,1 ммоль/л. Причиною такого стану може бути порушення виділення:

a. Тироксину

b. Окситоцину

c. Інсуліну

d. Гонадотропіну

e. Вазопресину

807. Як називається термінальна стадія недостатності нирок, яка супроводжується розвитком метаболічного ацидоза, азотемії, сіроземлистим відтінком шкіри, свербіжем, запахом аміаку, порушенням функції життєвоважливих органів?

a. Ниркова коліка

b. Тубулопатія

c. Гломерулопатія

d. Гостра ниркова недостатність

e. Уремія

808. Вкажіть медіатори, які відносяться до гальмівних:

a. Норадреналін та дофамін

b. Ацетилхолін та ГАМК

c. Серотонін та гліцин

d. ГАМК та гліцин

e. Адреналін та норадреналін

809. Вкажіть речовину, яка має однакові значення молярної та еквівалентної маси:

a. Na_2SO_4

b. H_3PO_4

c. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

d. HCl

e. $\text{Mg}(\text{OH})_2$

810. Під час мікроскопії стебла виявлено комплексну тканину, яка складається з ситоподібних трубок з клітинами-супутницями, лубяних волокон та лубяної паренхіми. Це:

a. Епідерма

b. Перидерма

c. Флоема

d. Кірка

e. Ксилема

811. У хворого похилого віку перелом правої стегнової кістки. Під час транспортування стан хворого погіршився, різко знизився кров'яний тиск, виникли ознаки емболії легеневої артерії. Виберіть найбільш вірогідну причину даного ускладнення:

a. Повітряна емболія

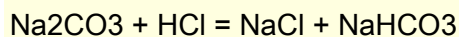
b. Газова емболія

c. Тканинна емболія

d. Жирова емболія

e. Тромбоемболія

812. Вкажіть значення фактору еквівалентності Na_2CO_3 при кількісному визначенні згідно реакції:



a. $f=1/2$

b. $f=4$

c. $f=1/4$

d. $f=1$

e. $f=2$

813. Вкажіть продукт окиснення натрію тіосульфату йодом:

a. $\text{S} + \text{Na}_2\text{SO}_4$

b. $\text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4$

c. $\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4$

d. $\text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6$

e. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$

814. Саліцилова кислота відноситься до фенолокислот. Довести наявність фенольного гідроксилу можна за допомогою реакції з:

a. H_2SO_4 (к.)

b. CH_3OH (H^+)

c. FeCl_3

d. NaOH

e. CH_3COOH (льод.)

815. Травний фермент кишкового соку ентерокіназа являється активатором іншого протеолітичного ферменту. Який це фермент?

a. Пепсиноген

b. Ліпаза

c. Хімотрипсиноген

d. Трипсиноген

e. Амілаза

816. При кількісному визначенні глюкози поляриметричним методом вимірюють:

a. Ступінь поглинання розчином поляризованого променю світла

b. Дисперсію променю світла розчином

c. Коефіцієнт заломлення світла

d. Оптичну густину розчину

e. Кут обертання площини поляризованого променю світла

817. Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижній стороні яких розташовані спорангії, що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу:

- a. Lycopodiophyta
- b. Equisetophyta
- c. Magnoliophyta
- d. Polypodiophyta**
- e. Pinophyta

818. Вода у потрійній точці на діаграмі стану є системою:

- a. Біваріантною
- b. Інваріантною**
- c. Чотирьохваріантною
- d. Триваріантною
- e. Моноваріантною

819. Сибірська виразка є особливо небезпечною інфекцією. Які фактори вірулентності притаманні збуднику цієї інфекції?

- a. Ендотоксин та пілі
- b. Гемолізін та зерна волютину
- c. Бактеріоцини та спори
- d. Плазмокоагулаза та джгутики
- e. Екзотоксин та капсула**

820. Який реагент дозволяє відрізнити олеїнову кислоту $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$ від стеаринової $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$?

- a. Бромна вода**
- b. NaHCO_3
- c. NaOH
- d. Етилацетат
- e. NH_3

821. Для ацетооцтового ефіру характерною є:

- a. Цикло-оксо таутомерія
- b. Лактим-лактамна таутомерія
- c. Нітро-аци-нітро таутомерія
- d. Азольна таутомерія
- e. Кето-енольна таутомерія**

822. Для піридину характерні реакції електрофільного (SE) та нуклеофільного (SN) заміщення. Низька реакційна здатність піридину в реакціях SE обумовлена:

- a. Розміром циклу
- b. Ароматичним характером піридинового ядра
- c. Електроноакцепторними властивостями атому нітрогену**
- d. Гібридизацією атомів карбону
- e. Основними властивостями

823. Для вибору аналітичної довжини хвилі під час фотометричних вимірювань спочатку будують криву світлопоглинання, яка являє собою:

- a. Графік залежності оптичної густини розчину від товщини поглинаючого шару
- b. Графік залежності оптичної густини розчину від концентрації забарвленого розчину

- c. Графік залежності інтенсивності забарвлення від концентрації розчину
- d. Графік залежності інтенсивності світлового потоку від товщини поглинаючого шару
- e. Графік залежності оптичної густини розчину від довжини хвилі падаючого світла**

824. Обмін гліцерину в тканинах тісно пов'язаний з гліколізом. Який метаболіт проміжного обміну гліцерину безпосередньо підключається до гліколізу?

- a. Гліцеринова кислота
- b. Дигідроксиацетонфосфат**
- c. Фосфоенолпіровиноградна кислота
- d. Диацилгліцерол
- e. Триацилгліцерол

825. Реакції нітрування, сульфонування, алкілювання, ацилювання для ароматичних вуглеводнів проходять за механізмом:

- a. Вільно-радикального заміщення (SR)
- b. Елімінування (E)
- c. Електрофільного заміщення (SE)**
- d. Нуклеофільного приєднання (AN)
- e. Нуклеофільного заміщення (SN)

826. Який адсорбент краще адсорбує ПАВ з водних розчинів?

- a. Активоване вугілля**
- b. Целюлоза
- c. Кварц
- d. Силікагель
- e. Бентоніт

827. Для стандартизації розчину натрію тіосульфату використовують розчин калію дихромату. При цьому здійснюють:

- a. Титрування замісника**
- b. Пряме титрування в лужному середовищі
- c. Зворотнє титрування в лужному середовищі
- d. Зворотнє титрування в кислому середовищі
- e. Пряме титрування в сильнокислому середовищі

828. З метою лікування дисбактеріозу використовують колібактерин. Цей препарат містить у собі кишкову паличку, яка здатна виробляти бактеріоцини. Наявністю яких клітинних структур обумовлена ця властивість?

- a. Плазмід**
- b. Рибосом
- c. Мезосом
- d. Джгутиків
- e. Капсули

829. У хворого внаслідок отруєння ціанідами виникла блокада дихальних ферментів (цитохромів). Який вид гіпоксії спостерігається?

- a. Гіпоксична
- b. Тканева**
- c. Дихальна
- d. Гемічна

е. Циркуляторна

830. У хворого неврастенічний синдром, проноси, дерматит. З недостатністю якого вітаміну це пов'язано?

- a. Вітаміну B12
- b. Вітаміну D
- c. Фолієвої кислоти
- d. Вітаміну K
- e. Нікотинової кислоти**

831. Для кількісного визначення натрію карбонату в препараті, методом кислотно-основного титрування, використовують індикатор:

- a. Метиловий оранжевий**
- b. Мурексид
- c. Дифеніламін
- d. Фероїн
- e. Метиленовий синій

832. У хворого на фоні неспецифічного виразкового коліту розвинулася анемія. В крові: гіпохромія, мікроанізоцитоз, пойкилоцитоз. Про який вид анемії слід думати лікарю?

- a. Гемолітична
- b. Апластична
- c. Сидеробластна
- d. B12-фолієво-дефіцитна
- e. Залізодефіцитна**

833. У хворого туберкульозне ураження надниркових залоз. Типовою ознакою є гіперпігментація шкіри. Механізм розвитку даної ознаки найбільш вірогідно пов'язаний з підвищеною секрецією:

- a. Тиреотропіну
- b. Соматотропіну
- c. Окситоцину
- d. Вазопресину
- e. Кортикотропіну**

834. До мембранних білків, що контактують з тією чи іншою біологічно-активною речовиною, яка здійснює передачу інформації в середину клітини, відносять:

- a. Білки-ферменти
- b. Білки-канали
- c. Білки-рецептори**
- d. Білки-насоси
- e. Глікокалікс

835. В умовах аптеки виникла потреба стерилізації рідкої лікарської форми механічним методом. Який апарат використали для цього?

- a. Автоклав
- b. Апарат Коха
- c. Паровий стерилізатор
- d. Фільтр Зейтца**
- e. Піч Пастера

836. У пацієнта з фурункульозом був проведений посів гною на кров'яний агар. Під час мікроскопії

культури виявлені грампозитивні коки, які розташовані у вигляді грон винограду. Які це бактерії?

a. Стафілококи

b. Тетракоки

c. Менінгококи

d. Стрептококи

e. Гонококи

837. В якості присипки для малюка педіатр порадив використовувати спори:

a. *Equisetum arvense*

b. *Pinus sylvestris*

c. *Lycopodium clavatum*

d. *Ledum palustre*

e. *Calendula officinalis*

838. Які порушення кислотно-лужного стану спостерігаються при важкій формі цукрового діабету?

a. Метаболічний ацидоз

b. Респіраторний алкалоз

c. Метаболічний алкалоз

d. Компенсований алкалоз

e. Респіраторний ацидоз

839. Мурашину кислоту від оцтової можна розрізнити за допомогою:

a. NaOH

b. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$

c. NaHCO_3

d. CuSO_4

e. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

840. У якому середовищі проявляють максимальну активність протеолітичні ферменти шлункового соку?

a. pH 9,0

b. pH 7,0

c. pH 0,5-1,0

d. pH 6,5

e. pH 3,2-3,5

841. У людини на захворювання нирок артеріальний тиск (АТ) знаходиться на рівні 170/140 мм рт.ст. Концентрація якої біологічно активної речовини найбільш вірогідно викликає підвищення АТ у хворого?

a. Адреналіну

b. Реніну

c. Катехоламінів

d. Норадреналіну

e. Вазопресину

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

a. У спиртовому

b. У сульфатнокислому

c. У солянокислому

- d. У нітратнокислому
- e. У лужному

843. Термічний аналіз широко застосовують у фармації. Вкажіть кількість точок на діаграмі плавкості салол – камфора, компоненти якої утворюють просту евтектику, у яких система інваріантна:

- a. 4
- b. 0
- c. 2
- d. 3**
- e. 1

844. У дитини 6 років спостерігається затримка фізичного, статевого та розумового розвитку. Порушення секреції якого гормону (яких гормонів) може стати причиною даного стану?

- a. Зниження секреції гормону росту
- b. Підвищення секреції кортизолу
- c. Зниження секреції статевих гормонів
- d. Зниження секреції кортизолу
- e. Зниження секреції тиреоїдних гормонів**

845. Клітини серцевини стебла з великими міжклітинниками, паренхімні, живі, з тонкою пористою оболонкою. Ця тканина:

- a. Твірна
- b. Покривна
- c. Провідна
- d. Основна**
- e. Механічна

846. Під час короткочасного емоційного напруження у людини спостерігається:

- a. Зміни вегетативної нервової системи в межах гомеостазу
- b. Активація симпатoadреналової системи**
- c. Гальмування парасимпатичної нервової системи
- d. Активація парасимпатичної нервової системи
- e. Гальмування симпатoadреналової системи

847. У хворого порушений енергетичний обмін – сповільнення процесів окиснення та утворення АТФ, у крові знижений вміст метаболітів циклу Кребса. Який продукт обміну є конкурентним інгібітором сукцинатдегідрогенази?

- a. Аспартат
- b. Малат
- c. Малонат**
- d. Глутамат
- e. Цитрат

848. Вкажіть кислоту, якій відповідає оксид Cl_2O_7 :

- a. HClO
- b. HClO_4**
- c. HClO_2
- d. HCl
- e. HClO_3

849. Який вид набряку може розвинутися під час голодування, коли в організмі починається розпад та утилізація власних білків?

- a. Запальний
- b. Лімфогенний
- c. Токсичний
- d. Алергічний

e. Кахектичний

850. Фтороводень, порівняно з іншими галогеноводнями, має найвищу температуру кипіння. Ця властивість зумовлена наявністю:

- a. Ковалентних полярних зв'язків
- b. Ковалентних неполярних зв'язків

c. Водневих зв'язків

- d. Іонного зв'язку
- e. Металевого зв'язку

851. Для визначення масової частки натрію хлориду в лікарському препараті використовують метод Фаянса-Ходакова. Титрування проводять у присутності розчину індикатора:

- a. Метилового червоного
- b. Калію хромату
- c. Амонію феруму (III) сульфату
- d. Фенолфталеїну

e. Флуоресцеїну

852. Для зазначеної сполуки виберіть вірну назву:

- a. 8-амінопурин
- b. 8-нітропурин

c. 6-амінопурин

- d. 4-амінопурин
- e. 2-амінопурин

853. Внаслідок дії вазопресину зменшився діурез. В яких відділах нефрону відбувається реабсорбція води під впливом цього гормону?

- a. У низхідній частині петлі Генле
- b. У проксимальних канальцях
- c. У капсулі клубочку

d. У дистальних канальцях нефрону та збиральних трубочках

- e. У висхідній частині петлі Генле

854. Укажіть сполуку, яка містить асиметричний атом вуглецю:

- a.
- b. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-NH}_2$
- c.

d.

- e.

855. У досліді подразнюють гілочку симпатичного нерва, що інервує серце. Які зміни в роботі серця будуть реєструватися?

- a. Зменшення швидкості проведення збудження
- b. Зменшення частоти скорочень

- c. Зменшення сили скорочень
- d. Збільшення частоти скорочень

e. Збільшення частоти та сили скорочень

856. Внаслідок процесу дихання до організму надходить кисень. В яких кліткових органоїдах за участю кисню відбуваються процеси окислювального фосфорилування?

a. Ядро

b. Мітохондрії

c. Рибосоми

d. Лізосоми

e. Ендоплазматичний ретикулум

857. Яка молекулярна маса газу, якщо його густина за воднем дорівнює 15?

a. 45 г/моль

b. 7,5 г/моль

c. 60 г/моль

d. 30 г/моль

e. 15 г/моль

858. Взаємодія катехоламінів з β -адренорецепторами підвищує рівень цАМФ у клітинах тканин. Назвіть фермент який каталізує реакцію утворення цАМФ:

a. Фосфодіестераза

b. Аденілатциклаза

c. Фосфатаза

d. Креатинкіназа

e. Гуанілатциклаза

859. Амілолітичні ферменти каталізують гідроліз полісахаридів та олігосахаридів. На який хімічний зв'язок вони діють?

a. Пептидний

b. Фосфодіефірний

c. Складноефірний

d. Глікозидний

e. Амідний

860. Мікроаналіз кореневища виявив відкриті колатеральні провідні пучки, які розташовані кільцем; це може свідчити про належність рослини до класу:

a. Однодольних

b. Хвойних

c. Папоротеподібних

d. Гнетових

e. Дводольних

861. У результаті внутрішньомолекулярної дегідратації пентанолу-2 утворюється:

a. Пентанон-2

b. Пентін-2

c. Пентен-2

d. Пентін-1

e. Пентен-1

862. Особливістю вірусів, як інфекційних агентів, є обов'язковий внутрішньоклітинний паразитизм. У

зв'язку з цим, який об'єкт не використовують з метою культивування вірусів?

a. -

b. Поживні середовища

c. Первинні клітинні культури

d. Сприйнятливих лабораторних тварин

e. Курячі ембріони, що розвиваються

863. У 1915 році японські вчені Ішикава та Ямагіва вперше викликали в експерименті пухлину, змашуючи шкіру вуха кролів кам'яновугільною смолою. Який метод експериментального відтворення пухлин був застосований?

a. Індукції радіоактивними ізотопами

b. Експлантації

c. Трансплантації

d. Індукції хімічними речовинами

e. Індукції безклітинним фільтратом

864. Ізотонічність – це вимога, яку висувають до ін'єкційних розчинів та очних крапель. Розчин якої речовини має найбільший осмотичний тиск при однаковій молярній концентрації та температурі?

a. $C_{12}H_{22}O_{12}$

b. $Al_2(SO_4)_3$

c. $Cu(NO_3)_2$

d. $CuSO_4$

e. $C_6H_{12}O_6$

865. До якого класу органічних сполук належить новокаїн?

a. Ангідридів

b. Амідів

c. Естерів

d. Гідразидів

e. Простих ефірів

866. Фітопатогенні мікроорганізми відносяться до різних таксономічних груп. Представники якої з них найчастіше викликають захворювання лікарських рослин?

a. Актиноміцети

b. Гриби

c. Мікоплазми

d. Віруси

e. Бактерії

867. Хворому після операції був призначений глікозаміноглікан, якому властива антикоагулянтна дія. Назвіть цю речовину:

a. Гіалуронова кислота

b. Хондроїтину-4-сульфат

c. Кератансульфат

d. Гепарин

e. Хондроїтину-6-сульфат

868. Визначте в які положення прямують замісники в молекулі фенолу та як впливає гідроксильна група на реакційну здатність бензольного ядра?

a. В орто- та пара-положення; зменшує реакційну здатність

- b. В орто- та пара-положення; підвищує реакційну здатність
- c. В мета-положення; підвищує реакційну здатність
- d. В мета-положення; зменшує реакційну здатність
- e. В орто-, мета- та пара-положення; підвищує реакційну здатність

869. З метою мікроскопічного підтвердження діагнозу "первинний сифіліс" у хворого здійснено забір виділень з виразки. Який вид мікроскопії використовується для виявлення та вивчення рухомості збудника?

- a. Світлова
- b. Люмінесцентна
- c. Темнопольна
- d. Електронна
- e. Аноптральна

870. Хворому зі скаргами на погіршення пам'яті, запаморочення призначено аміналон. Цей препарат містить у собі продукт декарбоксилювання глутамінової кислоти. Назвіть його:

- a. ГАМК
- b. ПАЛФ
- c. Кoenзим А
- d. АТФ
- e. НАД+

871. α , β та γ -амінокислоти по різному відносяться до нагрівання. При нагріванні якої з наведених кислот утворюється акрилова кислота $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

872. Утворення ультрафільтрату в нефроні пов'язане з показниками тиску в судинному клубочку. Цей показник складає:

- a. 20 мм рт.ст
- b. 10 мм рт.ст
- c. 70 мм рт.ст
- d. 50 мм рт.ст
- e. 100 мм рт.ст

873. У харчової рослини, що вивчається, з родини Polygonaceae, стебло червонувате, листя серцеподібно-стрілоподібне, плід - тригранний горіх. Ця рослина:

- a. *Polygonum persicaria*
- b. *Polygonum bistorta*
- c. *Rumex confertus*
- d. *Polygonum aviculare*
- e. *Fagopyrum esculentum*

874. Під час мікроскопічного аналізу поперечних зрізів трьохрічного стебла, в його зовнішній частині виявлені ряди щільно зімкнених мертвих клітин з потовщеними, коричневими оболонками, які містять суберин. Ця тканина:

- a. Корок

- b. Камбій
- c. Лібриформ
- d. Хлоренхіма
- e. Коленхіма

875. Атом азоту в молекулі піридину виявляє електроноакцепторні властивості, вкажіть продукт реакції бромовання піридину:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

876. Яка органічна сполука утворюється під час нагрівання брометану з водним розчином гідроксиду калію?

- a. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- b.
- c. $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
- d. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- e. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{K}^+$

877. В населеному пункті зареєстровані випадки захворювання на дизентерію. Назвіть можливий механізм її передачі від хворих до здорових:

- a. Трансмисивний
- b. Артифіціальний
- c. Вертикальний
- d. Аерогенний
- e. Фекально-оральний

878. Осмотичний тиск є важливою характеристикою біологічних рідин. Вкажіть, в якому з наведених розчинів осмотичний тиск має нестале значення?

- a. Кальцію сульфат
- b. Натрію хлорид
- c. Магнію сульфат
- d. Глюкоза
- e. Золь хлориду срібла

879. Одному з туристів, який повернувся з Китаю, був встановлений діагноз "атипова пневмонія". До якої групи мікроорганізмів відноситься збудник цього захворювання?

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

880. Розростання осьових органів у товщину обумовлено утворюючою діяльністю:

- a. Раневих меристем
- b. Верхіткових меристем
- c. Ендодерми
- d. Вставних меристем

е. Бічних меристем

881. Після дії хлор-цинк-йоду потовщені безбарвні оболонки клітин коленхіми набули фіолетового кольору. Це означає, що оболонки:

- a. Суберинізовані
- b. Целюлозні**
- c. Лігніфіцировані
- d. Мінералізовані
- e. Кутинізовані

882. Метод "прискороного старіння ліків", який застосовується для визначення строків придатності лікарських засобів, ґрунтується на:

- a. Законі Рауля
- b. Законі Оствальда
- c. Постулаті Планка
- d. Правилі Вант-Гоффа**
- e. Правилі Панета-Фаянса

883. Хворий 45 років скаржиться на нудоту, відрижку "тухлим", періодичну блювоту, метеоризм. Об'єктивно: зниження маси тіла, сухість шкіри, слизових оболонок. Під час фракційного дослідження секреторної функції шлунку виявлено відсутність соляної кислоти, ферментів. Яка патологія ШКТ має місце у хворого?

- a. Гіпоацидний стан
- b. Ахілія**
- c. Ахлоргідрія
- d. Гіпохлоргідрія
- e. Анацидний стан

884. Під час мікроскопії підземних органів виду родини Asteraceae, у корі виявлені членисті молочники з анастомозами, що містять білий латекс; це притаманно для:

- a. *Taraxacum officinale***
- b. *Tussilago farfara*
- c. *Artemisia absinthium*
- d. *Achillea millefolium*
- e. *Helianthus annuus*

885. Який ступінь окиснення має центральний іон у сполуці $\text{H}_2[\text{PtCl}_6]$?

- a. +4**
- b. +3
- c. 0
- d. +6
- e. +2

886. Тварині зробили перерізку головного мозку нижче червоних ядер. Які зміни будуть спостерігатися?

- a. Розлади слуху
- b. Підвищення тону розгиначів**
- c. Розлади координації
- d. Зниження тону розгиначів
- e. Розлади зору

887. Ацетилсаліцилову кислоту використовують під час лікування ревматизму. На який процес впливає ацетилсаліцилова кислота?

a. Синтез простагландинів

- b. Синтез амінокислот
- c. Розпад глюкози
- d. Синтез глікогену
- e. Розпад жирів

888. Встановлено, що надземну частину гороху посівного утримують у просторі вусики, які є видозміною:

- a. Верхівкових пагонів
- b. Всього складного листа
- c. Нижніх листочків складного листа
- d. Прилистків
- e. Верхніх листочків складного листа

889. Гідрозолі сірки, холестерину, каніфолі отримують шляхом додавання спиртових розчинів цих речовин до води. Який метод при цьому використовується?

- a. Конденсація з пари
- b. Хімічна конденсація
- c. Механічне диспергування
- d. Заміна розчинника
- e. Пептизація

890. У австралійських акацій асиміляційну функцію в посушливий період виконують плоскі розширені черешки складного листа:

- a. Кладодії
- b. Філодії
- c. Вусики
- d. Колючки
- e. Ловчі апарати

891. Продуктом гідролізу якої з наведених солей є основна сіль?

- a. FeSO_4
- b. NaCl
- c. K_2CO_3
- d. NH_4Cl
- e. KBr

892. На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні:

- a. Всмоктування
- b. Кореневого чохла
- c. Клітинного поділу
- d. Укріплення та проведення
- e. Росту та розтягнення

893. Під час взаємодії пропана з бромом утворюється 2-бромпропан. За яким механізмом відбувається ця реакція?

- a. Нуклеофільного заміщення (S_N)

b. Радикального заміщення (SR)

- c. Електрофільного приєднання (AE)
- d. Електрофільного заміщення (SE)
- e. Елімінування (E)

894. До складу мікстури входять натрію гідрокарбонат, натрію бромід, амонію хлорид. Яким методом можна кількісно визначити натрію гідрокарбонат у суміші?

a. Комплексонометрії

b. Ацидіметрії

- c. Осаджувального титрування
- d. Алкаліметрії
- e. Перманганатометрії

895. На етикетках деяких лікарських препаратів існує надпис: "Перед вживанням збовтати!". Це попередження обумовлено:

- a. Коагуляцією
- b. Розчинністю дисперсних систем
- c. Нерозчинністю дисперсних систем

d. Седиментацією

e. -

896. При дослідженні лікарських речовин застосовується потенціометричний метод визначення рН. Який з електродів можна використовувати як індикаторний при вимірюванні рН розчину?

- a. Каломельний
- b. Цинковий
- c. Хлоросрібний
- d. Мідний

e. Скляний

897. Кінцевим продуктом розпаду білків в організмі людини є сечовина. До якого класу органічних сполук вона відноситься?

- a. Амінокислоти
- b. Кетони
- c. Складні ефіри
- d. Ангідриди

e. Аміди

898. Хворий 22 років скаржиться на слабкість, субфебрильну температуру, жовтяничність склер, темну сечу, слабкозабарвлений кал. У крові: рівень прямого білірубину - 27,4 мкмоль/л, непрямого білірубину - 51,3 мкмоль/л. Яка патологія печінки має місце у хворого?

- a. Синдром холемія
- b. Гемолітична жовтяниця
- c. Синдром портальної гіпертензії
- d. Механічна жовтяниця

e. Паренхиматозна жовтяниця

899. Яка із зазначених нижче теорій адсорбції містить припущення про утворення полімолекулярних шарів?

- a. Теорія Гіббса
- b. Теорія Ленгмюра

c. Теорія Арреніуса

d. Теорія Ребіндера

e. Теорія БЕТ

900. При високій температурі навколишнього середовища в сухому кліматі, посилюється тепловіддача шляхом:

a. Проведення

b. Конвекції

c. Потовиділення

d. Радіації

e. Випаровування

901. У відповідності до календаря обов'язкових щеплень дітям першого року життя здійснюють специфічну профілактику кору. Який тип вакцини використовують з цією метою?

a. Анатоксин

b. Живу

c. Інактивовану

d. Генноінженерну

e. Хімічну

902. У хворого 40 років на ішемічну хворобу серця та захворювання судин ніг (облітеруючий ендартеріїт), під час огляду нижніх кінцівок виявлено блідість та дистрофічні зміни шкіри, пониження місцевої температури, порушення чутливості, біль. Яке порушення периферичного кровообігу має місце у хворого?

a. Обтураційна ішемія

b. Компресійна ішемія

c. Ангіоспастична ішемія

d. Артеріальна гіперемія

e. Венозна гіперемія

903. Встановлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірними маслами. Це:

a. Смоляні ходи

b. Нечленисті молочники

c. Схизогенні вмістища

d. Членисті молочники

e. Лізигенні вмістища

904. В одному з наданих мікропрепаратів стеблин визначена наявність схизогенних смоляних ходів, перидерми без сочевичек, відсутність судин у річних кільцях деревини. Можна припустити, що це стебло:

a. Соняшника

b. Сосни

c. Гарбуза

d. Липи

e. Кукурудзи

905. Вкажіть кислоту, яку не можна зберігати у скляному посуді:

a. HClO_4

b. H_3PO_4

- c. HNO_3
- d. H_2SO_4

e. HF

906. Яка з наведених реакцій веде до утворення саліцилової кислоти?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

907. Щоб зберегти життєздатність та стабільність еубіотиків, мікроорганізми висушують із заморожуваного стану під глибоким вакуумом. Яку назву має цей метод?

- a. Інактивація
- b. Пастеризація
- c. Гібридизація
- d. Ліофілізація
- e. Тиндалізація

908. В еритроцитах з CO_2 та H_2O утворюється вугільна кислота. Який фермент забезпечує синтез вугільної кислоти в еритроцитах та її розщеплення в капілярах легень?

- a. Еластаза
- b. Ліпаза
- c. Карбоангідраза
- d. Амілаза
- e. Лужна фосфатаза

909. Суцвіття аїру болотного оточено покривним листом (покривалом), а дрібні сидячі квітки компактно розташовані на потовщеній м'ясистій вісі, що притаманно для суцвіття:

- a. Щиток
- b. Колос
- c. Зонтик
- d. Голівка
- e. Початок

910. Утворення кінцевої сечі здійснюється внаслідок трьох послідовних процесів. Вкажіть найбільш достовірну послідовність:

- a. Секреція, фільтрація, реабсорбція
- b. Секреція, реабсорбція, фільтрація
- c. Реабсорбція, фільтрація, секреція
- d. -
- e. Фільтрація, реабсорбція, секреція

911. У вишні садової головна вісь суцвіття вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять ніби з однієї точки. Це характерно для суцвіття:

- a. Кошик
- b. Колос
- c. Щиток
- d. Зонтик
- e. Китиця

912. Під час морфологічного вивчення квітки капусти качанної встановлено, що з шести тичинок - чотири довгі, а дві - короткі, тобто андроцей:

- a. Багатобратовий
- b. Однобратній
- c. Двобратовий
- d. Чотирисильний**
- e. Двосильний

913. Під час електрофоретичного дослідження сироватки крові хворого виявили інтерферон. У зоні якої фракції цей білок знаходиться?

- a. β -глобулінів
- b. α_1 -глобулінів
- c. Альбумінів
- d. γ -глобулінів**
- e. α_2 -глобулінів

914. Яким із зазначених реактивів слід скористатися, щоб визначити наявність у розчині катіону Ca^{2+} ?

- a. HCl
- b. NaBr
- c. $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$**
- d. HNO_3
- e. KCl

915. Для визначення чутливості до антибіотиків пацієнту внутрішньошкірно ввели 0,2 мл розчину пеніциліну. Через 10 хвилин у місці введення з'явилися гіперемія та набряк. До якого типу, за класифікацією Кумбсу та Джелла, відноситься ця реакція?

- a. Реакція типу феномена Артюса
- b. Гіперчутливість сповільненого типу
- c. Туберкулінова реакція
- d. Цитотоксична реакція
- e. Анафілактична реакція (феномен Овері)**

916. При натисканні на очні яблука протягом 30-40 секунд спостерігаються наступні зміни в діяльності серця:

- a. Збільшується швидкість проведення збудження по провідній системі серця
- b. Зменшується частота серцевих скорочень**
- c. Збільшується частота серцевих скорочень
- d. Зменшується тривалість атріо-вентрикулярної затримки проведення збудження
- e. Збільшується сила серцевих скорочень

917. Одним з джерел забруднення лікарських засобів мікроорганізмами може бути лабораторний посуд. Який метод стерилізації доцільніше використовувати для його стерилізації?

- a. Пастеризація
- b. Прокалювання
- c. Тиндалізація
- d. Кип'ятіння
- e. Сухий жар**

918. Кількісне визначення солей купруму проводять фотометричним методом за градувальним

графіком, який будують у координатах:

- a. Оптична густина – температура
- b. Оптична густина – концентрація**
- c. Оптична густина – довжина хвилі
- d. Інтенсивність світлопоглинання – довжина хвилі
- e. Оптична густина – товщина шару рідини

919. Наявність патогенних мікроорганізмів у повітрі можна передбачити за присутністю санітарно-показових бактерій. Виберіть серед перерахованих бактерій ті, які є показником безпосередньої епідеміологічної небезпеки:

- a. Гемолітичні стрептококи**
- b. Мікрококи
- c. Плісняві гриби
- d. Сарцини
- e. Дріжджові гриби

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

- a. Взаємну орієнтацію реагуючих молекул**
- b. Будову молекул взаємодіючих сполук
- c. Хімічні властивості взаємодіючих сполук
- d. Температуру реакційної суміші
- e. Концентрацію реагуючих речовин

921. У дитини виявлено гіпокальціємію та гіперфосфатемію. Який з наведених гормональних препаратів рекомендовано використовувати в комплексній терапії?

- a. Прогестерон
- b. Тиреоїдин
- c. Вазопресин
- d. Паратгормон**
- e. Окситоцин

922. Який вид гемолізу виникає, якщо помістити еритроцити в гіпотонічний розчин?

- a. Фізичний
- b. Термічний
- c. Механічний
- d. Осмотичний**
- e. Хімічний

923. Встановлено, що у рослин синтез вторинного запасного крохмалю відбувається в:

- a. Протеопластах
- b. Олеопластах
- c. Хромопластах
- d. Хлоропластах
- e. Амілопластах**

924. Технологія виготовлення лікарських препаратів широко використовує явище адсорбції та іонного обміну. Який з іонів вибірково адсорбується з водного розчину на кристалі аргентум хлориду?

- a. Cu^{2+}**

- b. H⁺
- c. Ag⁺**
- d. OH⁻
- e. NO₃⁻

925. Головним чинником патогенності дифтерійної палички являється продукція екзотоксину. За допомогою якої імунологічної реакції в лабораторіях визначається ця ознака?

- a. Преципітації в гелі**
- b. Аглютинації
- c. Зв'язування комплементу
- d. Флокуляції
- e. Бактеріолізу

926. При виявленні аніонів у розчині дробним методом, провели реакцію з антипірином у сульфатнокислому середовищі – з'явилося смарагдово-зелене забарвлення. Який аніон обумовив цей аналітичний ефект?

- a. Нітрат-іон
- b. Фторид-іон
- c. Нітрит-іон**
- d. Бромід-іон
- e. Йодид-іон

927. Відомо, що непрямий білірубін, що утворюється при розпаді гему, знешкоджується в печінці. Яка органічна сполука бере участь у детоксикації білірубину в гепатоцитах?

- a. Молочна кислота
- b. Мевалонова кислота
- c. Сечовина
- d. УДФ-глюкуронова кислота**
- e. Гліцин

928. Пацієнт помилково прийняв велику дозу снодійного препарату ряду барбітуратів (амітал), який є інгібітором НАД-залежної дегідрогенази дихального ланцюга. Який процес порушиться в організмі?

- a. Синтез меланіну
- b. Синтез АТФ**
- c. Синтез амінокислот
- d. Синтез ліпідів
- e. Синтез аміаку

929. Навесні, серед міських дерев виділяється медонос родини Бобові, який має пониклі китиці білих ароматних квітів та перисто-складне листя з колючками замість прилистків. Це:

- a. *Quercus robur*
- b. *Armeniaca vulgaris*
- c. *Robinia pseudoacacia***
- d. *Tilia cordata*
- e. *Aronia melanocarpa*

930. Класифікація антибіотиків здійснюється за різними принципами. До якої з груп за механізмом дії відносяться цефалоспорины?

- a. Інгібітори процесів дихання

b. Інгібітори синтезу білків

c. Інгібітори синтезу клітинної стінки

d. Інгібітори окисного фосфорилування

e. Інгібітори синтезу нуклеїнових кислот

931. Додавання поверхнево-активних речовин з метою утворення адсорбційних шарів широко використовується в технології виробництва ліків. Вкажіть поверхнево-активну речовину для межі поділу: водний розчин - повітря:

a. NaOH

b. NaCl

c. Сахароза

d. HCl

e. Масляна кислота

932. Про метаболізм білків свідчить кількість введеного в організм та виведеного з нього:

a. Кальцію

b. Хлору

c. Заліза

d. Азоту

e. Натрію

933. Назвіть позитивні зубці ЕКГ у стандартних відведеннях:

a. Q, R, S

b. P, Q, R

c. P, R, T

d. R, S, T

e. Q, R, T

934. Оксиди поділяються на кислотні, основні та амфотерні. Такий розподіл притаманний водорозчинним оксидам з кислотними чи основними властивостями. Який з наведених оксидів під час розчину в воді утворює основу?

a. Se_2O_3

b. P_4O_{10}

c. Cl_2O_5

d. SrO

e. N_2O_3

935. Оберіть пару титрантів для визначення CH_3COOH методом зворотнього титрування:

a. NaOH, HCl

b. HCl, H_2SO_4

c. NaOH, AgNO_3

d. NaOH, KOH

e. NH_4NCS , AgNO_3

936. Який фермент приймає участь у гідролізі вуглеводів у ШКТ?

a. α -амілаза підшлункового соку

b. Пептидаза підшлункового соку

c. Рибонуклеаза кишкового соку

d. Ліпаза підшлункового соку

e. Ентерокіназа кишкового соку

937. Титрант методу комплексонометрії - розчин трилону Б, утворює з катіонами металів, незалежно від їх валентності, комплексні сполуки у співвідношенні:

- a. 2:1
- b. 3:1
- c. 1:1
- d. 1:2
- e. 1:3

938. Дисахариди поділяються на ті, що відновлюють та не відновлюють. За допомогою якого реагенту можна відрізнити мальтозу від сахарози?

- a. NaOH
- b. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
- c. H_2SO_4
- d. K_2CO_3
- e. CH_3COOH

939. Який з електролітів необхідно використати як стабілізатор, щоб золь берлінської лазури мав позитивно заряджені гранули:

- a. $\text{Fe}_4 [\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$
- b. FeCl_3
- c. Будь-який інший електроліт
- d. $\text{K}_4 [\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- e. KCl

940. Людина виїжджає до місцевості, де відмічені випадки захворювання на холеру. Їй необхідно провести хіміопрофілактику холери. Який антибіотик доцільно використати з цією метою?

- a. Грізеофульвін
- b. Ністатин
- c. Леворин
- d. Пеніцилін
- e. Тетрациклін

941. Яка сполука гідрогену з елементами VA групи періодичної системи є найбільш стійкою?

- a. SbH_3
- b. NH_3
- c. BiH_3
- d. AsH_3
- e. PH_3

942. До хімічної лабораторії надійшов препарат, який є сумішшю глюкози та маннози. Щоб ідентифікувати ці речовини в суміші можна використати метод:

- a. Амперометричного титрування
- b. Хроматографії в тонкому шарі сорбенту
- c. Поляриметрії
- d. Полярографії
- e. Спектрофотометрії

943. Кислотність середовища характеризується величиною водневого показника. Вкажіть величину pH 0,1M розчину HClO_4 :

- a. 2

b. 0

c. 1

d. 3

e. 4

944. Укажіть тип реакції, яка відбувається під час визначення аскорбінової кислоти у препараті йодометричним методом:

a. Комплексоутворення

b. Осадження

c. Ацилювання

d. Окиснення-відновлення

e. Нейтралізації

945. Встановлено, що квітка, яку описують, має зигоморфний віночок, в якому розпізнають: одну верхню пелюстку - парус, дві бічні – весла та дві пелюстки, що утворюють човник. Це свідчить, що вид квітки належить до підродини метеликові

a. Scrophulariaceae

b. Ranunculaceae

c. Brassicaceae

d. Fabaceae

e. Rosaceae

946. Який з зазначених реагентів використовується для визначення альдегідної групи?

a. Br₂ (H₂O)

b. [Ag(NH₃)₂]OH

c. 25% р-н H₂SO₄

d. р-н KMnO₄

e. Ca(OH)₂

947. Для якого типу дихання притаманне збільшення амплітуди дихальних рухів до виразного гіперпноє, а потім зменшення до апноє, після якого настає черговий цикл таких самих дихальних рухів?

a. Дихання Біота

b. Гаспінг-дихання

c. Апнейстичне дихання

d. Дихання Куссмауля

e. Дихання Чейн-Стокса

948. За кислотно-основною класифікацією до третьої аналітичної групи катіонів відносяться Ca²⁺, Sr²⁺, Ba²⁺. Вкажіть груповий реагент на катіони цієї групи:

a. Кислота оцтова

b. Кислота нітратна

c. Кислота хлороводнева

d. Кислота щавлева

e. Кислота сульфатна + етанол

949. Гравіметричне визначення вологи у фармацевтичних препаратах виконують методом:

a. Осадження

b. Виділення

c. Непрямої відгонки

- d. Прямої відгонки
- e. Виділення та непрямої відгонки

950. На відстаючому полінуклеотидному ланцюзі “реплікативної вилки” ДНК-полімераза формує фрагменти Оказакі. Назвіть фермент, який зшиває ці фрагменти в єдиний ланцюг:

- a. Екзонуклеаза
- b. ДНК-лігаза**
- c. Праймаза
- d. ДНК-полімераза
- e. РНК-полімераза

951. В аптеці приготували розчин для місцевого лікування вагініту. Згідно з вимогами фармакопеї, які мікроорганізми не повинні бути присутні в цій лікарській формі?

- a. Сарцини
- b. Синьогнійна паличка**
- c. Мікрококи
- d. Лактобацили
- e. Сапрофітні стафілококи

952. При кишкових інфекціях погіршується перетравлення білків, що призводить до утворення отрутних речовин. Назвіть яка токсична сполука утворюється з тирозину в товстому кишечнику під впливом ферментів мікроорганізмів:

- a. Путресцин
- b. Агматин
- c. Кадаверин
- d. Орнітин
- e. Фенол**

953. За правилом Шульце-Гарді на коагулюючу дію іона-коагулянта впливає:

- a. Розмір іона
- b. Здатність до гідротації
- c. Адсорбованість
- d. Заряд іона**
- e. Поляризовність

954. Для визначення інтенсивності світла, розсіяного колоїдними частинками, використовується рівняння:

- a. Ейнштейна
- b. Бінгама
- c. Пуазейля
- d. Ламберта-Бера
- e. Релея**

955. Який з зазначених дисахаридів є невідновлюючим?

- a. Мальтоза
- b. Сахароза**
- c. Лактоза
- d. Ксилоза
- e. Целобіоза

956. Який катіон V аналітичної групи знаходиться в розчині, якщо при дії розчину плюмбум (II)

хлориду у лужному середовищі випадає осад чорного кольору?

- a. Стибій (III)
- b. Манган (II)
- c. Ферум (III)
- d. Вісмут (III)**
- e. Ферум (II)

957. Для визначення масової частки натрію хлориду в фізіологічному розчині хімік-аналітик застосував метод Мора, титрантом якого

- a. Амонію тіоціонат
- b. Натрію тетраборат
- c. Меркурію (I) нітрат
- d. Меркурію (II) нітрат
- e. Аргентуму нітрат**

958. Під час пропускання хлору через гарячий розчин калію гідроксиду утворюється:

- a. KCl, KClO₃, H₂O**
- b. KCl, H₂O
- c. KClO, H₂O
- d. KCl, KClO, H₂O
- e. KClO₃, H₂O

959. Срібні речі темніють на повітрі внаслідок взаємодії з:

- a. CO₂
- b. SO₂
- c. SO₃
- d. N₂
- e. H₂S**

960. Для доведення подвійного зв'язку в алкенах використовують реакцію з:

- a. H₂SO₄
- b. Br₂(H₂O)**
- c. HNO₃
- d. HNO₂
- e. HCl(H₂O)

961. В ході лабораторної діагностики інфекцій, під час проведення серологічних реакцій (РІФ, ІФА), з метою підвищення їх специфічності, використовують моноклональні антитіла. Яким методом їх отримують?

- a. Гібридомна технологія**
- b. Культивування Т-лімфоцитів in vivo
- c. Культивування Т-лімфоцитів in vitro
- d. Гіперімунізація тварин
- e. Імунізація людей-донорів

962. У хворого 72 років з діагнозом "перитоніт" під час лапаротомії (розтину) черевної порожнини отримана рідина мутно-жовтого кольору із зеленуватим відтінком, неприємного запаху; вміст білку - 0,39 г/л, в осаді значна кількість дегенеративних форм нейтрофілів, гнійні тільця. Визначте характер рідини, яка отримана під час пункції:

- a. Гнійний ексудат

- b. Серозний ексудат
- c. Гнильний ексудат**
- d. Транссудат
- e. Геморагічний ексудат

963. Для гідрогену властиві наступні ступені окиснення: -1; 0; +1. Ступінь окиснення -1 гідроген виявляє в:

- a. Воді
- b. Гідридах**
- c. Гідроксидах
- d. Кислотах
- e. Кислих солях

964. Який внутрішньосерцевий механізм компенсації спрацьовує в умовах серцевої недостатності перевантаженням об'ємом крові?

- a. Гомеометричний
- b. Гетерометричний**
- c. Підвищення частоти дихання
- d. Гіпертрофія міокарда
- e. Тахікардія

965. Яка з зазначених реакцій визначення катіонів амонію є специфічною?

- a. З гідроксидами лужних металів при нагріванні**
- b. З натрію гексанітрокобальтом (III) у кислому середовищі
- c. З натрію гексанітрокобальтом (III)
- d. З калію гексагідроксоантимонатом
- e. З калію тетраїодогідраргіратом (II) у лужному середовищі

966. Яка із сполук характеризується найнижчим ступенем окиснення нітрогену?

- a. HNO_3
- b. NO_2
- c. NH_3**
- d. $\text{HN}=\text{O}$
- e. $\text{HN}=\text{NH}_2$

967. Для виготовлення та аналізу лікарських препаратів широко застосовуються буферні розчини. Вони використовуються з метою:

- a. Зміни добутку розчинності речовини
- b. Зміни величини pH розчину
- c. Зміни константи іонізації речовини
- d. Зміни іонної сили розчину
- e. Підтримки певного значення величини pH розчину**

968. Пацієнт скаржиться на постійне відчуття спраги, втомлюваність. Добовий діурез становить 3–4 л, концентрація глюкози в крові знаходиться в межах норми. Нестача якого гормону призводить до вказаних змін в організмі?

- a. Вазопресину**
- b. Глюкагону
- c. Інсуліну
- d. Тироксину

е. Адреналіну

969. Окислювально-відновлювальні процеси грають виключну роль у обміні речовин та енергії в організмі людини. Який показник є кількісною мірою окислювальної та відновлювальної здатності реагентів?

a. pH розчину

b. Температура

c. Величина стандартного потенціалу

d. Тепловий ефект реакції

e. Концентрація окиснювача та відновлювача

970. У відповідності до цільового призначення та принципам виготовлення, бактерійні препарати підрозділяються за групами. До якої групи відносяться препарати, що формують активний імунітет?

a. Бактеріофаги

b. Імунні сироватки

c. Моноклональні антитіла

d. Вакцини

e. Імуноглобуліни

971. Вкажіть продукт реакції дегідротації γ -гідроксимасляної кислоти?

a.

b.

c.

d.

e.

972. У хворого після опіків залишилися келоїдні рубці. Який ферментативний фармпрепарат застосовується для їх розсмоктування?

a. Стрептокіназа

b. Нігедаза

c. Аспарагіназа

d. Лідаза

e. Галактозидаза

973. У ряду $\text{HF}-\text{HCl}-\text{HBr}-\text{HI}$:

a. Зростає стійкість молекули, сила кислот зростає

b. Сила кислот однакова

c. Зменшується стійкість молекули, сила кислот спадає

d. Збільшується стійкість молекули, сила кислот спадає

e. Зменшується стійкість молекули, сила кислот зростає

974. Зазначте реагент для виявлення та фотометричного визначення катіонів Fe (II) та Fe (III):

a. Оксалатна кислота

b. Фенілоцтова кислота

c. Хлороцтова кислота

d. п-Амінобензойна кислота

e. Сульфосаліцилова кислота

975. Ферменти широко використовуються у фармації в якості лікарських препаратів. Яка основна відмінність ферментів від небіологічних каталізаторів?

a. Висока гомогенність

b. Висока універсальність

c. Висока специфічність дії та селективність

d. Висока дисперсність

e. Мала універсальність

976. На зразок досліджуваного розчину, для визначення його якісного складу, подіяли 2 М розчином HCl. Випав білий осад, який розчинний у водному розчині аміаку. На наявність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект?

a. Аргентуму (I)

b. Меркурію (I)

c. Стануму (II)

d. Плюмбуму (II)

e. Меркурію (II)

977. Частинка золю гідроксиду феруму (III) заряджена позитивно. Вкажіть іони, які мають по відношенню до нього найменший поріг коагуляції:

a. Cu^{2+}

b. SO_4^{2-}

c. Cl^-

d. Na^+

e. I^-

978. У хворого в плазмі крові підвищений рівень ліпопротеїнів низької густини та ліпопротеїнів дуже низької густини. Про наявність якої патології свідчать ці зміни?

a. Атеросклероз

b. Подагра

c. Лейкоз

d. Артроз

e. Гастрит

979. Гепарин – антикоагулянт прямої дії, який знижує згортання крові та протидіє тромбоутворенню. Його дія заснована на явищі:

a. Міцелоутворення

b. Тіксотропії

c. Діалізу

d. Синерезису

e. "Колоїдного захисту"

980. У хворого спостерігається порушення функцій печінки. Які з наведених біохімічних показників потрібно визначити в крові для оцінки стану печінки?

a. Альдолазу

b. Ліпазу

c. АлАТ

d. Креатинфосфокіназу

e. ЛДГ1

981. Для йодометричного визначення окисників в якості титранту можна використовувати робочий розчин:

a. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

b. KMnO_4

c. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

d. KOH

e. NaOH

982. На фармацевтичному виробництві процеси синтезу лікарських препаратів відбуваються за різних умов. У якому процесі ентропія не змінюється?

a. Ізохорному

b. Ізобарному

c. Адіабатичному

d. Ізотермічному

e. Політропному

983. Який класифікаційний критерій об'єднує наступні види анемій: постгеморагічну, гемолітичну та анемію внаслідок порушення кровоутворення?

a. Кольоровий показник

b. Тип кровотворення

c. Патогенез

d. Здатність кісткового мозку до регенерації

e. Етіологія

984. У дитини, що хвора на дифтерію, через 10 днів після введення антитоксичної протидифтерійної сироватки з'явилося висипання на шкірі, яке супроводжувалося сильним свербіжем, підвищенням температури тіла до 38°C ; виник біль у суглобах. Який стан спостерігався у дитини?

a. Анафілактична реакція

b. Сироваткова хвороба

c. Гіперчутливість сповільненого типу

d. Атопія

e. Контактна алергія

985. Молярний коефіцієнт поглинання - визначає величину оптичної густини розчину при товщині поглинаючого шару 1 см та концентрації, що дорівнює:

a. 1 г/л

b. 1 моль/л

c. 1 г/мл

d. 0,1 моль/л

e. 1%

986. Під час взаємодії хлору з водою утворюється:

a. $\text{HClO} + \text{HCl}$

b. $\text{HClO} + \text{HClO}_4$

c. $\text{HClO} + \text{HClO}_2$

d. $\text{HClO} + \text{Cl}_2\text{O}_6$

e. $\text{HClO} + \text{HClO}_3$

987. Для активації та переносу ВЖК через мітохондріальну мембрану потрібні вітаміни та вітаміноподібні сполуки. Вкажіть одно з них:

a. Тіамін

b. Убіхінон

c. Рибофлавін

d. Біотин

e. Карнітин

988. В аналізі крові хворого, який 5 років тому переніс резекцію шлунка, спостерігається зменшення кількості еритроцитів, падіння рівня гемоглобіну; кольоровий показник- 1,3; мегалоцити, мегалобласти, тільки Жоллі. Який вид анемії розвинувся у хворого?

a. Гемолітична

b. Залізодефіцитна

c. Постгеморагічна

d. Апластична

e. B12-дефіцитна

989. При бактеріоскопічному дослідженні матеріалу з твердого шанкеру виявили рухомі, тонкі, довгі, звивисті мікроорганізми з рівномірними 8-12 завитками. Вказані властивості мають:

a. Кампілобактери

b. Вібріони

c. Борелії

d. Трепонеми

e. Лептоспіри

990. При аналізі фармпрепарату виявили аніони третьої аналітичної групи. Вкажіть реагенти для проведення реакції "бурого кільця":

a. Ферум (II) сульфат (розчин) та сульфатна кислота (конц.)

b. Ферум (III) сульфат (розчин) та сульфатна кислота (конц.)

c. Ферум (III) сульфат (розчин) та сульфатна кислота (розведена)

d. Ферум (II) сульфат (кристалічний) та сульфатна кислота (конц.)

e. Ферум (II) сульфат (розчин) та сульфатна кислота (розведена)

991. У вищій безсудинній рослині чітко виражено чергування поколінь - домінуючого статевого (гаметофіту) і редукованого безстатевого (спорофіту). Це свідчить, що рослина належить до відділу:

a. Хвоцевидні

b. Голонасінні

c. Моховидні

d. Плауновидні

e. Папоротевидні

992. Через декілька хвилин після повторного введення хворому пеніциліну у нього з'явилися ядуха, затерплість язика, запаморочення, гіперемія, а потім блідість шкіри. Що зумовило такий важкий стан хворого?

a. Гемолітична анемія

b. Анафілактичний шок

c. Бронхіальна астма

d. Сироваткова хвороба

e. Гострий гломерулонефрит

993. Результатом проведеної гістохімічної реакції на жирні олії з використанням судану III є забарвлення ...

a. Рожево-помаранчеве

b. Жовто-лимонне

- c. Синьо-фіолетове
- d. Чорно-фіолетове
- e. Малиново-червоне

994. Антидепресанти здатні збільшувати вміст катехоламінів у синаптичній щілині. У чому полягає механізм дії цих препаратів?

- a. Активують моноаміноксидазу
- b. Гальмують ацетилхолінестеразу
- c. Гальмують моноаміноксидазу
- d. Активують ацетилхолінестеразу
- e. Гальмують ксантиноксидазу

995. Хімік-аналітик для ідентифікації катіонів цинку (II) використав розчин реагенту гексаціаноферату (II) калію (реакція фармакопейна). Якого кольору осад при цьому утворюється?

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

996. Серед наведених кислот виберіть окисник:

- a. H_2S
- b. H_2SO_3
- c. HNO_3
- d. H_2CO_3
- e. HCl

997. На польовій практиці студент виявив рослину, що має суцвіття з дископодібно розростом віссю, сидячими квітками і листовою обгорткою, тобто це суцвіття:

- a. Колос
- b. Китиця
- c. Головка
- d. Початок
- e. Кошик

998. Яка з наведених карбонільних сполук дає позитивну йодоформну пробу?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

999. Титрантом методу перманганатометрії є 0,1М розчин калію перманганату, який готують як вторинний стандартний розчин. Його стандартизують за:

- a. Калію дихроматом
- b. Оксидом арсену (III)
- c. Натрію хлоридом
- d. Оксидом кальцію
- e. Натрію карбонатом

1000. У хворого встановлено підвищення в плазмі крові вмісту загального білірубину за рахунок

непрямого, в калі та сечі - високий вміст стеркобіліну, рівень прямого білірубину в крові в межах норми. Про яку жовтяницю слід думати?

- a. Механічна
- b. Паренхіматозна
- c. Синдром Жільбера
- d. Гемолітична**
- e. Фізіологічна жовтяниця

1001. Кріоскопічні сталі води, бензолу, хлороформу, оцтової кислоти і камфори відповідно дорівнюють 1,86; 5,12; 4,9; 3,9; 40,0. Який з цих розчинників слід обрати для найбільш точного визначення молярної маси лікарської речовини (неелектроліту) кріоскопічним методом?

- a. Оцтова кислота
- b. Вода
- c. Хлороформ
- d. Бензол
- e. Камфора**

1002. У пасажирському літаку на висоті 10000 м відбулася розгерметизація салону. Який вид емболії буде мати місце у людей, що знаходяться у літаку?

- a. Жирова
- b. Газова**
- c. Повітряна
- d. Емболія стороннім тілом
- e. Тромбоемболія

1003. Термодинамічні розрахунки дозволяють визначити можливість і напрямок самовільних процесів. У ізольованій системі з цією метою використовують зміну такої термодинамічної функції:

- a. Енергія Гібса
- b. Ентропія**
- c. Ентальпія
- d. Внутрішня енергія
- e. Енергія Гельмгольца

1004. Жінка звернулася до лікаря зі скаргами на біль у ногах, який з'являється надвечір, набряклість стоп і гомілок. Об'єктивно: шкіра на ногах синюшного кольору, холодна на дотик. Який тип порушення периферичного кровообігу має місце у даної хворої?

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

1005. Кров є типовою колоїдною системою. Внаслідок складного ферментативного процесу відбувається її згортання, що обумовлює мінімальну крововтрату. Це пояснюється здатністю колоїдних частинок до:

- a. Адсорбції
- b. Адгезії
- c. Коагуляції**
- d. Когезії
- e. Змочування

1006. При мікроскопічному дослідженні і гістохімічному аналізі фіолетових пелюсток у клітинному соці виявлений пігмент:

- a. Хлорофіл
- b. Антоціан**
- c. Каротин
- d. Ксантофіл
- e. Антохлор

1007. При визначенні типу і особливостей провідних пучків вісьових органів враховане взаємне розташування флоєми і ксилеми та ...

- a. Фелогену
- b. Камбію**
- c. Коленхіми
- d. Перициклу
- e. Прокамбію

1008. У відповідності до вимог ВООЗ і Фармакопеї України деякі лікарські форми мають бути стерильними. Які з нижче перерахованих відносяться до таких форм?

- a. Вушні краплі
- b. Пероральні розчини
- c. Офтальмологічні мазі**
- d. Дерматологічні мазі
- e. Інтраназальні краплі

1009. У здорової людини за допомогою спірометра визначили об'єм повітря, який вона видихає при спокійному диханні; він склав 0,5 літра. Як називається цей об'єм?

- a. Резервний об'єм вдиху
- b. Резервний об'єм видиху
- c. Життєва ємність легень
- d. Дихальний об'єм**
- e. Залишковий об'єм

1010. Ферменти (біологічні каталізатори) застосовують як фармакологічні препарати. Який механізм дії ферментів в біохімічних реакціях?

- a. Знижують енергію активації реакції**
- b. Змінюють порядок реакції
- c. Змінюють константу швидкості реакції
- d. Інгібують процес реакції
- e. Підвищують енергію активації реакції

1011. За вірусних інфекцій в організмі синтезується захисний білок - інтерферон. Одним з механізмів протівірусної дії інтерферону є:

- a. Стимуляція процесінгу
- b. Гальмування транскрипції
- c. Гальмування реплікації
- d. Гальмування біосинтезу білків**
- e. Стимуляція біосинтезу білка

1012. Чому дорівнює еквівалент $\text{Al}(\text{OH})_3$ у реакції $\text{Al}(\text{OH})_3 + 2\text{HCl} = \text{Al}(\text{OH})\text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$?

- a. $\frac{1}{3}$ моль

- b. 3 моль
- c. 1/2 моль**
- d. 2 моль
- e. 1 моль

1013. Водно-спиртові суміші широко застосовуються в медичній та фармацевтичній практиці. Вони відносяться до азеотропів. Яка особливість азеотропних сумішей?

- a. Нероздільно киплять**
- b. Не взаємодіють між собою
- c. Мають критичну температуру змішування
- d. Взаємодіють між собою
- e. Не змішуються

1014. Підберіть придатний методичний прийом, якщо речовина реагує з титрантом швидко, але не стехіометрично:

- a. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності
- b. Метод окремих навісок
- c. Спосіб замісного титрування**
- d. Спосіб зворотного титрування
- e. Спосіб прямого титрування

1015. Дитині 6-ти місяців лікар призначив лікарський препарат для прийому всередину. Яка максимальна кількість бактерій і грибів допустима у 1 г цього препарату у відповідності з вимогами ВООЗ і Фармакопеї?

- a. Не більше 500 бактерій і грибів сумарно
- b. Не більше 1000 бактерій і грибів сумарно
- c. Не більше 1000 бактерій і 100 грибів
- d. Не більше 500 бактерій і 50 грибів
- e. Не більше 50 бактерій і грибів сумарно**

1016. Сульфаніламід широко використовуються як бактеріостатичні засоби. Механізм протимікробної дії сульфаніламідних препаратів ґрунтується на структурній подібності їх з:

- a. Антибіотиками
- b. Параамінобензойною кислотою**
- c. Нуклеїновою кислотою
- d. Глутаміновою кислотою
- e. Фолієвою кислотою

1017. Вкажіть реакцію, за якою можна одержати саліцилову кислоту:

- a.
- b.
- c.
- d.**
- e.

1018. У місті епідемія грипу. Який препарат з перерахованих нижче можна рекомендувати людям для неспецифічної профілактики захворювання?

- a. Протигрипозна сироватка
- b. Антибіотики
- c. Протигрипозна вакцина

d. Протигрипозний імуноглобулін

e. Лейкоцитарний інтерферон

1019. Нітритометричне визначення кількісного вмісту сполук, що мають первинну ароматичну аміногрупу, відбувається за умови:

a. При температурі до 10°C

b. При додаванні кристалічного KBr (каталізатор)

c. З дотриманням усіх перелічених умов

d. При повільному титруванні

e. При надлишку хлоридної кислоти

1020. Хворому проведена трансплантація нирки. Через декілька діб настало відторгнення трансплантанта. До якого типу алергічних реакцій відноситься це ускладнення?

a. Анафілаксія

b. Атопія

c. Негайного типу

d. Уповільненого типу

e. -

1021. Оксид сульфуру (IV) є складовою частиною одного з найнебезпечнішого екологічного забруднювача, що зветься токсичний смог. Яка кислота утворюється при розчиненні оксиду сульфуру (IV) у воді?

a. Сульфатна (сірчана)

b. Тетратіонатна

c. Сульфідна (сірчиста)

d. Сульфідна (сірководнева)

e. Тіосульфатна (тіосірчана)

1022. У хворого діагностований рак правої легені і призначено оперативне лікування. Після операції (правобічна пульмонектомія) у хворого з'явилась виражена задишка. Яка форма дихальної недостатності розвинулась у хворого?

a. Периферична

b. Центральна

c. Легенева обструктивна

d. Торако-діафрагмальна

e. Легенева рестриктивна

1023. Для зняття бронхоспазму препаратами вибору є такі, що активують:

a. M-холінорецептори

b. H-холінорецептори

c. α_2 -адренорецептори

d. α_1 -адренорецептори

e. β -адренорецептори

1024. У чоловіка 38-ми років, що страждає на ожиріння і споживає жирне м'ясо, яйця, масло, виявлені камені в жовчній протоці. З підвищенням концентрації якої речовини в жовчі це пов'язано?

a. Лізоцим

b. Білівердин

c. Білірубін

d. Муцин

е. Холестерин

1025. При пропусканні надлишку CO₂, отриманого при дії розведеної мінеральної кислоти на карбонат-іон, через вапняну воду, спочатку утворюється осад (помутніння розчину), який при подальшому пропусканні CO₂ зникає за рахунок утворення продукту:

- a. CaCO₃
- b. Ca(OH)₂
- c. H₂CO₃
- d. Ca(HCO₃)₂**
- e. CO₂×H₂O

1026. Обробка рослинного мікропрепарату флороглюцином з концентрованою хлористоводневою кислотою призвела до малиново-червоного забарвлення клітинних оболонок, що вказує на наявність:

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

1027. У флоемі стебла виявлені групи щільнозімкнутих прозенхімних клітин з загостреними кінцями, рівномірно потовщеними, шаруватими, частково здерев'янілими оболонками. Це:

- a. Деревинні волокна
- b. Волокнисті склероїди
- c. Лубові волокна**
- d. Клітини коленхіми
- e. Волокнисті трахеїди

1028. В лабораторію для проведення санітарно-вірусологічного дослідження доставлена проба води, що використовується у виробництві лікарських препаратів. Виявлення якої групи вірусів вкаже на фекальне забруднення води і необхідність додаткового очищення?

- a. Ортоміксовіруси
- b. Ретровіруси
- c. Пікорнавіруси**
- d. Герпесвіруси
- e. Флавівіруси

1029. Вкажіть медіатори, які виділяються в синапсах рефлекторної дуги парасимпатичних рефлексів:

- a. ГАМК
- b. Дофамін
- c. Ацетилхолін**
- d. Адреналін
- e. Гліцин

1030. Згідно правила Панета-Фаянса, на поверхні кристалічного твердого адсорбенту з розчину адсорбується той іон, який:

- a. Утворює з одним з іонів сітки важкорозчинну сполуку
- b. Не входить до складу кристалічної сітки адсорбенту
- c. Не утворює з одним з іонів сітки важкорозчинну сполуку

d. Утворює з одним з іонів сітки доберерозчинну сполуку

e. Входить до складу сітки адсорбенту

1031. Яка сполука може бути синтезована із бромбензолу та брометану за реакцією Вюрца-Фіттіга?

a.

b.

c.

d.

e.

1032. Яка із наведених кислот при нагріванні виділяє CO₂?

a. HOOC-CH=CH-COOH

b. HOOC-CH₂-CH₂-CH₂-COOH

c. HOOC-CH₂-CH₂-COOH

d. HOOC-CH₂-COOH

e. CH₃-COOH

1033. Виберіть пару електродів для визначення FeSO₄ методом потенціометричного титрування:

a. Водневий і скляний

b. Мідний і скляний

c. Хінгідронний і цинковий

d. Сурм'яний і срібний

e. Платиновий і хлорсрібний

1034. Вкажіть назву сполуки згідно з замісничковою номенклатурою ІЮПАК:

a. 2-Етил-4,5-диметилгексادیєн-2,3

b. 3,5,6,6-Триметилгептен-3

c. 2-Етил-4,5,5-триметилпентадієн-2,3

d. 2,3,5-Триметилгептадієн-3,4

e. 3,5,6,6-Тетраметилгептадієн-3,4

1035. Під час санітарно-мікробіологічного дослідження питної води виявили колі-фаги. Який висновок слід зробити про санітарно-епідемічний стан цієї води?

a. Практично стерильна

b. Стерильна

c. Сумнівна

d. Придатна для споживання

e. Забруднена

1036. Який із наведених реагентів використовують у синтезі фурациліну?

a. H₂N-NH-C(O)-NH₂

b. H₂N-NH-C(S)-NH₂

c. H₂N-C₆H₅

d. H₂N-OH

e. H₂N-NH₂

1037. У який з наведених молекул ступінь окиснення дорівнює нулю, а валентність дорівнює одиниці?

a. NH₃

b. H₂

c. HCl

- d. N₂
- e. SO₃

1038. У хворого відмічається послаблення гальмівних процесів у ЦНС, що пов'язано з порушенням утворення гамма-аміномасляної кислоти. Яка речовина є попередником ГАМК?

- a. Гліцин
- b. Валін
- c. Метіонін
- d. Триптофан
- e. Глутамат

1039. Необхідно провести ідентифікацію суміші, що містить катіони I аналітичної групи (Li⁺, NH₄⁺, Na⁺, K⁺). Який з цих катіонів виявляють реактивом Неслера?

- a. Натрію
- b. Літію
- c. Амонію
- d. Усі зазначені катіони
- e. Калію

1040. У дитини спостерігається недостатність синтезу ферменту глюкозо-6-фосфатдегідрогенази. Який метаболічний шлях перетворення вуглеводів порушений у цієї дитини?

- a. Глікогеноліз
- b. Аеробне окиснення глюкози
- c. Глюконеогенез
- d. Пентозофосфатний цикл
- e. Глікогенез

1041. Для вибору індикатора у методі кислотно-основного титрування будують криву титрування, яка відображає залежність:

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

1042. До хірургічного кабінету звернулася потерпіла, яку покусав невідомий собака. Широкі рвані рани локалізовані на обличчі. Яку лікувально-профілактичну допомогу потрібно надати для профілактики сказу?

- a. Терміново ввести нормальний гаммаглобулін
- b. Призначити комбіновану антибіотикотерапію
- c. Госпіталізувати хвору під нагляд лікаря
- d. Розпочати імунізацію антирабічною вакциною
- e. Терміново ввести вакцину АКДП

1043. Під час роботи по ліквідації наслідків аварії на АЕС робітник отримав дозу опромінення 500 рентген. Скаржиться на головний біль, нудоту, запаморочення. Які зміни у складі крові можна очікувати у хворого через 10 годин після опромінення?

- a. Агранулоцитоз
- b. Лімфоцитоз
- c. Нейтрофільний лейкоцитоз

- d. Лейкопенія
- e. Лейкемія

1044. За допомогою "штучної нирки" можливе очищення крові, що протікає під тиском між двома мембранами, які омиваються зовні фізіологічним розчином. Цей процес базується на:

- a. Диспергації
- b. Седиментації
- c. Коагуляції
- d. Діалізі та ультрафільтрації
- e. Адсорбції

1045. Під час профілактичного обстеження у жінки встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла, збільшення частоти серцевих скорочень до 110/хв. Вміст якого гормону в крові доцільно перевірити?

- a. Інсулін
- b. Катехоламіни
- c. Статеві
- d. Тироксин
- e. Кортизол

1046. Провізор досліджує процес коагуляції. До золю він додає мінімальну концентрацію електроліту, при перевищенні якої спостерігається коагуляція. Яку назву має ця мінімальна концентрація електроліту?

- a. Поріг седиментації
- b. Коагулююча здатність
- c. Поріг адсорбційно-сольватної чутливості
- d. Поріг коагуляції
- e. Поріг чутливості

1047. Яка сполука утвориться при нагріванні брометану з водним розчином калій гідроксиду?

- a. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
- b. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- c. CH_3COOH
- d. CH_3-CH_3
- e. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$

1048. Меркурій здатний утворювати сполуки, в яких проявляє ступінь окиснення +1 або +2. В якій з наведених формул сполук, що рекомендовані Державною Фармакопеею України для використання при дослідженні фармпрепаратів, меркурій проявляє ступінь окиснення +2?

- a. Hg_2SO_4
- b. Hg_2Cl_2
- c. $\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- d. Hg_2O
- e. $\text{K}_2[\text{HgI}_4]$

1049. Під час анаеробного гліколізу синтез АТФ відбувається шляхом субстратного фосфорилування, в процесі якого використовується енергія інших макроергічних сполук. Вкажіть одну з таких сполук:

- a. Глюкозо-6-фосфат
- b. Глюкоза

- c. Лактат
- d. Піруват

e. Фосфоенолпіруват

1050. До гастроентерологічного відділення надійшла дівчинка, при обстеженні якої було виявлено дисбактеріоз кишечника та зниження процесу згортання крові. З недостатністю якого вітаміну пов'язане дане порушення?

a. D

b. K

c. A

d. B1

e. C

1051. Розчин, який містить катіони кальцію та магнію, титрують розчином трилону Б. У якому середовищі проводиться комплексонометричне титрування цих катіонів?

a. В середовищі амонійного буферного розчину

b. В нейтральному розчині

c. В кислому розчині

d. В середовищі форміатного буферного розчину

e. В середовищі ацетатного буферного розчину

1052. Перед зануренням у воду досвідчені нирці роблять декілька глибоких вдихів. Вони роблять це для:

a. Збільшення життєвої ємності легень

b. Збільшення дихального об'єму

c. Зменшення функціональної залишкової ємності легень

d. Виведення більшого об'єму CO₂

e. Збільшення загальної ємності легень

1053. У людини внаслідок удару в епігастральну ділянку зупинилось серце. Що призвело до таких змін у діяльності серця?

a. Виділення ангіотензину II

b. Підвищення тонулу блукаючого нерва

c. Виділення гістаміну

d. Підвищення тонулу симпатичної нервової системи

e. Виділення адреналіну

1054. Одним з важливих етапів у вивченні фізико-хімічних властивостей води є аналіз її діаграми стану. Які фази знаходяться у рівновазі у потрібній точці на діаграмі стану води?

a. Рідка вода, пара води

b. Лід

c. Рідка вода, лід, пара води

d. Рідка вода, лід

e. Лід, пара води

1055. Хворому 3 роки тому був поставлений діагноз хронічний гломерулонефрит. Протягом останніх 6-ти місяців з'явились набряки. Що лежить в основі їх розвитку?

a. Гіперпродукція вазопресину

b. Гіперальдостеронізм

c. Протеїнурія

- d. Гіперпродукція глюкокортикоїдів
- e. Гіперпротеїнемія

1056. До звукових зовнішніх проявів роботи серця відносяться серцеві тони. Що є причиною виникнення II тону?

- a. Закриття півмісяцевих клапанів**
- b. Вібрація стінок передсердя
- c. Коливання грудної клітки
- d. Вібрація стінок шлуночків
- e. Закриття стулчастих клапанів

1057. Для кількісного визначення лікарських речовин використовують метод ацидиметрії, титрантом якого є вторинний стандартний розчин хлоридної кислоти. Точну концентрацію хлоридної кислоти встановлюють за:

- a. Оксалатною кислотою
- b. Натрію тетраборатом**
- c. Натрію тіосульфатом
- d. Калію дихроматом
- e. Магнію сульфатом

1058. У хворого пухлина головки підшлункової залози перекрила загальну жовчну протоку, що призвело до порушення відтоку жовчі. Яким патологічним синдромом це проявиться?

- a. Паренхіматозна жовтяниця
- b. Гемолітична жовтяниця
- c. Механічна жовтяниця**
- d. Надпечінкова жовтяниця
- e. Портальна гіпертензія

1059. Після переохолодження у чоловіка 32-х років з'явилися загальне нездужання, головний біль, озноб, блідість шкірних покривів, підвищилась температура тіла до 38,3°C. Яка стадія лихоманки спостерігається у хворого?

- a. Декомпенсації
- b. Стояння підвищеної температури
- c. Підвищення температури**
- d. Зниження температури
- e. Латентна

1060. Вкажіть умови (середовище, t) перебігу реакції при стандартизації розчину калію перманганату за розчином натрію оксалату:

- a. Кислотне, охолодження
- b. Кислотне, нагрівання**
- c. Нейтральне, нагрівання
- d. Нейтральне, охолодження
- e. Лужне, нагрівання

1061. Емульсії - одна із форм фармпрепаратів, що застосовуються в медицині. Яка пара рідин утворить емульсію?

- a. Метилацетат-вода
- b. Вода-ефір діетиловий
- c. Вода-олія**

- d. Вода-етанол
- e. Етанол-діетиловий ефір

1062. Вкажіть продукти, які утворюються при дегалогенуванні віцинальних дигалогеналканів при дії металів (цинку або магнію):

- a. Алкіни
- b. Галогеналкани
- c. Алкени**
- d. Реактиви Гріньяра
- e. Алкани

1063. Серце має властивість автоматизму за рахунок наявності атипівих кардіоміоцитів, які утворюють провідну систему серця. Який відділ цієї системи є "водієм ритму" серця I порядку?

- a. Синоатріальний вузол**
- b. Атріовентрикулярний вузол
- c. Пучок Гіса
- d. Волокна Пуркіне
- e. Ніжки пучка Гіса

1064. До оптичної системи відноситься структура, яка забезпечує пристосування ока до ясного видіння різновіддалених предметів (акомодація). Як називається ця структура?

- a. Задня поверхня рогівки
- b. Кришталік**
- c. Передня камера
- d. Передня поверхня рогівки
- e. Склоподібне тіло

1065. Вкажіть показник захисних властивостей ВМС організму, що сприяє утриманню кальцій фосфату та карбонату в плазмі крові:

- a. Критична концентрація міцелоутворення
- b. Захисне число**
- c. Поріг коагуляції
- d. Гідрофільно-ліпофільний баланс
- e. Об'єм золь, скоагульованого кількістю речовини електроліту 1 моль

1066. Вкажіть число ступенів свободи перетинання лінії ліквідусу з віссю ординат діаграми стану двокомпонентної системи:

- a. $C = 2$
- b. $C = 1$
- c. $C = -1$
- d. $C = 0$**
- e. $C = 3$

1067. При мікроскопії поперечного зрізу вегетативного органу виявлена перидерма, добре розвинена запасуюча паренхіма, слабо розвинені механічні і провідні тканини, кора не містить хлоренхіми. Це зріз:

- a. Стебла дводольних рослин
- b. Стебла хвойних рослин
- c. Стебла однодольних рослин
- d. Кореневища дводольних**

е. Кореневища однодольних

1068. Обмін арахідонової кислоти супроводжується утворенням біологічно активних сполук. Вкажіть сполуки, що утворюються за участю ліпооксигеназного шляху:

- а. Стероїди
- б. Жовчні кислоти
- с. Катехоламіни
- д. Лейкотрієни**
- е. Кініни

1069. Хлорофіл - зелений пігмент рослин, є комплексною сполукою. Вкажіть іон-комплексоутворювач у хлорофілі:

- а. Mg^{2+}**
- б. Ni^{2+}
- с. Fe^{3+}
- д. Fe^{2+}
- е. Mn^{2+}

1070. Лист досліджуваної рослини має плівчастий розтруб, що охоплює основу міжвузловини. Наявність таких видозмінених прилисків є діагностичною ознакою родини:

- а. Злакові
- б. Гречишні**
- с. Розові
- д. Пасленові
- е. Бобові

1071. До розчину, що містить катіон п'ятої аналітичної групи (кисотно-основна класифікація), долили розчин амонію тіоціанату. Розчин забарвився в червоний колір. На присутність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект?

- а. Катіони мангану (II)
- б. Катіони феруму (III)**
- с. Катіони бісмуту
- д. Катіони феруму (II)
- е. Катіони магнію

1072. До аптеки надійшла партія препаратів тривалої мікробостатичної дії для обробки шкіри, слизових і ранових поверхонь з метою попередження і лікування інфекційних уражень шкіри. До якої групи антимікробних препаратів вони відносяться?

- а. Дезінфектанти
- б. Сульфаніламід
- с. Антибіотики
- д. Антисептики**
- е. Пробиотики

1073. Замісником якого роду є ацильована аміногрупа?

- а. II роду
- б. I та II одночасно
- с. I роду**
- д. Неможливо визначити
- е. Ацетанлід не бере участь в реакціях SE

1074. У дванадцятипалій кишці під впливом ферментів підшлункової залози відбувається перетравлення різних компонентів їжі. Який з перерахованих ферментів гідролізує глікозидні зв'язки вуглеводів?

- a. Ліпаза
- b. Еластаза
- c. α -амілаза**
- d. Трипсин
- e. Карбоксипептидаза

1075. В фармацевтичній промисловості необхідно простерилізувати розчини вітамінів, очних крапель. Виберіть, з наведених нижче, оптимальний метод стерилізації:

- a. Кипятіння
- b. Стерилізація текучою парою
- c. Пастеризація
- d. Мембранна фільтрація**
- e. Автоклавування

1076. Пацієнт доставлений до лікарні з гострим харчовим отруєнням, причиною якого стало вживання консервованих грибів, що були виготовлені у домашніх умовах. Дослідження продукту виявило наявність у ньому мікроорганізмів, що розвиваються лише за відсутності кисню. Які мікроорганізми стали причиною отруєння?

- a. Облігатні аероби
- b. Облігатні анаероби**
- c. Факультативні анаероби
- d. Капнофіли
- e. Мікроаерофіли

1077. Дисбактеріоз кишечника, викликаний тривалим лікуванням антибіотиками тетрациклінового ряду, супроводжується порушенням обміну жовчних пігментів. Який процес, що відбувається під дією нормальної мікрофлори, при цьому пригнічується?

- a. Відновлення стеркобіліногену до стеркобіліну
- b. Окиснення уробіліногену до стеркобіліногену
- c. Окиснення стеркобіліногену до стеркобіліну
- d. Відновлення білірубину до стеркобіліногену**
- e. Окиснення білірубину до стеркобіліногену

1078. Первинним акцептором водню при тканинному диханні виступають піридинзалежні дегідрогенази. Який з вітамінів необхідний для утворення відповідного коферменту (НАД+)?

- a. C
- b. B2
- c. B1
- d. B6
- e. PP**

1079. В методах редоксиметрії при визначенні окисників і відновників фіксування точки кінця титрування здійснюють:

- a. З використанням редокс-індикаторів
- b. З використанням інструментальної індикації
- c. Усіма переліченими способами**
- d. Безіндикаторним методом

е. З використанням специфічних індикаторів

1080. Сполука відноситься до похідних ароматичних вуглеводнів, не утворює забарвлення з FeCl_3 , при окисненні утворює бензойну кислоту. Це:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

1081. Яким методом титриметричного аналізу можна провести кількісне визначення сірчаної кислоти розчином калію гідроксиду?

- a. Осадження
- b. Комплексоутворення
- c. Алкаліметрія
- d. Ацидиметрія
- e. Окислення-відновлення

1082. У парашутиста після стрибка з висоти 2 тисячі метрів визначили час зсідання крові. Він зменшився до 3 хвилин. Збільшення вмісту в крові якої речовини є причиною цього?

- a. Адреналін
- b. Фібриноген
- c. Тромбін
- d. Гепарин
- e. Антитромбін-III

1083. Хворий 47-ми років з травмою руки госпіталізований у стані больового шоку. Об'єктивно: стан важкий, свідомість сплутана, шкірні покриви вологі, бліді з акроціанозом. Відзначається тахіпное, тахікардія, зниження артеріального тиску. Який вид гіпоксії переважає у хворого?

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

1084. У результаті декарбоксилювання амінокислоти гістидину у клітинах утворюється гістамін. За рахунок якого ферменту забезпечується знешкодження даного біогенного аміну?

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

1085. Для лікування дисбактеріозу використовують колібактерін. Цей препарат містить кишкову паличку, що здатна виробляти бактеріоцини. Наявністю яких структур це зумовлене?

- a. Плазмід
- b. Спори
- c. Капсула
- d. Джгутики
- e. Рибосоми

1086. Хвора 50-ти років скаржиться на задишку при невеликому фізичному навантаженні, набряки на ногах. Під час обстеження виявлено хронічний міокардит і недостатність кровообігу. Що свідчить про декомпенсацію функції серця у хворої?

a. Зменшення хвилинного об'єму серця

- b. Збільшення швидкості кровотоку
- c. Підвищення гідростатичного тиску в просвіті судин
- d. Збільшення судинного опору
- e. Зменшення венозного тиску

1087. Емульсії класифікують за об'ємною концентрацією дисперсної фази. До якої групи належать емульсії з концентрацією 0,1 - 74,0% об.?

a. Висококонцентровані

b. Прямі

c. Концентровані

d. Зворотні

e. Розбавлені

1088. Швидкість реакції $\text{Fe}_2\text{O}_3 (\text{т}) + 3\text{H}_2 \Rightarrow 2\text{Fe} + \text{H}_2\text{O}$, при $V=\text{const}$ і збільшенні кількості H_2 в 2 рази, зросте у:

a. 6 разів

b. 4 рази

c. 8 разів

d. 16 разів

e. 2 рази

1089. При виготовленні деяких лікарських форм необхідно враховувати величину осмотичного тиску. Який з перерахованих 0,01 М розчинів має найбільший осмотичний тиск?

a. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

b. Фруктоза

c. Сечовина

d. KCl

e. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

1090. У фармацевтичній практиці широко використовується виготовлення лікарських форм у вигляді колоїдно-дисперсних систем. До методів фізичної конденсації відноситься:

a. Заміна розчинника

b. Відновлення

c. Подвійний обмін

d. Окиснення

e. Гідроліз

1091. Який зубець електрокардіограми характеризує поширення збудження передсерддями серця?

a. R

b. Q

c. T

d. P

e. S

1092. Мікроскопічним дослідженням стебла багаторічної рослини виявлено покривну тканину вторинного походження, що утворилась внаслідок поділу клітин ...

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

1093. Відомо, що деякі хімічні сполуки роз'єднують тканинне дихання та окисне фосфорилування. Назвіть одну з таких сполук:

- a. Антиміцин А
- b. 2,4-динітрофенол**
- c. Чадний газ
- d. Молочна кислота
- e. Ацетил-КоА

1094. Визначення кінцевої точки титрування в редокс-методах здійснюють безіндикаторним методом, за допомогою специфічних індикаторів та редокс-індикаторів. Як визначають кінцеву точку титрування у йодометрії?

- a. Безіндикаторним методом
- b. За допомогою специфічного індикатора крохмалю**
- c. За допомогою метилового червоного
- d. За допомогою специфічного індикатора роданіду феруму
- e. За допомогою редокс-індикатора дифеніламіну

1095. В залежності від умов проведення окисно-відновної реакції перманганат-іон може відновлюватися до Mn^{2+} , Mn^{4+} , MnO_4^{2-} . Яке середовище необхідне, щоб перманганат-іон відновлювався до сполук Mn^{2+} ?

- a. Кисле**
- b. Нейтральне
- c. Слабокисле
- d. Слабколужне
- e. Лужне

1096. На підприємстві, що виробляє вакцини, необхідно перевірити якість вакцини БЦЖ - визначити життєздатність бактерій вакцинного штаму. Яке з перелічених поживних середовищ можна використати для контрольного посіву?

- a. Середовище з телуритом і цистеїном
- b. Жовчний бульйон
- c. Казеїново-вугільний агар
- d. Молочно-сольовий агар
- e. Левенштейна-Йенсена**

1097. У хірургічній практиці для розслаблення скелетних м'язів при проведенні складних операцій використовуються курареподібні речовини. Яку структуру блокують ці речовини?

- a. Червоні ядра середнього мозку
- b. Синаптичні структури спинного мозку
- c. Базальні ганглії
- d. Вегетативні ганглії
- e. Нервово-м'язові синапси**

1098. Висока токсичність амоніаку для нейронів ЦНС зумовлюється гальмуванням циклу

трикарбонових кислот. Причиною є звязування амоніаку з наступним компонентом циклу:

- a. Фумарат
- b. Малат
- c. α -кетоглутарат**
- d. Сукцинат
- e. Ізоцитрат

1099. При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлено внутрішній виріст клітинної оболонки зі скупченням кристалів, які при дії хлористоводневої кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура:

- a. Цистоліт**
- b. Поодинокий кристал
- c. Друза
- d. Рафіда
- e. Силоїд

1100. При нагріванні β -оксикарбонових кислот утворюються:

- a. Дикарбонові кислоти
- b. Насичені монокрбонові кислоти
- c. Лактиди
- d. Лактони
- e. Ненасичені карбонові кислоти**

1101. На занятті студентам видані гербарні зразки рослин, серед яких вони визначили ту, що належить до родини Brassicaceae. Це:

- a. *Salvia officinalis*
- b. *Lavandula angustifolia*
- c. *Calendula officinalis*
- d. *Taraxacum officinale*
- e. *Erysimum canescens***

1102. В листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Таке жилкування називається:

- a. Перисте**
- b. Дугове
- c. Пальчасте
- d. Дихотомічне
- e. Паралельне

1103. Для виготовлення нестерильних лікарських препаратів часто використовують допоміжні речовини рослинного і тваринного походження, та різні субстанції. Присутність яких мікроорганізмів категорично не допускається в допоміжних речовинах?

- a. Золотавий стафілокок**
- b. Клебсієла
- c. Дріжджеподібні гриби
- d. Епідермальний стафілокок
- e. Плісняві гриби

1104. Яка координаційна формула сполуки з сумарним складом $\text{PtCl}_4 \times 6\text{NH}_3$, якщо координаційне число Pt (IV) дорівнює 6?

- a. $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_4]\text{Cl}_4$
- b. $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$
- c. $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$
- d. $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_4$**
- e. $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl}_4$

1105. При взаємодії з якою з наведених сполук амоніак не утворить ацетаміду:

- a.
- b.**
- c. $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$
- d.
- e.

1106. У хворого в сечі виявили підвищений вміст сечової кислоти. Лікар призначив алопуринол. Вкажіть біохімічний механізм дії цього препарату:

- a. Активація нуклеозидази
- b. Активація циклооксигенази
- c. Інгібування ксантиноксидази**
- d. Активація фосфорилази
- e. Інгібування дезамінази

1107. Реакція перетворення толуолу в бензойну кислоту відбувається за умов:

- a. Дії гідроген пероксиду при кімнатній температурі
- b. Окиснення калій перманганатом**
- c. Нагрівання з сульфатною кислотою
- d. Дії натрій гідроксиду при кімнатній температурі
- e. Кип'ятінні на повітрі

1108. Після вживання їжі, збагаченої вуглеводами, рівень глюкози в крові спочатку збільшується, а потім знижується під дією інсуліну. Який процес активується під дією цього гормону?

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

1109. Сульфур у сполуках може виявляти різноманітні ступені окиснення. В якій з вказаних сполук ступінь окиснення атому Сульфуру дорівнює +4?

- a. Li_2S
- b. FeS_2
- c. CuSO_4
- d. K_2SO_3**
- e. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

1110. У людини в стані спокою частота серцевих скорочень дорівнює 40/хв. Яка структура є водієм ритму серця у цієї людини?

- a. Атріовентрикулярний вузол**
- b. Пучок Гіса
- c. Синоатріальний вузол
- d. Ніжки пучка Гіса

е. Волокна Пуркіне

1111. При пропусканні CO₂ через водний розчин натрію карбонату утвориться:

а. Натрію гідрокарбонат

б. Натрію гідроксид

с. Карбонатна кислота

д. Натрію оксид

е. Натрію карбонат

1112. Який з факторів у вузькому інтервалі температур відіграє головну роль у збільшенні швидкості реакції при підвищенні температури?

а. Зменшується енергія активації

б. Зростає швидкість руху молекул

с. Зростає частка активних молекул

д. Зростає загальне число зіткнень молекул

е. Зростає енергія активації

1113. В експерименті виміряли концентрацію різних іонів в цитоплазмі нервової клітини. Найбільшою виявилася концентрація іонів:

а. K⁺

б. HCO₃⁻

с. Ca²⁺

д. Cl⁻

е. Na⁺

1114. Фітопатогенні мікроорганізми викликають захворювання рослин, що призводить до псування лікарської сировини. Назвіть основне місце перебування фітопатогенів у природі:

а. Тварини

б. Комахи

с. Ґрунт

д. Повітря

е. Вода

1115. Поверхнева активність - це один з факторів біодоступності лікарських препаратів. У скільки разів зростає поверхнева активність при подовженні вуглеводневого радикалу ПАР на групу CH₂?

а. 6,4

б. 1,5

с. 3,2

д. 2,8

е. 0,5

1116. Кролю впродовж 6-ти місяців змазували шкіру вуха кам'яновугільною смолою, в наслідок чого розвинувся рак шкіри. Як називається такий метод експериментального відтворення пухлини?

а. Індукція фізичним фактором

б. Індукція хімічними речовинами

с. Експлантація

д. Трансплантація

е. Індукція вірусами

1117. Що являє собою перетворення MnO₄⁻ → MnO₂?

а. Окислення в лужному середовищі

b. Відновлення в нейтральному середовищі

- c. Окислення в кислому середовищі
- d. Відновлення в лужному середовищі
- e. Відновлення в кислому середовищі

1118. Згідно з вимогами ВООЗ та Фармакопеї в різних лікарських формах нестерильних препаратів допускається певна кількість бактерій та грибів. Яка кількість сапрофітних бактерій та грибів у 1 г (мл) перорального препарату гарантує його безпеку?

a. 1000 бактерій та 100 пліснявих грибів

- b. 500 бактерій та 200 пліснявих грибів
- c. 500 бактерій та 50 пліснявих грибів
- d. 250 бактерій та 250 пліснявих грибів
- e. 1500 бактерій та 150 пліснявих грибів

1119. У якому середовищі відбувається епімеризація моносахаридів (перетворення глюкози на фруктозу і манозу)?

a. Слабколужне

- b. Сильнолужне
- c. Слабокисле
- d. Нейтральне
- e. Сильнокисле

1120. Окисні властивості вільних галогенів зростають у ряду:

a. Cl_2 , F_2 , I_2 , Br_2

b. I_2 , Br_2 , Cl_2 , F_2

- c. F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2
- d. I_2 , Cl_2 , Br_2 , F_2
- e. Br_2 , F_2 , I_2 , Cl_2

1121. Золь $\text{Al}(\text{OH})_3$ одержали обробкою свіжовиготовленого осаду $\text{Al}(\text{OH})_3$ невеликою кількістю розчину HCl . Яке явище лежить в основі одержання золю?

a. Хімічна пептизація

- b. Хімічна конденсація
- c. Фізична конденсація
- d. Механічне диспергування
- e. Промивання розчинником

1122. У хворого має місце хронічна постгеморагічна анемія, що супроводжується зниженням концентрації сироваткового заліза, гіпохромією еритроцитів, пойкило- та анізоцитозом. Яка величина колірного показника буде мати місце при цьому?

a. 0,7

- b. 1,0
- c. 0,9
- d. 0,8
- e. 1,1

1123. Необхідно визначити кількість саліцилату натрію у розчині. Який метод титриметричного аналізу можна використати для кількісного визначення ароматичних сполук?

- a. Аргентометрія
- b. Комплексонометрія

с. Меркурометрія

d. Бромометрія

е. Цериметрія

1124. У розчині, що містить катіони міді (II) і цинку, катіони міді можна визначити за допомогою надлишку такого реагенту:

a. 6М розчин амоніаку

b. 2М розчин сульфатної кислоти

с. 2М розчин хлороводневої кислоти

d. 2М розчин амонію карбонату

е. 6М розчин калію гідроксиду

1125. При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у висній зоні виявлено, що основну її масу складає багаточарова, жива, пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:

a. Коленхіма

b. Мезодерма

с. Ендодерма

d. Екзодерма

е. Фелоген

1126. У хворого на кістково-мозкову форму променевої хвороби визначили такі зміни гемограми: лейкоц.- $2 \times 10^9/\text{л}$, лімфопенія, ер.- $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$, Hb- 52 г/л, тромбоц.- $105 \times 10^9/\text{л}$, згортання крові знижено. Якому періоду променевої хвороби відповідають зазначені зміни?

a. Продромальний період

b. Кінець хвороби

с. Розпал хвороби

d. Рецидив

е. Латентний період

1127. Для якої з наведених сполук можлива геометрична ізомерія?

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

b.

с.

d.

е. $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3$

1128. Таблетований лікарський препарат після бактеріологічного дослідження був визнаний непридатним для використання, хоча його загальне мікробне обсіменіння не перевищувало норму. Виявлення яких мікроорганізмів у препараті дозволило зробити такий висновок?

a. Мікрококи

b. Актиноміцети

с. Ентеробактерії

d. Сарцини

е. Плісняві грибки

1129. У медичній практиці використовуються сульфаніламідні препарати, що є антиметаболітами параамінобензойної кислоти, яка синтезується мікроорганізмами. Синтез якого вітаміну при цьому блокується?

a. Нікотинова кислота

b. Оротова кислота

- с. Пангамова кислота
- d. Фолієва кислота**
- е. Аскорбінова кислота

1130. Мурашину та оцтову кислоти можна розрізнити за допомогою:

- a. Реакції з NH_3
- b. Реакції "срібного дзеркала" з $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$**
- с. Взаємодії з NaOH
- d. Реакції з бромною водою
- е. Реакції з NaHCO_3

1131. Обмін гліцерину у тканинах тісно пов'язаний з гліколізом. Який метаболіт проміжного обміну гліцерину безпосередньо включається в гліколіз?

- a. Триацилгліцерол
- b. Діацилгліцерол
- с. Піруват
- d. Фосфоенолпіровиноградна кислота
- е. Дигідроксиацетонфосфат**

1132. Тонкі зрізи коренів *Inula helenium* витримали у 96% розчині етанолу. При їх мікроскопічному дослідженні виявили сферокристали, що вказує на наявність:

- a. Жирів
- b. Інуліну**
- с. Білку
- d. Крохмалю
- е. Слизу

1133. В хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіона алюмінію за допомогою реакції з алізарином, з утворенням "алюмінієвого лаку". Який колір має сполука, що утворюється?

- a. Яскраво-жовтий
- b. Яскраво-зелений
- с. Яскраво-синій
- d. Яскраво-червоний**
- е. Яскраво-фіолетовий

1134. Для лікування та профілактики атеросклерозу застосовують препарати різних груп. До гіпохолестеринемічних препаратів ліпідної природи можна віднести:

- a. Алопуринол
- b. Поліненасичені жирні кислоти**
- с. Гепарин
- d. Аспірин
- е. Статини

1135. При аналізі аніонів I-III аналітичних груп систематичний хід аналізу необхідний при сумісній присутності:

- a. Сульфат-, сульфід-, тиосульфат- і сульфід-іонів**
- b. Сульфат-, арсенат-, нітрат-іонів
- с. Сульфат-, нітрат-, хлорид-іонів
- d. Сульфат-, ацетат-, фосфат-іонів
- е. Сульфат-, оксалат-, ацетат-іонів

1136. До лікаря звернувся пацієнт зі скаргами на сонячні опіки, зниження гостроти зору. Волосся, шкіра і очі не мають пігментації. Встановлений діагноз - альбінізм. Дефіцит якого ферменту має місце у пацієнта?

- a. Гексокіназа
- b. Аргіназа
- c. Гістидиндекарбоксилаза
- d. Карбоангідраза
- e. Тирозиназа**

1137. При механічній жовтяниці розвивається стеаторея і знебарвлення калу, порушується всмоктування жирів, жиророзчинних вітамінів, погіршується зсідання крові. Як називається зазначений синдром?

- a. Холемічний
- b. Гіпохолічний
- c. Гіперхолічний
- d. Ахолічний**
- e. Холалемічний

1138. Який осмотичний тиск мають розчини, що використовуються в медицині як ізотонічні або кровозамінники?

- a. 500-600 кПа
- b. 770-800 кПа**
- c. 200-300 кПа
- d. 300-400 кПа
- e. 900-1000 кПа

1139. При бактеріологічному контролі якості дезінфекції, проведеної в аптеці, в підсобному приміщенні (у зливні раковини умивальника) виявлений мікроорганізм з наступними властивостями: рухливі неспорові грамнегативні палички, утворюють капсулоподібну речовину, добре ростуть на простих поживних середовищах, виділяючи синьо-зелений пігмент. До якого роду найбільш імовірно відноситься цей мікроорганізм?

- a. Pseudomonas**
- b. Clostridium
- c. Proteus
- d. Vibrio
- e. Shigella

1140. До другої групи катіонів належать катіони Pb^{2+} , Ag^{+} , Hg^{2+} . Який розчин буде груповим реагентом на другу групу катіонів:

- a. HNO_3
- b. HCl**
- c. H_2SO_4
- d. NH_3
- e. $NaOH$

1141. Для наведеної сполуки виберіть відповідну назву:

- a. 1,5-Динітронафталін**
- b. 4,9-Динітронафталін
- c. 1,6-Динітронафталін
- d. 4,8-Динітронафталін

е. 2,7-Динітронафталін

1142. При гідратації акрилової кислоти утворюється:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

1143. За яким механізмом буде бромуватись ароматичне ядро толуолу?

- a. SE
- b. SR
- c. SN
- d. AN
- e. AE

1144. До якого класу органічних сполук відноситься продукт реакції Вагнера:

- a. Альдегіди
- b. Кетони
- c. Гліколі
- d. Епоксиди
- e. Карбонові кислоти

1145. Виберіть реакцію, в результаті якої утвориться основна сіль:

- a. $\text{NaOH} + \text{HCl}$
- b. $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- c. $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{KCl}$
- d. $\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- e. $\text{Fe}(\text{OH})_3 + 2\text{HCl}$

1146. Арсеніт- та арсенат-іони входять до складу деяких фармацевтичних препаратів.

Фармакопейною реакцією для виявлення названих іонів є реакція з розчином:

- a. Натрію гідроксиду
- b. Амонію гідроксиду
- c. Калію йодиду
- d. Срібла (I) нітрату
- e. Антипірину

1147. Хворий скаржиться на поліурію (5 л сечі на добу) і спрагу. Вміст глюкози в крові - 5,1 ммоль/л, питома вага сечі 1,010. Глюкоза та кетонові тіла в сечі відсутні. Для якого стану характерні вказані показники?

- a. Мікседема
- b. Цукровий діабет
- c. Нецукровий діабет
- d. Стероїдний діабет
- e. Тиреотоксикоз

1148. Встановлено, що ксантофіли - жовто-оранжеві рослинні пігменти, надають забарвлення пелюсткам, плодам і локалізуються здебільшого в:

- a. Хромопластах
- b. Пропластидах

- c. Амілопластах
- d. Олеопластах
- e. Протеопластах

1149. У хворого з високою температурою, ознобом, кашлем з харкотиння виділили грампозитивні диплококи ланцетоподібної форми, що мають капсулу. Назвіть передбачуваний збудник:

a. Пневмокок

- b. Стафілокок
- c. Гонокок
- d. Ентерокок
- e. Менінгокок

1150. У розчині присутні катіони цинку і алюмінію. Вкажіть реагент, який дозволяє виявити в цьому розчині катіони цинку:

- a. Надлишок 6М гідроксиду натрію в присутності пероксиду водню
- b. Розчин натрію гідроксиду
- c. Розчин сульфатної кислоти
- d. Кобальту нітрат $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$

e. Розчин калію гексаціаноферату (II)

1151. При неправильному зберіганні рослинної лікарської сировини, в аптеці виявили ураження у вигляді м'якої гнилі, вілту, плямистості, некрозу. Як називаються такі захворювання?

a. Вірусні ураження

b. Бактеріози

- c. Мікоплазмози
- d. Нематози
- e. Мікози

1152. Одна з відмітних ознак *Hypericum perforatum* - наявність на пелюстках і листях добре видимих неозброєним оком:

- a. Шипів
- b. Довгих пекучих волосків
- c. Темних молочників вздовж жилок
- d. Блискучих лусочок

e. Темних точкових вмістищ

1153. Укажіть стандартні розчини, які в йодометрії використовують для прямого і зворотного титрування відновників:

- a. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, I_2
- b. I_2 , KI
- c. KMnO_4 , KI

d. I_2 , $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

e. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

1154. З наведених нижче проєкційних формул Фішера оберіть ту, яка відповідає D-глюкозі:

a.

b.

c.

d.

e.

1155. Плід, що аналізується, псевдомонокарпний із здеревянілим оплоднем і однією насінною, шкірка якої не зростається з оплоднем. Такий плід носить назву:

- a. Вислоплідник
- b. Сімянка
- c. Горіх
- d. Псевдомонокарпна кістянка
- e. Зернівка

1156. Людині ввели курареподібну речовину, що викликає розслаблення всіх скелетних м'язів. Що є причиною цього?

- a. Порушення синтезу холінестерази
- b. Блокада Ca^{2+} -каналів пресинаптичної мембрани
- c. Порушення синтезу ацетилхоліну
- d. Порушення виділення ацетилхоліну
- e. Блокада холінорецепторів постсинаптичної мембрани

1157. Вкажіть ступінь окиснення комплексоутворювача у комплексній сполуці $\text{Na}_3[\text{Ag}(\text{S}_2\text{O}_3)_2]$:

- a. 0
- b. +3
- c. +4
- d. +2
- e. +1

1158. Значна частина випадків аліментарного голодування супроводжується розвитком виражених набряків. Який із патогенетичних механізмів розвитку набряків є провідним у даному випадку?

- a. Зниження гідростатичного тиску в тканинах
- b. Підвищення осмотичного тиску в міжклітинній рідині
- c. Зниження онкотичного тиску плазми крові
- d. Підвищення гідростатичного тиску в капілярах
- e. Підвищення онкотичного тиску в міжклітинній рідині

1159. Досліджуваний розчин з родизонатом натрію утворює червоно-буру пляму, яка червоніє в результаті дії розчину хлоридної кислоти. Наявність якого катіону це підтверджує?

- a. Алюмінію
- b. Барію
- c. Магнію
- d. Стронцію
- e. Кальцію

1160. При спорово-пилковому аналізі серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати:

- a. Bryophyta
- b. Polypodiophyta
- c. Equisetiphyta
- d. Lycopodiophyta
- e. Pinophyta

1161. При обстеженні хворого встановлено діагноз - алкаптунурія. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

- a. Ацетилхолінестераза

- b. Моноаміноксидаза
- c. Тироксингідроксилаза

d. Оксидаза гомогентизинової кислоти

- e. Діаміноксидаза

1162. Існують два основні види пухлин по відношенню до організму: доброякісні та злоякісні. Яка з перелічених властивостей пухлин відрізняє злоякісні від доброякісних?

- a. Рецидування
- b. Атипізм
- c. Прогресуючий ріст

d. Метастазування

- e. Безконтрольний ріст

1163. На поперечному зрізі стебла гарбуза добре помітні відкриті провідні пучки, що мають дві ділянки флоєми - зовнішню і внутрішню. Такі пучки називаються:

- a. Центрофлоємні
- b. Центроксилемні

c. Біколаторальні

- d. Радіальні
- e. Колаторальні

1164. Вкажіть продукт наступної взаємодії:

- a. $\text{CH}_3\text{-CN}$
- b. $\text{CH}_3\text{-C(O)-NH}_2$
- c. $\text{CH}_3\text{-CHO}$

d. $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CN}$

- e. $\text{CH}_2\text{ (OH)-CN}$

1165. Людина 3 місяці проживала на висоті 2800 м. За цей час у неї розвинулася адаптація до гіпоксії. Які зміни системи крові будуть у неї?

- a. Зниження кількості лейкоцитів
- b. Збільшення кількості лейкоцитів
- c. Збільшення кількості гемоглобіну
- d. Зниження кількості тромбоцитів
- e. Збільшення кількості тромбоцитів

1166. Серед наведених сполук вкажіть емпіричну формулу лікарського препарату - бури:

- a. B_2H_6

b. $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \times 10\text{H}_2\text{O}$

- c. $\text{B(OC}_2\text{H}_5)_3$
- d. NaBO_2
- e. Na_3B

1167. Вивчаючи стебло, вкрите перидермою, дослідник переконався, що газообмін здійснюється через ...

- a. Гідатоди
- b. Сочевички
- c. Продихи
- d. Пори
- e. Пропускні клітини

1168. При розвитку ПД на мембрані нейрона порушується іонна асиметрія. Який механізм іонного транспорту забезпечує її відновлення?

- a. Кальцій-магнієвий насос
- b. Натрій-калієвий насос**
- c. Магнієвий насос
- d. Кальцієвий насос
- e. Хлорний насос

1169. У квітці розглянутий андроцей, що складається з двох довгих і двох коротких тичинок. Отже, андроцей квітки:

- a. Чотирибратовий
- b. Двосильний**
- c. Двобратовий
- d. Чотирисильний
- e. Багатобратовий

1170. Яка з наведених сполук у результаті лужного гідролізу (H_2O , OH^-) утворює пропіоновий альдегід?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.**

1171. Груповим реактивом на катіони VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) Co^{2+} , Ni^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Hg^{2+} є надлишок концентрованого амонію гідроксиду. При цьому спостерігається утворення:

- a. Гідроксидів катіонів, розчинних в кислотах
- b. Гідроксидів катіонів, розчинних у лугах
- c. Розчинних у воді аміачних комплексних сполук**
- d. Забарвлених, нерозчинних у воді сполук
- e. Гідроксидів катіонів, не розчинних в надлишку амонію гідроксиду

1172. Якій солі відповідає вираз для розрахунку константи гідролізу $K_g = K_w / (K_{\text{кисл.}} \times K_{\text{осн.}})$

- a. NH_4Cl
- b. NaCN
- c. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- d. Li_2S
- e. $(\text{NH}_4)_2\text{S}$**

1173. Хворому із закритим переломом плечової кістки накладена гіпсова пов'язка. Через день з'явилися припухлість, синюшність і похолодання кисті травмованої руки. Про який розлад периферичного кровообігу свідчать дані ознаки?

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

1174. При дослідженні складу сечі виявили зменшення концентрації іонів натрію. Який з гормонів

забезпечує посилення реабсорбції іонів натрію у звивистих канальцях нефрону?

- a. Соматостатин
- b. Ацетилхолін
- c. Вазопресин
- d. Альдостерон**
- e. Адреналін

1175. Вкажіть умову, за якої Cl_2 взаємодіє з розчином KOH з утворенням хлорату калію KClO_3 :

- a. Охолодження
- b. Присутність каталізатора
- c. Нагрівання**
- d. Тиск
- e. Освітлення

1176. Назвіть кінцевий продукт взаємодії металічного натрію і 1-хлорпропану:

- a. Циклогексан
- b. Циклобутан
- c. Пентан
- d. 2-метилпентан
- e. Гексан**

1177. Вкажіть порядок і молекулярність реакції гідролізу сахарози $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (фруктоза) + $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (глюкоза):

- a. Мономолекулярна, другого порядку
- b. Бімолекулярна, псевдопершого порядку**
- c. Мономолекулярна, першого порядку
- d. Бімолекулярна, третього порядку
- e. Бімолекулярна, другого порядку

1178. При дії амоніаку на кислоти відбувається утворення солей амонію. Які властивості амоніаку характеризує цей процес?

- a. Окисні
- b. Здатність до приєднання іонів Гідрогену**
- c. Кислотні
- d. Відновні
- e. Здатність до гідролізу

1179. Натрій нітрит використовують у медицині як судинорозширюючий засіб при стенокардії. По відношенню до якої із наведених сполук NaNO_2 проявляє властивості відновника?

- a. KI
- b. KMnO_4**
- c. H_2S
- d. NH_3
- e. NaHCO_3

1180. Аргентум нітрат застосовують в офтальмології як бактерицидний, протизапальний засіб. AgNO_3 можна одержати в результаті взаємодії між такими двома речовинами:

- a. $\text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
- b. $\text{AgCl} + \text{NH}_4\text{NO}_3$
- c. $\text{Ag} + \text{HNO}_3$**

- d. Ag + KNO₃
- e. Ag₂O + KNO₃

1181. Через 120 хвилин після прийому їжі в регуляції шлункової секреції переважають гуморальні механізми. За рахунок секреції яких гормонів найбільш реалізується цей механізм?

- a. Глюкагон, інсулін
- b. Гастрин, гістамін**
- c. Холецистокінін-панкреозимін
- d. Гістамін, інсулін
- e. Гастрин, глюкагон

1182. З якою речовиною пропан вступає в реакцію за наведених умов?

- a. NaOH, спиртовий розчин
- b. NaOH, водний розчин
- c. Br₂, в темряві, 20°C
- d. Br₂, освітлення, 20°C**
- e. HCl

1183. Якщо кількість високомолекулярної речовини, що додана до золю дуже мала, то можливе не підвищення, а зниження його стійкості. Це явище одержало назву:

- a. Колоїдний захист
- b. Звикання золів
- c. Сенсibiliзація**
- d. Взаємна коагуляція
- e. Солюбілізація

1184. Хвора на хронічну ниркову недостатність скаржиться на втрату апетиту, блювання, пронос, загальну слабкість, нестерпне свербіння шкіри. Який із перелічених механізмів є головним у виникненні цих симптомів?

- a. Порушення обміну білків
- b. Порушення обміну вуглеводів
- c. Нирковий ацидоз
- d. Накопичення продуктів азотистого обміну**
- e. Порушення водно-електролітного обміну

1185. Відомо, що інфекційний гепатит В - системне захворювання, що викликане вірусом гепатиту В та характеризується переважним ураженням печінки. З запропонованого нижче списку оберіть препарати для етіотропної терапії цієї інфекції:

- a. Пеніцилін
- b. Ацикловір**
- c. Фторхінолони
- d. Сульфаніламід
- e. Тетрациклін

1186. Людина купається у басейні, де температура води становить +25°C. Який механізм тепловіддачі переважає у неї в даній ситуації?

- a. -
- b. Конвекція
- c. Радіація
- d. Випаровування рідини

е. Теплопроведення

1187. Груповим реактивом на катіони VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) Co^{2+} , Ni^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Hg^{2+} є надлишок концентрованого амонію гідроксиду. При цьому спостерігається утворення:

a. Розчинних у воді аміачних комплексних сполук

b. Забарвлених, нерозчинних у воді сполук

c. Гідроксидів катіонів, не розчинних в надлишку амонію гідроксиду

d. Гідроксидів катіонів, розчинних у лугах

e. Гідроксидів катіонів, розчинних у кислотах

1188. Яка з наведених реакцій вказує на основні властивості піридину?

a.

b.

c.

d.

e.

1189. У хворого 55-ти років на 4-й день лікування індометацином виникла шлункова кровотеча внаслідок утворення виразки слизової оболонки шлунка. Ульцерогенна дія препарату пов'язана із зменшенням активності такого ферменту:

a. Циклооксигеназа-1 (ЦОГ-1)

b. Ліпооксигеназа (ЛОГ)

c. Простациклінсинтетаза

d. Тромбоксансинтетаза

e. Циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2)

1190. Внаслідок інфаркту міокарда у хворого виникла шлуночкова аритмія. Серцевий ритм нормалізувався після введення протиаритмічного засобу з місцевоанестезуючою активністю. Який препарат введено?

a. Панангін

b. Пропранолол

c. Новокаїнамід

d. Верапаміл

e. Лідокаїн

1191. До приймального відділення надійшов у важкому стані чоловік 38-ми років, який отруївся сулемою. Який антидот треба негайно ввести хворому?

a. Ізонітрозин

b. Унітіол

c. Атропін

d. Дипіроксим

e. Налорфін

1192. Вагітна жінка захворіла на пневмонію; термін вагітності 20 тижнів. Який хіміотерапевтичний препарат можна порадити лікарю для призначення хворій без загрози для розвитку плоду?

a. Бензилпеніцилін

b. Сульфален

c. Офлоксацин

d. Левоміцетин

е. Гентаміцин

1193. За якою величиною порівнюють швидкості хімічних реакцій однакових порядків:

- а. За часом закінчення реакції
- б. За величиною швидкості хімічної реакції
- в. За величиною константи швидкості хімічної реакції
- г. За зміною концентрацій реагуючих речовин
- е. За зміною концентрацій продуктів реакції

1194. Який сучасний антигістамінний препарат краще застосувати людям, робота, яких потребує швидкої реакції на оточуюче?

- а. Піпольфен
- б. Лоратадин
- в. Дипразин
- г. Димедрол
- е. Супрастин

1195. Розчини деяких електролітів є лікарськими препаратами. Яке максимальне значення ізотонічного коефіцієнта для розчину $MgSO_4$?

- а. 7
- б. 2
- в. 3
- г. 4
- е. 5

1196. Яка із наведених формул відповідає ацетооцтовій кислоті?

- а.
- б.
- в.
- г.
- е.

1197. Хворому з дискінезією травного тракту призначили метоклопрамід. З чим пов'язаний протиблювотний ефект цього препарату?

- а. Блокада H_1 -рецепторів
- б. Блокада M_1 -холінорецепторів
- в. Блокада D_2 -рецепторів
- г. Стимуляція бета-адренорецепторів
- е. Стимуляція M_1 -холінорецепторів

1198. Після застосування фенацетину у пацієнта з'явився гострий біль у горлі, підвищилася температура тіла. Обстеження показало наявність некротичної ангіни і агранулоцитозу. Зменшення кількості яких лейкоцитів характерно для агранулоцитозу?

- а. Лімфоцити
- б. Моноцити
- в. Еозинофіли
- г. Базофіли
- е. Нейтрофіли

1199. У хворого у зв'язку з загостренням сечокам'яної хвороби виникла ниркова колька. Який препарат необхідно ввести для усунення кольки?

- a. Альмагель
- b. Силібор
- c. Дротаверину гідрохлорид**
- d. Етимізол
- e. Прозерин

1200. Хворому на невроз було призначено анксиолітичний засіб, похідне бензодіазепіну. Назвіть препарат:

- a. Ретаболіл
- b. Циклодол
- c. Атропіну сульфат
- d. Піроксикам
- e. Діазепам**

1201. Хворому 49-ти років з гострою серцевою недостатністю і непереносимістю серцевих глікозидів було введено добутамін. Який механізм дії цього препарату?

- a. Пригнічення активності фосфодіестерази
- b. Стимуляція М-холінорецепторів
- c. Стимуляція альфа1-адренорецепторів
- d. Блокада K⁺-, Na⁺-АТФ-ази
- e. Стимуляція бета1-адренорецепторів**

1202. Жінці 65-ти років з переломом нижньої щелепи призначили препарат із групи наркотичних анальгетиків. Назвіть препарат:

- a. Гепарин
- b. Пірацетам
- c. Промедол**
- d. Циннаризин
- e. Фуросемід

1203. У рослини, що визначається, квітки метеликового типу. Ця рослина відноситься до родини:

- a. Lamiaceae
- b. Asteraceae
- c. Scrofulariaceae
- d. Ranunculaceae
- e. Fabaceae**

1204. На поздовжньому зрізі кореня кульбаби розпізнані трубчасті структури з густим білим секретом. Місцями вони пов'язані між собою бічними відгалуженнями. Це:

- a. Схізогенні ходи
- b. Членисті молочники з анастомозами**
- c. Нечленисті нерозгалужені молочники
- d. Членисті молочники без анастомозів
- e. Лізигенні канали

1205. Хворий страждає на тромбофлебіт. Який з вітамінів, що посилює синтез факторів згортання крові, може провокувати загострення даного захворювання?

- a. B2
- b. C
- c. K**

- d. D
- e. B1

1206. Встановіть вид, що відноситься до родини Пасленові, за даними морфологічними ознаками: надземні органи залозисто-опушені, листя чергові, перисті, переривчасто-розсічені на великі та дрібні сегменти, суцвіття - подвійна завитка; віночок колесоподібний, рожево-бузковий або білий, плід - кулеподібна зелена отруйна ягода; підземні столони з клубнями. Це вид:

- a. *Hyoscyamus niger*
- b. *Solanum tuberosum***
- c. *Solanum lycopersicum*
- d. *Solanum dulcamara*
- e. *Capsicum annuum*

1207. Виберіть препарат для лікування бронхіальної астми з групи бета2 - адреностимуляторів:

- a. Сальбутамол**
- b. Атровент
- c. Беклометазон
- d. Кетотифен
- e. Еуфілін

1208. У жінки 25-ти років на 8-му місяці вагітності з'явилися ознаки розширення вен нижніх кінцівок, набряки стоп. Який вид розладів периферичного кровообігу спостерігається у вагітної?

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

1209. В аварійній ситуації аквалангіст швидко піднявся з глибини на поверхню. У нього відзначаються втрата свідомості, порушення дихання і серцевої діяльності в наслідок розвитку кесонної хвороби. Яке ускладнення може розвинути у аквалангіста?

- a. Газова емболія**
- b. Повітряна емболія
- c. Тромбоемболія
- d. Клітинна емболія
- e. Жирова емболія

1210. Хворий 55-ти років перебуває у лікарні з приводу хронічної недостатності серця. Об'єктивно: шкіра і слизові ціанотичні, тахікардія, тахіпное. Який вид гіпоксії у хворого?

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

1211. При підйомі у гори у альпініста з'явилися мерехтіння перед очима, задишка, тахікардія, ціанотичний відтінок шкіри і слизових. Який вид гіпоксії спостерігається?

- a. Дихальна
- b. Тканинна
- c. Гемічна

d. Циркуляторна

e. Гіпоксична

1212. При дослідженні крові виявлені структурні зміни еритроцитів та гемоглобіну. Заміна якої амінокислоти у ?ланцюгу гемоглобіну може до цього призводити?

a. Аспарагінової кислоти на лейцин

b. Фенілаланіну на аланін

c. Аргініну на серин

d. Аспарагінової кислоти на валін

e. Глутамінової кислоти на валін

1213. Оберіть з препаратів, що надійшли до аптеки, той, який відноситься до жиророзчинних вітамінних препаратів:

a. Ацикловір

b. Окситоцин

c. Ретинолу ацетат

d. Гепарин

e. Димедрол

1214. З яким реагентом п-амінобензойна кислота реагує по аміногрупі?

a. NH_4OH

b. CH_3COONa

c. KCN

d. HCl

e. NaOH

1215. Хворому з нирковою колькою в комплексну терапію долучено спазмолітик з групи М-холіноблокаторів, а саме:

a. Дитилін

b. Бензогексоній

c. Прозерин

d. Галантамін

e. Атропін

1216. Діагностовано трихомоніаз. Який антимікробний препарат необхідно призначити?

a. Ністатин

b. Гентаміцин

c. Ампіцилін

d. Хлорохін

e. Метронідазол

1217. У однієї з рослин, що вивчається, підкласу ранункуліди встановлено наявність у всіх його органах молочників із жовто-оранжевим молочним соком, що характерно для:

a. *Aconitum napellus*

b. *Chelidonium majus*

c. *Adonis vernalis*

d. *Ranunculus acris*

e. *Papaver somniferum*

1218. В аптеці хворому на хронічний бронхіт відпускають глауцину гідрохлорид. Про який типовий побічний ефект препарату слід застерегти хворого?

a. Зниження артеріального тиску

- b. Порушення серцевого ритму
- c. Алергічні висипи на шкірі
- d. Підвищення внутрішньоочного тиску
- e. Збудження центральної нервової системи

1219. Лікар при підозрі на холеру призначив пацієнту доксицикліну гідрохлорид. До якої групи антибіотиків відноситься даний препарат?

- a. Пеніциліни
- b. Циклічні поліпептиди
- c. Макроліди та азаліди
- d. Тетрацикліни**
- e. Цефалоспорини

1220. У розчині присутні катіони цинку і алюмінію. Вкажіть реагент, який дозволяє виявити в цьому розчині катіони цинку:

- a. Розчин натрію гідроксиду
- b. Надлишок 6M гідроксиду натрію в присутності пероксиду водню
- c. Розчин сульфатної кислоти
- d. Розчин калію гексаціаноферату (II)**
- e. Кобальту нітрат $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$

1221. Вміст магнію сульфату в лікарському препараті визначають методом комплексонометричного титрування. Запропонуйте індикатор для фіксування кінцевої точки титрування:

- a. Метилловий оранжевий
- b. Фенолфталеїн
- c. Хромоген чорний**
- d. Еозин
- e. -

1222. Оберіть пару електродів для потенціометричного визначення pH розчину:

- a. Скляний-хлорсрібний**
- b. Хінгідронний-стибієвий
- c. Скляний-стибієвий
- d. Сірчаноокислий ртутний-хлорсрібний
- e. Каломельний-хлорсрібний

1223. Зелені пігменти рослин, за участю яких відбувається фотосинтез, містяться в:

- a. Мітохондріях
- b. Хлоропластах**
- c. Хромопластах
- d. Амілопластах
- e. Протеопластах

1224. Допоможіть лікареві вибрати раціональний шлях введення корглікону при лікуванні гострої серцевої недостатності:

- a. Всередину
- b. Інгаляційний
- c. Дом'язовий
- d. Підшкірний

е. Внутрішньовенний

1225. В аптеку звернулася жінка, у якої на верхній губі з'явилися герпетичні висипання. Порекомендуйте для лікування противірусний препарат:

- a. Глібенкламід
- b. Ізоніазид

с. Ацикловір

- d. Хінгамін
- e. Метронідазол

1226. У пацієнта виявлено мегалобластичну гіперхромну анемію. Порадьте препарат для лікування даної патології:

- a. Сальбутамол
- b. Аскорбінова кислота

с. Ціанокобаламін

- d. Бісакодил
- e. Вікасол

1227. Який із лікарських засобів можна використовувати при лікуванні глаукоми?

- a. Промедол
- b. Діазепам
- c. Атропіну сульфат
- d. Кислота ацетилсаліцилова

е. Пілокарпіну гідрохлорид

1228. Лікар призначив хворому препарат для лікування кровотечі. Який саме з наведених?

а. Вікасол

- b. Метопролол
- c. Дихлотіазид
- d. Гепарин
- e. Інсулін

1229. Життєва форма рослини має багато здерев'янілих стебел, що галузяться біля самої землі. Це є:

- a. Однорічна трава
- b. Багаторічна трава
- c. Дерево
- d. Ліана

е. Кущ

1230. Досить часто причиною набутих імунodefіцитів є інфекційне ураження організму, при якому збудники безпосередньо розмножуються в клітинах імунної системи і руйнують їх. При яких захворюваннях має місце вказане явище?

- a. Поліомієліт, гепатит А
- b. Туберкульоз, дифтерія

с. Інфекційний мононуклеоз, ВІЛ-інфекція

- d. Дизентерія, холера
- e. Ку-лихоманка, висипний тиф

1231. У мазку з випорожнень хворого виявлені грамнегативні бактерії у вигляді коми. Які властивості слід у першу чергу вивчити за допомогою мікроскопа для отримання додаткової

інформації про виявлені мікроби?

- a. Наявність гранул волютину
- b. Рухливість**
- c. Наявність капсул
- d. Наявність спор
- e. Наявність цист

1232. Жінка середнього віку звернулась до провізора відпустити препарат для зняття нападу стенокардії. Вкажіть цей препарат:

- a. Нітрогліцерин**
- b. Дигоксин
- c. Адреналіну гідрохлорид
- d. Добутамін
- e. Кофеїн-бензоат натрію

1233. Який з перерахованих розчинів однакової молярності кристалізується при найнижчій температурі?

- a. $C_6H_{12}N_4$
- b. $Al_2(SO_4)_3$**
- c. KI
- d. NaCl
- e. Сечовини

1234. Пацієнт отримує леводопу у зв'язку з хворобою Паркінсона. Механізм дії цього засобу пов'язаний з тим, що він є:

- a. Блокатором деградації дофаміну
- b. Попередником стероїдних гормонів
- c. Попередником дофаміну**
- d. Попередником ацетилхоліну
- e. Симпатолітиком

1235. Сульфаніламід широко використовуються як бактеріостатичні засоби. Механізм протимікробної дії сульфаніламідних препаратів ґрунтується на структурній подібності їх з:

- a. Параамінобензойною кислотою**
- b. Фолієвою кислотою
- c. Антибіотиками
- d. Нуклеїною кислотою
- e. Глутаміною кислотою

1236. Груповим реагентом на першу аналітичну групу аніонів є нітрат барію. Укажіть аніони першої групи:

- a. PO_4^{3-} , CO_3^{2-} , SO_4^{2-}**
- b. CH_3COO^- , S^{2-} , I^-
- c. Cl^- , Br^- , OH^-
- d. NO_3^- , NO_2^- , $HCOO^-$
- e. BrO_3^- , Br^- , ClO_4^-

1237. Які стандартні розчини (титранти) використовують у методі кислотно-основного титрування?

- a. KI, $K_2Cr_2O_7$
- b. KI, $KMnO_4$**

- c. AgNO_3 , BaCl_2
- d. NaNO_2 , $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

e. NaOH , HCl

1238. В якісному аналізі при осадженні сульфатів катіонів третьої аналітичної групи (Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+}) з метою зменшення розчинності сульфатів у розчин додають:

- a. Хлороформ
- b. Аміловий спирт
- c. Дистильовану воду
- d. Бензол

e. Етиловий спирт

1239. Дослідження залежності швидкості реакцій від різних факторів дозволяє інтенсифікувати технологічні процеси. Який з факторів НЕ ВПЛИВАЄ на константу швидкості хімічної реакції?

- a. Природа реагуючих речовин
- b. Температура
- c. Концентрація реагуючих речовин
- d. Природа розчинника
- e. Ступінь дисперсності твердої речовини

1240. Фторид натрію входить до складу препаратів, що застосовують при лікуванні карієсу зубів. З якою із наведених сполук реагує NaF ?

- a. CO_2
- b. KI
- c. CH_3COOH
- d. H_2SO_4
- e. NaCl

1241. Адреналін використовується для подовження дії новокаїну при інфільтраційній анестезії. З якою дією адреналіну пов'язаний цей ефект?

- a. Пригнічення тканинних естераз
- b. Звуження судин
- c. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- d. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС
- e. Розширення судин

1242. Яким аналітичним ефектом супроводжується реакція виявлення катіонів калію при дії натрію гідротартрату?

- a. Жовтий осад
- b. Білий кристалічний осад
- c. Білий аморфний осад
- d. Жовте забарвлення розчину
- e. Бурий осад

1243. Який ненаркотичний протикашльовий препарат центральної дії можна застосовувати при сухому кашлі?

- a. Амброксол
- b. Мукалтин
- c. Кодеїн
- d. Ацетилцистеїн

е. Глауцин

1244. Який розчин можна фотоколориметрувати за власним поглинанням?

- а. Калію хлорид
- б. Калію нітрат
- с. Калію фосфат
- д. Калію хромат**
- е. Калію сульфат

1245. Виберіть індикаторний електрод для кількісного визначення оцтової кислоти методом потенціометричного титрування:

- а. Срібний
- б. Хлорсрібний
- с. Скляний**
- д. Платиновий
- е. Каломельний

1246. До якого типу відноситься реакція:

- а. Приєднання**
- б. Відновлення
- с. Перегрупування
- д. Окиснення
- е. Заміщення

1247. Стосовно межі поділу вода-повітря поверхнево-активною речовиною є:

- а. Валеріанова кислота**
- б. NaOH
- с. -
- д. Сечовина
- е. HCl

1248. У дитини, що хворіє на бронхіальну астму, виник астматичний напад, який призвів до розвитку гострої дихальної недостатності. Це ускладнення зумовлене порушенням:

- а. Альвеолярної вентиляції**
- б. Дифузії газів
- с. Утилізації кисню
- д. Дисоціації оксигемоглобіну
- е. Перфузії легень

1249. Для розпізнавання фенолу і саліцилової кислоти використовують реагент:

- а. Розчин натрій гідрокарбонату**
- б. Розчин натрій гідроксиду
- с. Розчин бром
- д. Розчин натрій хлориду
- е. Розчин ферум (III) хлориду

1250. Нітрит-іони в присутності нітратіонів можна виявити за допомогою:

- а. Дифенілкарбазону
- б. Кристалічного антипірину в присутності розведеної HCl**
- с. Диметилглюксиму
- д. Кристалічного натрію тіосульфату

е. Кристаличного заліза (III) сульфату

1251. До лікаря звернувся хворий, який кілька днів тому поранив кисть лівої руки. Скаржиться на біль у ділянці ушкодження, обмеження рухів пальцями. При огляді встановлено, що кисть збільшена в об'ємі, гіперемована, температура шкіри підвищена. Про який типовий патологічний процес свідчать дані ознаки?

- a. Пухлина
- b. Тромбоз
- c. Лімфостаз
- d. Запалення
- e. Емболія

1252. У результаті якої з наведених реакцій утвориться етан?

- a. -
- b. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 [\text{H}_2, \text{cat}] \Rightarrow$
- c. $\text{CO} + 2\text{H}_2 [\text{Fe}, t^\circ] \Rightarrow$
- d. $\text{Al}_4\text{C}_3 [\text{H}_2\text{O}] \Rightarrow$
- e. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} [\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ concentr.}, t^\circ] \Rightarrow$

1253. З метою контролю санітарного стану приміщення аптеки, де готують лікарські форми, проведено обстеження повітря. Які з виявлених бактерій вказують на незадовільний санітарний стан?

- a. Мікрококи
- b. Гемолітичні стрептококи
- c. Сарцини
- d. Плісняві гриби
- e. Грампозитивні бацили

1254. На аналіз взято розчин сульфату цинку. Запропонуйте титриметричний метод для кількісного визначення ZnSO_4 в розчині:

- a. Меркурометрія
- b. Комплексонометрія
- c. Йодометрія
- d. Перманганатометрія
- e. Арґентометрія

1255. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ від гліцерину $\text{CH}_2(\text{OH})-\text{CH}_2(\text{OH})-\text{CH}_2(\text{OH})$?

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

1256. Досить часто ґрунт може бути місцем перебування низки патогенних мікроорганізмів. Збудники яких захворювань можуть тривалий час існувати в ґрунті?

- a. Сибірка
- b. Вірусний гепатит
- c. Дизентерія
- d. Кашлюк

е. Дифтерія

1257. В технології синтезу фармацевтичних препаратів багато процесів відбувається при сталих температурі та тиску. Яку термодинамічну функцію треба обрати як критерій перебігу самочинного процесу в цих умовах?

а. Ентальпія

б. Енергія Гіббса

с. Внутрішня енергія

д. Енергія Гельмгольца

е. Ентропія

1258. При санітарно-бактеріологічному дослідженні повітря у приміщенні аптеки встановлено підвищення вмісту санітарно-показових мікроорганізмів. Які це мікроорганізми?

а. Епідермальний стафілокок і сарцини

б. Ентерококи і цитробактер

с. Дифтерійна та туберкульозна палички

д. Кишкова і синьогнійна палички

е. Золотавий стафілокок і гемолітичні стрептококи

1259. При бактеріологічному контролі якості дезінфекції, проведеної в аптеці, в підсобному приміщенні (у зливі раковини умивальника) виявлений мікроорганізм з наступними властивостями: рухливі неспорові грамнегативні палички, утворюють капсулоподібну речовину, добре ростуть на простих поживних середовищах, виділяючи синьозелений пігмент. До якого роду найбільш імовірно відноситься цей мікроорганізм?

а. *Vibrio*

б. *Pseudomonas*

с. *Clostridium*

д. *Proteus*

е. *Shigella*

1260. В медицині широко використовуються антибіотики, продуцентами яких є гриби родів *Penicillium* і *Aspergillus*, що відносяться до класу:

а. Хітридіоміцети

б. Аскоміцети

с. Зигоміцети

д. Базидіоміцети

е. Дейтеромицети

1261. В перезрілих соковитих плодах відбулось руйнування міжклітинної речовини і роз'єднання клітин внаслідок такого процесу:

а. Гумоз

б. Мацерація

с. Мінералізація

д. Лігніфікація

е. Ослизніння

1262. Для визначення вмісту купрум (II) сульфату застосували метод йодометричного титрування. Титрантом метода є:

а. Розчин калій перманганату

б. Розчин натрій тіосульфату

- c. Розчин йоду в розчині калій йодиду
- d. Розчин калій гідроксиду
- e. Розчин калій періодату

1263. Внутрішньоклітинний метаболізм гліцерину починається з його активації. Яка сполука утворюється в першій реакції його перетворення?

- a. Лактат
- b. Піруват
- c. Альфа-гліцеролфосфат
- d. Холін
- e. Ацетилкоензим А

1264. Хворий 39-ти років страждає на бронхіальну астму і порушення серцевого ритму у вигляді брадиаритмії. Препарати якої фармакологічної групи доцільно призначити для усунення бронхоспазму?

- a. β -адреноблокатори
- b. Антихолінестеразні засоби
- c. Міорелаксанти
- d. М-холіноблокатори
- e. М-холіноміметики

1265. При прополці грядок частіше за інші потраплявся багаторічний бур'ян з рослини злакових, кореневище якого є лікарським засобом, що нормалізує обмін речовин і діурез. Це:

- a. *Secale cereale*
- b. *Elytrigia repens*
- c. *Zea mays*
- d. *Triticum aestivum*
- e. *Avena sativa*

1266. У чоловіка 47-ми років діагностований рак правої легені та призначено оперативне лікування. Після операції (правобічна пульмонектомія) у хворого з'явилась виражена задишка. Яка форма дихальної недостатності розвинулась у хворого?

- a. Центральна
- b. Легенева обструктивна
- c. Торако-діафрагмальна
- d. Легенева рестриктивна
- e. Периферична

1267. У рослини родини макових суцвіття зонтикоподібне, квітки невеликі, з опадаючою чашечкою і чотирма жовтими пелюстками, молочний сік жовтого кольору. Це є:

- a. Мак східний
- b. Мачок жовтий
- c. Мак дикий
- d. Мак снодійний
- e. Чистотіл великий

1268. У хворого 43-х років закупорка загальної жовчної протоки. Поява в сечі якої з перелічених речовин спостерігається за цих умов?

- a. Креатинін
- b. Глюкоза

- c. Кетонів тіла
- d. Сечова кислота

e. Білірубін

1269. У дитини з підозрою на дифтерію взяли мазки з зіву і направили в баклабораторію. Яке елективне середовище доцільно використати для отримання чистої культури збудника дифтерії?

- a. Вісмут-сульфіт агар
- b. Середовище Сабуро
- c. Жовтково-сольовий агар
- d. Середовище Ендо

e. Кров'яний телуритовий агар

1270. У хворого з цукровим діабетом виявлена гіперглікемія 19 ммоль/л, яка клінічно проявляється глюкозурією, поліурією, полідипсією. Який з представлених механізмів відповідальний за розвиток полідипсії?

- a. Метаболічний ацидоз
- b. Поліурія і дегідратація тканин
- c. Гіперліпацидемія
- d. Глікозилювання білків
- e. Аміноацидемія

1271. Студент аналізує орган рослини, що має радіальну симетрію, необмежений ріст, позитивний геотропізм і забезпечує живлення, вегетативне розмноження, закріплення рослини у ґрунті. Даний орган був визначений як:

- a. Насіння
- b. Корінь
- c. Лист
- d. Стебло
- e. Кореневище

1272. Оберіть назву, яка відповідає формулі: $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{N}$

- a. Ацетамід
- b. Ацетоксим
- c. Етилізоціанід
- d. Нітрил оцтової кислоти
- e. Ацетангідрид

1273. Які дані необхідно використовувати для визначення енергії активації?

- a. Внутрішня енергія системи
- b. Порядок реакції
- c. Теплова енергія реакції
- d. Зміна енергії системи
- e. Константи швидкості реакції при двох температурах

1274. Кількісне визначення гідроген пероксиду проводять титриметричним методом:

- a. Перманганатометрії
- b. Меркуриметрії
- c. Алкаліметрії
- d. Аргентометрії
- e. Меркурометрії

1275. Яка із наведених сполук НЕ БУДЕ знебарвлювати бромну воду?

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

e. $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$

1276. Фізико-хімічні методи використовують для кількісного визначення лікарських речовин. Якій з наведених нижче методів ґрунтується на визначенні оптичної густини розчину?

- a. Потенціометрія
- b. Полярографія
- c. Спектрофотометрія
- d. Кулонометрія
- e. Електрогравіметрія

1277. У хімічному відношенні етери (прості ефіри) є досить інертними сполуками. Під дією якої з галогеноводневих кислот етери розщеплюються вже при кімнатній температурі?

- a. HCl
- b. HBr
- c. HI
- d. HF
- e. HClO

1278. Для формування кісткової системи плоду під час внутрішньоутробного розвитку необхідно надходження вітаміну D. Похідним якої хімічної сполуки є цей вітамін?

- a. Гліцерол
- b. Інозитол
- c. Етанол
- d. Холестерол
- e. Сфінгозин

1279. Скільки існує стереоізомерних альдопентоз?

- a. 2
- b. 6
- c. 16
- d. 8
- e. 4

1280. Атоми галогенів у органічній сполуці можна виявити:

- a. Пробою Лукаса
- b. Йодоформною пробою
- c. Пробою Моліша
- d. Пробою Байєра
- e. Пробою Бельштейна

1281. Продуктом тримеризації ацетилену є:

- a. Триметилбензен
- b. Циклооктатетраєн
- c. Бутин-2
- d. Бензен

е. Вiнiлацетилен

1282. Для перетворення аніліну в водорозчинну сіль його необхідно обробити розчином:

a. Хлористоводневої кислоти

b. Натрію сульфату

c. Диметиламіну

d. Етанолу

е. Натрію гідроксиду

1283. Вкажіть вірний продукт реакції:

a.

b.

c.

d.

e.

1284. Для схеми перетворень крекінг відбувається на стадії:

a. 4

b. 5

c. 2

d. 3

e. 1

1285. Для схеми перетворень реакція електрофільного заміщення відбувається на стадії:

a. 2

b. 5

c. 3

d. 1

e. 4

1286. Серед наведених формул вкажіть ту, яка відповідає пентену-2:

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

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

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

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

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

1287. Вкажіть сполуку, що має найбільш виражені основні властивості в газовій фазі:

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

b. NH_3

c.

d. $\text{CH}_3\text{-N(CH}_3\text{)-CH}_3$

e. $\text{CH}_3\text{-NH-CH}_3$

1288. Оберіть правильну назву продукта реакції взаємодії оцтового альдегіду з гіdraзином:

a. Оксим оцтового альдегіду

b. Фенілгідазин оцтового альдегіду

c. Семікарбазон оцтового альдегіду

d. Гіdraзон оцтового альдегіду

e. Ацетальдимін

1289. Серед наведених дієнових вуглеводнів оберіть спряжений дієн:

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

1290. Яка з наведених сполук належить до кон'югованих (спряжених) дієнів?

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

1291. Який з наведених нижче розчинів однакової молярної концентрації має максимальний осмотичний тиск?

- a. Глюкози
- b. Сульфату магнію
- c. Йодиду калію
- d. Нітрату алюмінію
- e. Хлориду натрію

1292. Для якого класу органічних сполук характерна наявність $\text{C}\equiv\text{N}$ групи?

- a. Нітросполуки
- b. Аміни
- c. Нітрили
- d. Спирти
- e. Альдегіди

1293. Якщо кількість високомолекулярної речовини, що додана до золю дуже мала, то можливе не підвищення, а зниження його стійкості. Це явище одержало назву:

- a. Сенсibiliзація
- b. Взаємна коагуляція
- c. Звикання золів
- d. Колоїдний захист
- e. Солюбілізація

1294. У якій лікарській рослини сімейства Asteraceae у кошиках представлені тільки трубчасті квітки?

- a. Волошка синя
- b. Деревій звичайний
- c. Кульбаба лікарська
- d. Ехінацея пурпурна
- e. Череда трироздільна

1295. При спорово-пилковому аналізі серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати:

- a. Pinophyta
- b. Lycopodiophyta
- c. Bryophyta

- d. Equisetiphyta
- e. Polypodiophyta

1296. Деякі вітаміни забезпечують стабільність біологічних мембран. Вкажіть один з вітамінів, що має таку дію:

- a. Холекальциферол
- b. Нафтохінон
- c. Токоферол**
- d. Пантотенова кислота
- e. Рибофлавін

1297. У мікропрепараті ідентифікована прозенхіма, здерев'яніла, щільна механічна тканина:

- a. Коленхіма
- b. Аеренхіма
- c. Пробка
- d. Склеренхіма**
- e. Паренхіма

1298. Прозерин застосовувався для лікування міастеній та інших захворювань м'язової системи. Цей препарат є конкурентним інгібітором ферменту:

- a. Ацетилхолінестераза**
- b. Лактатдегідрогеназа
- c. Аргіназа
- d. Цитратсинтаза
- e. Сукцинатдегідрогеназа

1299. В аптечних умовах хворому виготовили мазь для зовнішнього застосування. Яка кількість мікроорганізмів може знаходитися в одному грамі згідно вимог Фармакопеї?

- a. До 1000 бактерій і грибів разом
- b. До 500 бактерій і грибів разом
- c. До 5000 бактерій і грибів разом
- d. До 100 бактерій і грибів разом**
- e. До 10 000 бактерій і грибів разом

1300. З метою визначення мікробіологічної чистоти лікарської сировини провели наступне дослідження: посів на середовища Ендо та вісмут-сульфітний агар, постановка оксидазного тесту, виявлення ферментації глюкози. Які мікроорганізми планували виявити?

- a. *Staphylococcus aureus*
- b. *Staphylococcus saprophyticus*
- c. *Pseudomonas aeruginosa*
- d. Enterobacteriaceae**
- e. *Staphylococcus epidermidis*

1301. При зборі лікарської сировини (плодів шипшини) на гілках рослин були виявлені багаточисельні нарости та пухлини. Які фітопатогенні мікроорганізми могли викликати такі ушкодження?

- a. Гриби**
- b. Мікоплазми
- c. Псевдомонади
- d. Віруси

е. Актиноміцети

1302. Бактерії з часом набувають стійкості до антибактеріальних засобів. Чим обумовлена резистентність у грампозитивних бактерій до антибіотиків пеніцилінового ряду?

а. Синтез білків

б. Продукція бета-лактамаз

с. Активний синтез пептидоглікану

д. Проникливість клітинної стінки

е. Активний транспорт антибіотика

1303. Сольові розчини для парентерального введення, виготовлені в аптечних умовах стерилізують методом:

а. Автоклавування

б. УФ-опромінення

с. Хімічний

д. Сухий жар

е. Радіаційний

1304. Константа швидкості хімічної реакції чисельно дорівнює швидкості реакції за умови, що молярні концентрації:

а. Продуктів однакові

б. Реагентів відрізняються на одиницю

с. Реагентів дорівнюють одиниці

д. Продуктів відрізняються на одиницю

е.

1305. При Аддісоновій (бронзовій) хворобі призначають глюкокортикоїди. З посиленням якого процесу пов'язана їх дія?

а. Глікогеноліз

б. Орнітиновий цикл

с. Гліколіз

д. Пентозофосфатний шлях

е. Глюконеогенез

1306. На нижній стороні листків папороті *Dryopteris filix mas* знаходяться спороносні структури - спорангії, які розташовані групами в:

а. Споросних колосках

б. Антеридіях

с. Архегоніях

д. Сорусах

е. Споролистках

1307. У деяких видів рослин, як пристосування до несприятливих умов зовнішнього середовища, є корені, які здатні до поздовжнього скорочення, що забезпечує заглиблення в ґрунт цибулин, бульб кореневищ. Ці корені носять назву:

а. Повітряні

б. Гаусторії

с. Коренебульби

д. Контракильні

е. Дихальні

1308. В лабораторію для проведення санітарно-вірусологічного дослідження доставлена проба води, що використовується у виробництві лікарських препаратів. Виявлення якої групи вірусів вкаже на фекальне забруднення води і необхідність додаткового очищення?

- a. Герпесвіруси
- b. Ретровіруси
- c. Флавівіруси
- d. Пікорнавіруси**
- e. Ортоміксовіруси

1309. Застосування міцелярних ПАРу виробництві фармпрепаратів відбувається при концентрації, за якої міцели знаходяться у рівновазі з молекулами (іонами), яка має назву:

- a. Порогова концентрація
- b. Гідрофільно-ліпофільний баланс
- c. Масова концентрація
- d. Критична концентрація міцелоутворення**
- e. Захисне число

1310. У новонародженої дитини внаслідок резус-конфлікту виникла гемолітична жовтяниця. Вміст якого жовчного пігменту буде найбільш підвищеним у крові цієї дитини?

- a. Жовчні кислоти
- b. Непрямий білірубін**
- c. Уробіліноген
- d. Прямий білірубін
- e. Стеркобіліноген

1311. Чоловікові для діагностики туберкульозу був введений туберкулін. На місці введення виникло почервоніння, що на протязі двох діб збільшилось в розмірі. Який тип алергічної реакції розвинувся у людини на туберкулін?

- a. Імуннокомплексний
- b. Анафілактичний
- c. Клітинно-опосередкований**
- d. Стимулююча алергічна реакція
- e.

1312. У жінки 40-ка років, у якої тривалий час спостерігались періодичні маткові кровотечі, виявлено зниження вмісту еритроцитів і гемоглобіну в крові. Колірний показник становив 0,6. В мазках крові - мікроцитоз. Який тип анемії спостерігається в цьому випадку?

- a. В12-фолієводефіцитна
- b. Набута гемолітична
- c. Гостра постгеморагічна
- d. Залізодефіцитна**
- e. Спадкова гемолітична

1313. У препаратіваній квітці тюльпану встановлено: гінецей багатогніздний, утворений при бічному зростанні плодолистків, тобто він:

- a. Синкарпний**
- b. Апокарпний
- c. Хорікарпний
- d. Монокарпний
- e. Лізикарпний

1314. 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. Глюконеогенез
- b. Розпад білків
- c. Розпад ліпідів
- d. Синтез глікогену**
- e. Розпад глікогену

1315. Для лікування хвороби Паркінсона використовують L-ДОФА та його похідні. З якої амінокислоти утворюється ця речовина?

- a. Аргінін
- b. Тирозин**
- c. Глутамат
- d. Аспарагін
- e. Триптофан

1316. У чоловіка 56-ти років розвинулась мегалобластна анемія на фоні алкогольного цирозу печінки. Дефіцит якого вітаміну є основною причиною анемії у цього пацієнта?

- a. Ліпоєва кислота
- b. Тіамін
- c. Пантотенова кислота
- d. Фолієва кислота**
- e. Біотин

1317. У малюка, що родився недоношеним, високий рівень білірубіну. Для зниження гіпербілірубінемії дитині ввели фенорбарбітал у дозі 5 мг. На який процес впливає фенорбарбітал?

- a. Гальмування розпаду гемоглобіну
- b. Еритропоез
- c. Синтез інсуліну
- d. Індукція синтезу цитохрому P450**
- e. Активація протеолітичних ферментів

1318. Пагонам баранця звичайного притаманний такий тип галуження:

- a. Симподіальне
- b. Моноподіальне
- c. Дихотомічне**
- d. Кущення
- e. Псевдодихотомічне

1319. В хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджує суміш катіонів V аналітичної групи. При додаванні тіоціонат-іонів розчин забарвлюється в червоний колір. Про наявність якого катіону свідчить даний аналітичний ефект?

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

1320. Андроцей квітки *Brassica oleracea* має шість тичинок, чотири з яких внутрішнього кола довші за дві, що у зовнішньому колі. Як називають даний тип андроцею?

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

1321. У випадках різних отруєнь, при наданні швидкої невідкладної допомоги, лікарі використовують лікарський засіб "Карболен", який у своєму складі має активоване вугілля. Яке явище лежить в основі дії цього засобу?

- a. Адсорбція**
- b. Коhezія
- c. Змочування
- d. Адгезія
- e. Десорбція

1322. В фармацевтичній галузі використовують лікарські колоїдні препарати срібла, захищені білками - протаргол і коларгол. Яке явище лежить в основі їх виробництва?

- a. Флотація
- b. Колоїдний захист**
- c. Флокуляція
- d. Сенсibiliзація
- e. Коагуляція

1323. Оберіть метод кількісного визначення пероксиду водню в присутності консервантів:

- a. Іодометрія**
- b. Дихроматометрія
- c. Броматометрія
- d. Цериметрія
- e. Перманганатометрія

1324. Після обробки мікропрепарату розчином хлор-цинк-йоду оболонки певних груп клітин набули жовте забарвлення, що свідчить про наявність в них:

- a. Глікогену
- b. Кремнезему
- c. Суберину
- d. Кутину
- e. Лігніну**

1325. У представників родини Malvaceae плід розпадається при дозріванні на однонасінні мерикарпії. Це схизокарпний плід:

- a. Калачик**
- b. Регма
- c. Коробочка
- d. Ценобій
- e. Збірна сім'янка

1326. Чоловіку 28-ми років, хворому на туберкульоз, лікар призначив протитуберкульозні препарати. Назвіть, який із наведених хіміотерапевтичних препаратів діє на збудник туберкульозу?

- a. Фтивазид**
- b. Метисазон

- c. Фталазол
- d. Сульфадимезин
- e. Фурацилін

1327. Спадкові захворювання можуть бути пов'язані з порушенням структури і кількості хромосом або генів. Яке з перерахованих захворювань відноситься до моногенних захворювань?

a. Гемофілія

- b. Синдром Шерешевського
- c. Хвороба Дауна
- d. Синдром Клайнфельтера
- e. Цукровий діабет

1328. Спадкові дефекти глутатіонпероксидази в еритроцитах призводять до гемолітичної анемії. Порушення якого процесу має місце за цих умов?

a. Знешкодження активних форм кисню

- b. Метаболізм пуринових нуклеотидів
- c. Окиснення жирних кислот
- d. Цикл лимонної кислоти
- e. Анаеробний гліколіз

1329. У хворої спостерігається підвищення вмісту сечової кислоти в крові та сечі, відкладення солей сечової кислоти у суглобах і хрящах. Для якого захворювання це характерно?

a. Остеохондроз

b. Подагра

- c. Остеопороз
- d. Рахіт
- e. Скорбут

1330. При дослідженні шлункового соку виявлено відсутність вільної хлороводневої кислоти. Як характеризується такий стан?

a. Гіпокінез

b. Ахлоргідрія

- c. Гіпохлоргідрія
- d. Гіперхлоргідрія
- e. Ахілія

1331. Які катіони можна визначити комплексонометрично в кислому середовищі?

a. Al^{3+}

b. Fe^{3+}

- c. Ni^{2+}
- d. Cu^{2+}
- e. Mg^{2+}

1332. Колоїдний розчин - це одна з лікарських форм. Вкажіть структурну одиницю колоїдного розчину:

a. Йон

- b. Вільний радикал
- c. Молекула
- d. Атом
- e. Міцела

1333. До досліджуваного розчину, що містить катіони III групи, додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору розчинний в ацетатній кислоті. Це свідчить про присутність у розчині катіонів:

- a. Барію
- b. Меркурію (I)
- c. Аргентуму (I)

d. Стронцію

- e. Кальцію

1334. Яким реагентом можна відокремити магній-катіони від інших катіонів V аналітичної групи в систематичному ході аналізу?

a. Насичений розчин амонію хлориду

- b. Гідроген пероксид
- c. Розчин лугу
- d. Нітратна кислота
- e. Надлишок концентрованого розчину амоніаку

1335. Який тип провідних пучків притаманний для усіх зон кореня односім'ядольних рослин?

- a. Біколатеральний
- b. Колатеральний
- c. Центрофloeмний
- d. Центроксиломний

e. Радіальний

1336. Наявність у розчинах ВМС відносно великих гнучких макромолекул суттєво впливає на осмотичний тиск розчинів полімерів, що обчислюється за рівнянням:

a. Галлера

- b. Доннана
- c. Кірхгоффа
- d. Ейнштейна
- e. Вант-Гоффа

1337. Пацієнту похилого віку з метою попередження розвитку жирової інфільтрації печінки рекомендовано вживати в їжу сир. Яка незамінна амінокислота, необхідна для синтезу фосфоліпідів, є у сирі у великій кількості?

- a. Аланін
- b. Аргінін
- c. Метіонін**
- d. Аспартат
- e. Пролін

1338. Антидепресанти здатні збільшувати вміст катехоламінів у синаптичній щілині. У чому полягає механізм дії цих препаратів?

- a. Активують моноаміноксидазу
- b. Активують ацетилхолінестеразу
- c. Гальмують ацетилхолінестеразу
- d. Гальмують моноаміноксидазу**
- e. Гальмують ксантиноксидазу

1339. Визначення масової частки фармацевтичних препаратів, які містять ароматичну аміногрупу проводять методом нітритометрії. Який зовнішній індикатор при цьому використовується?

- a. Еріохром чорний Т
- b. Метиленовий червоний
- c. Йодидкрохмальний папірець**
- d. Фенолфталеїн
- e. Еозин

1340. У працівника птахофабрики, що вживав у їжу щодня 5 і більше сирих яєць з'явилась млявість, сонливість, біль у м'язах, випадіння волосся, себорея. З дефіцитом якого вітаміну пов'язаний даний стан?

- a. B1 (тіамін)
- b. B2 (рибофлавін)
- c. C (аскорбінова кислота)
- d. A (ретинол)
- e. H (біотин)**

1341. При порушенні експлуатації пічного опалення люди часто отруюються чадним газом. До утворення якої сполуки у крові призводить отруєння чадним газом?

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

1342. Велика група антибіотиків, що використовуються в медицині, гальмують синтез нуклеїнових кислот і білків. Який процес інгібує актиноміцин?

- a. Транскрипція**
- b. Трансляція
- c. Рекогніція
- d. Реплікація
- e. Репарація

1343. Астрагал шерстистоквітковий має сидячі квітки, які зібрані у суцвіття з вкороченою потовщеною віссю. Це суцвіття:

- a. Китиця
- b. Щиток
- c. Головка**
- d. Колос
- e. Кошик

1344. Високомолекулярні речовини (ВМР) широко використовують у фармації. Яка властивість істинних розчинів характерна і для розчинів ВМР?

- a. Броунівський рух
- b. Розсіювання світла
- c. Велика структурна в'язкість
- d. Термодинамічна стійкість**
- e. Наявність поверхні поділу

1345. Однаковий аналітичний ефект спостерігають при взаємодії NO₃⁻ та NO₂⁻ іонів з:

- a. Розчином AgNO₃
- b. Розчином BaCl₂

c. Розчином KMnO_4

d. Розчином I_2 у KI

e. Дифеніламіном і концентрованою H_2SO_4

1346. У хворого, що страждає на ішемічну хворобу серця, спостерігаються венозна гіперемія нижніх кінцівок, збільшення печінки, асцит, задишка, підвищена втомлюваність. Яка серцева недостатність спостерігається у хворого?

a. Субкомпенсована

b. Гостра

c. Лівошлуночкова

d. Компенсована

e. Правошлуночкова

1347. Позитивний результат при лікуванні сифілісу дає піротерапія. З яким впливом лихоманки на організм це пов'язано?

a. Збільшення проникності гематоенцефалічного бар'єру

b. Збільшення діурезу

c. Збільшення потовиділення

d. Збільшення викиду гормонів щитоподібної залози

e. Збільшення частоти серцевих скорочень

1348. У хворого, що тривало страждає на хронічний гломерулонефрит, виникла уремія. Рівні креатиніну, сечовини і сечової кислоти у крові різко підвищені. Яке порушення кислотно-основного стану супроводжує дану патологію?

a. Газовий алкалоз

b. Видільний алкалоз

c. Газовий ацидоз

d. Негазовий ацидоз

e. Видільний ацидоз

1349. Колоїдні поверхнево-активні речовини (ПАР) різного типу у великих масштабах використовують у виробництві фармацевтичних та косметичних препаратів. Такі сполуки біологічного походження, як амінокислоти, належать до класу:

a. Йоногенних амфолітних ПАР

b. Йоногенних аніоноактивних ПАР

c. Неіоногенних амфолітних ПА

d. Йоногенних катіоноактивних ПАР

e. Неіоногенних ПАР

1350. У хворого підвищилася температура до 40°C , має місце блювання, діарея; стан хворого тяжкий. Осмолярність крові складає 270 мосм/л. Яке порушення водно-сольового обміну спостерігається у хворого?

a. Гіпоосмолярна гіпергідрія

b. Гіпоосмолярна гіпогідрія

c. Гіперосмолярна гіпогідрія

d. Ізоосмолярна гіпогідрія

e. Ізоосмолярна гіпергідрія

1351. У хворої з недостатністю мітрального клапану з'явилися задишка, набряки, падіння тиску. Який патогенетичний механізм виникнення серцевої недостатності?

- a. Порушення регуляції серцевої діяльності
- b. Перенавантаження опором викиду крові
- c. Ушкодження міокарда
- d. Перенавантаження об'ємом крові**
- e. Зниження об'єму циркулюючої крові

1352. Оберіть індикатори для ацидіметричного визначення речовин у суміші NaOH та Na₂CO₃:

- a. Еозин, флюоресцеїн
- b. Калію хромат, залізоамонійні квасці
- c. Фенолфталеїн, метиловий оранжевий**
- d. Дифенілкарбазон, дифенлікарбазид
- e. Тропеолін 00, метиленовий синій

1353. Емульсії, які містять менше, ніж 0,1% (за об'ємом) дисперсної фази відносяться до:

- a. Типу олія-вода
- b. Розведених**
- c. Висококонцентрованих
- d. Концентрованих
- e. Типу вода-олія

1354. Реакція нітрування фенолу протікає з утворенням орто- і паранітрофенолу. До якого типу реакцій її відносять?

- a. Паралельна**
- b. Спряжена
- c. Ланцюгова
- d. Зворотня
- e. Послідовна

1355. Процес окиснювального фосфорилування - це головний шлях біосинтезу АТФ в організмі людини. В якій органелі клітини локалізована АТФсинтетаза?

- a. Мікосоми
- b. Мітохондрія**
- c. Ядро
- d. Лізосоми
- e. Апарат Гольджі

1356. Хворий поступив до клініки зі скаргами на загальну слабкість, головний біль, біль у поперековій ділянці тіла, набряки обличчя та кінцівок. В аналізі сечі: протеїнурія, гематурія, циліндрурія. Що є провідним патогенетичним механізмом набряків при гломерулонефриті?

- a. Порушення гормонального балансу
- b. Порушення лімфовідтоку
- c. Підвищення судинної проникливості
- d. Підвищення гідродинамічного тиску крові
- e. Зниження онкотичного тиску крові**

1357. У жінки 52-х років розвинулась катаракта (помутніння кришталика) на тлі цукрового діабету. Посилення якого процесу є причиною помутніння кришталика?

- a. Глюконеогенез
- b. Глікозилювання білків**
- c. Кетогенез

- d. Ліполіз
- e. Протеоліз білків

1358. Чоловік отримав дозу опромінення 30 Гр. У нього спостерігаються некротична ангіна, розлади шлунковокишкового тракту. В крові - анемія, лейкопенія, тромбоцитопенія. Який період гострої променевої хвороби у чоловіка?

a. Розпалу хвороби

- b. Удаваного благополуччя
- c.
- d. Кінця хвороби
- e. Первинних реакцій

1359. Для лікування онкологічного хворого використовувався аналог УМФ-5 фторурацил, який блокує синтез тимідину. Активність якого ферменту гальмується цим препаратом?

- a. Дигідрооротатдегідрогеназа
- b. Рибонуклеотидредуктаза
- c. Тимідинфосфорилаза
- d. Аденозиндезаміназа

e. Тимідилатсинтаза

1360. У сільській місцевості серед тварин виникли випадки сибірки. Для попередження розповсюдження захворювання необхідно провести масову імунізацію тварин. Який препарат необхідно використати?

a. АКДП

b. Живу вакцину СТІ

- c. Вакцину Солка
- d. БЦЖ
- e. Вакцину Себіна

1361. У хворого з черепно-мозковою травмою спостерігаються епілептиморфні судомні напади, що регулярно повторюються. Утворення якого біогенного аміну порушено при цьому стані?

- a. Адреналін
- b. Гістамін

c. ГАМК

- d. Серотонін
- e. Норадреналін

1362. Лікарня замовила в аптечній фірмі препарати, що використовуються для діагностики інфекційних захворювань. Ці препарати дозволяють виявити наявність у пацієнта стану інфекційної алергії. Назвіть ці препарати:

a. Алергени

- b. Діагностикуми
- c. Анатоксини
- d. Імуноглобуліни
- e. Діагностичні сироватки

1363. У хворого 59-ти років при флюорографії виявили у нижній частці правої легені затемнення з чіткими межами, характерне для пухлини. Яка з ознак характерна для доброякісної пухлини?

a. Експансивний ріст

- b. Ракова кахексія

- c. Інфільтруючий ріст
- d. Проростання у навколишню тканину
- e. Метастазування

1364. Ізоелектрична точка глобуліну 6,4. При якому значенні рН буде відсутнім рух при електрофорезі?

- a. 6,0
- b. 7,0
- c. 8,0
- d. 6,4
- e. 5,0

1365. Активність знешкодження токсичних речовин у дітей нижча у 4 рази, ніж у дорослих. Який фермент, необхідний для кон'югації токсичних сполук, має низьку активність у дітей?

- a. Креатинфосфокіназа
- b. ЛДГ1
- c. АлАТ
- d. АсАТ

e. Глюкуронілтрансфераза

1366. Хворому призначено гідразид ізонікотинової кислоти (антивітамін вітаміну РР). Недостатність синтезу якого коферменту спостерігається у даного пацієнта?

- a. ФМН
- b. ФАД
- c. НАД+
- d. КоА-SH
- e. ТПФ

1367. Для попередження і лікування інфекційних захворювань часто викори стовуються профілактично-лікувальні сироватки та імуноглобуліни. Який вид імунітету створюється у людини після введення цих препаратів?

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

1368. Для проникнення в тканини організму і поширення в них патогенні мікроорганізми продукують різноманітні ферменти. Виберіть ці ферменти серед перерахованих:

- a. Гіалуронідаза, лецитиназа
- b. Трансфераза, нуклеаза
- c. Естераза, протеаза
- d. Оксидаза, каталаза
- e. Ліаза, лігаза

1369. При посіві на щільне поживне середовище фекалій дитини з підозрою на колієнтерит через добу виросли два види колоній: безбарвні і червоного ко льору. Вкажіть, до якої групи поживних середовищ найбільш імовірно можна віднести це середовище?

- a. Прості
- b. Диференціально-діагностичні

- c. Збагачення
- d. Елективні
- e. Універсальні

1370. Які частинки міцели, будова якої зображена формулою $\{m(\text{AgCl}) \cdot n\text{Ag}^+ \cdot (n-x) \text{NO}_3^- \}x + x\text{NO}_3^-$, знаходяться в дифузійному шарі?

a. NO_3^-

- b. Ag^+
- c. Ag^+ та NO_3^-
- d. AgCl та Ag^+
- e. AgCl

1371. Яка з зазначених реакцій визначення катіонів амонію є специфічною?

- a. З калію гексагідроксоантимонатом
- b. З калію тетрагидрогідраргиратом (II) у лужному середовищі
- c. З натрію гексанітрокобальтом (III)
- d. З натрію гексанітрокобальтом (III) у кислому середовищі
- e. З гідроксидами лужних металів при нагріванні

1372. Найбільш сильною серед галогеновмісних кислот є:

- a. HF
- b. HI
- c. HBr
- d. -
- e. HCl

1373. До звукових зовнішніх проявів роботи серця відносяться тони. Причиною виникнення II тону є:

- a. Вібрація стінок шлуночків
- b. Закриття півмісяцевих клапанів
- c. Закриття стулчастих клапанів
- d. Коливання грудної клітки
- e. Вібрація стінок передсердя

1374. До хімічної лабораторії надійшов препарат, який є сумішшю глюкози та манози. Щоб ідентифікувати ці речовини в суміші можна використати метод:

- a. Поляриметрії
- b. Полярографії
- c. Амперометричного титрування
- d. Спектрофотометрії
- e. Хроматографії в тонкому шарі сорбенту

1375. Лікарські препарати цимезоль, гіпозоль, промезоль та ін. складаються із частинок колоїдного розміру та газового дисперсійного середовища. Така лікарська форма називається:

- a. Аерозоль
- b. Емульсія
- c. Піна
- d. Суспензія
- e. Паста

1376. Скляний електрод широко застосовується для вимірювання pH у біологічних середовищах та рідких лікарських формах. До якого типу відноситься скляний електрод?

a. Іонселективний електрод

- b. Електрод II роду
- c. Редокс-електрод
- d. Газовий електрод
- e. Електрод I роду

1377. На якому явищі, характерному для дисперсних систем, заснована фармакологічна дія ентеросгеля (гідрогель метилкремнієвої кислоти)?

a. Адсорбція

- b. Адгезія
- c. Десорбція
- d. Змочування
- e. Когезія

1378. Назвіть позитивні зубці ЕКГ у стандартних відведеннях:

- a. Q, R, T
- b. Q, R, S
- c. P, R, T**
- d. R, S, T
- e. P, Q, R

1379. Лист має півчастий розтруб, що охоплює основу міжвузля. Діагностичною ознакою якої родини є наявність таких видозмінених прилистків?

- a. Злакові
- b. Гречкові**

- c. Розові
- d. Пасленові
- e. Бобові

1380. Вкажіть значення фактору еквівалентності Na_2CO_3 при кількісному визначенні згідно реакції:
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{NaHCO}_3$

- a. $f=2$
- b. $f=1$**
- c. $f=1/4$
- d. $f=4$
- e. $f=1/2$

1381. Суцвіття айру болотного оточено покривним листом (покривалом), а дрібні сидячі квітки компактно розташовані на потовщеній м'ясистій вісі, що притаманно для суцвіття:

- a. Голівка
- b. Колос
- c. Зонтик
- d. Щиток
- e. Початок**

1382. Під час вибору рН-індикаторів найбільш суттєве значення має:

- a. Зміна рН середовища в процесі титрування
- b. Властивість продуктів реакції
- c. рН середовища в точці еквівалентності**
- d. Природа речовин, що визначаються

е. Природа титранта

1383. Саліцилова кислота відноситься до фенолокислот. Довести наявність фенольного гідроксилу можна за допомогою реакції з:

a. CH_3COOH (лед.)

b. CH_3OH (H^+)

c. FeCl_3

d. H_2SO_4 (к.)

e. NaOH

1384. Під час обстеження в хворої виявлено ознаки міокардіальної серцевої недостатності. Вкажіть можливу причину серцевої недостатності міокардіального типу:

a. Коарктація аорти

b. Емфізема легень

c. Інфекційний міокардит

d. Гіпертонічна хвороба

e. Мітральний стеноз

1385. Яка сполука утворюється внаслідок наступної реакції:

a.

b.

c.

d.

e.

1386. ІЕТ білка дорівнює 8,3. При якому значенні рН електрофоретична рухливість макромолекули білка дорівнює нулю?

a. 7,0

b. 2,3

c. 4,7

d. 11,5

e. 8,3

1387. Однією з спільних ознак представників підродини Prunoidea родини Rosaceae є те, що у них плід:

a. Багатокістянка

b. Гарбузина

c. Ягода

d. Кістянка

e. Яблуко

1388. При нітритометричному визначенні первинних ароматичних амінів у кислому середовищі продуктом реакції є:

a. Нітрозамін

b. Нітрозоантипирин

c. Нітрозоариламін

d. Азид

e. Соль діазонію

1389. Константа швидкості хімічної реакції має розмірність л/моль·хв. Вкажіть порядок реакції:

a. Перший

- b. Нульовий
- c. Третій
- d. Другий**
- e. Дробовий

1390. Ізоелектрична точка білка дорівнює 5,7. При якому значенні рН макроіон білка рухається до анода?

- a. 7,0**
- b. 5,7
- c. 4,7
- d. 5,0
- e. 4,0

1391. З метою лікування дисбактеріозу використовують колібактерин. Цей препарат містить у собі кишкову паличку, яка здатна виробляти бактеріоцини. Наявністю яких клітинних структур обумовлена ця властивість?

- a. Мезосоми
- b. Рибосоми
- c. Джгутики
- d. Капсула
- e. Плазмід**

1392. Тварині перерізули головний мозок нижче червоних ядер. Які зміни будуть спостерігатися?

- a. Зниження тонуусу розгиначів
- b. Розлади координації
- c. Розлади зору
- d. Підвищення тонуусу розгиначів**
- e. Розлади слуху

1393. Який фізико-хімічний метод аналізу може бути використаний для кількісного визначення розчину калію перманганату?

- a. Флуориметрія
- b. Поляриметрія
- c. Нефелометрія
- d. Фотометрія**
- e. Турбідиметрія

1394. Якій назві відповідає наведена формула?

- a. Бензотіазол
- b. Бензо [b] пірон-4
- c. Піразинопіримідин
- d. Бензо [b] піридин**
- e. Імідазопіримідин

1395. На відстаючому полінуклеотидному ланцюзі "реплікативної вилки" ДНК-полімераза формує фрагменти Оказакі. Назвіть фермент, який зшиває ці фрагменти в єдиний ланцюг:

- a. РНК-полімераза
- b. Екзонуклеаза
- c. ДНК-полімераза
- d. Праймаза**

е. ДНК-лігаза

1396. В експерименті у тварин після перев'язування загальної жовчної протоки припиняється надходження жовчі в дванадцятипалу кишку. Травлення яких речовин порушується при цьому?

- a. Мікроелементи
- b. Вуглеводи

с. Жири

- d. Електроліти
- е. Білки

1397. Після повторного введення хворому пеніциліну через декілька хвилин у нього з'явилися ядуха, затерплість язика, запаморочення, гіперемія, а потім блідість шкіри. Що зумовило такий важкий стан хворого?

- a. Бронхіальна астма

b. Анафілактичний шок

- с. Гострий гломерулонефрит
- d. Сироваткова хвороба
- е. Гемолітична анемія

1398. Визначення хлоридів натрію та калію в медичних препаратах здійснюють методом:

- a. Алкаліметрія
- b. Ацидиметрія

с. Аргентометрія, метод Мора

- d. Комплексонометрія
- е. Окисно-відновне титрування

1399. У хворого на ішемічну хворобу серця раптово виник біль за грудниною з іррадіацією в ліву руку, щелепу, ліву половину шиї. Хворий вкрився холодним потом, відчув "страх смерті". Після прийому нітрогліцерину біль вщух. Яке захворювання в хворого?

- a. Інфаркт міокарда

b. Стенокардія

- с. Перикардит
- d. Міокардіодистрофія
- е. Міжреберна невралгія

1400. Під час мікроскопії мазка від хворого з підозрою на дифтерію виявлені жовтого кольору палички з темно-синіми булавоподібними потовщеннями на кінцях. Який структурний елемент мікробної клітини було виявлено?

- a. Капсули
- b. Краплі жиру
- с. Джгутики
- d. Спори

е. Зерна волютину

1401. Серцю притаманний автоматизм, за рахунок наявності атипичних кардіоміоцитів, які утворюють провідну систему серця. Який відділ цієї системи є "водієм" ритму I порядку?

- a. Пучок Гіса
- b. Ніжки Гіса

с. Синоатріальний вузол

- d. Атріовентрикулярний вузол

е. Волокна Пуркіньє

1402. Під час голодування важливу роль у підтримці нормального рівня глюкози в крові відіграє процес глюконеогенезу. Вкажіть основний субстрат цього процесу:

- a. Нуклеїнові кислоти
- b. Холестерин
- c. Жовчні кислоти
- d. Ацетон

е. Амінокислоти

1403. Сульфаніламіді використовуються як антимікробні препарати. Похідними якої кислоти вони є?

- a.
- b.**
- c.
- d.
- e.

1404. Клітини запасливої паренхіми кореневища містять зернисті включення, що мають багато утворювальних центрів, навколо яких чергуються темні та світлі шари. Що це за зерна?

- a. Складні крохмальні**
- b. Хлорофілові
- c. Прості крохмальні
- d. Прості алейронові
- e. Складні алейронові

1405. Яку сполуку необхідно ввести в реакцію з фенолом для отримання фенолфталеїну:

- a. Фталева кислота
- b. Ізофталева кислота
- c. Фталевий ангідрид**
- d. Терепталева кислота
- e. Фталімід

1406. Синтез білка у прокаріотів здійснюється на рибосомах після етапу активації амінокислот та надходження їх у рибосому за допомогою т-РНК. Яка амінокислота є першою у біосинтезі білка?

- a. Валін
- b. Гліцин
- c. Цистеїн
- d. Серин

е. Формілметіонін

1407. Утворення колагену в організмі людини потребує гідроксилування проліну, що відбувається за участю пролілгідроксилази. Яка речовина активує цей процес?

- a. Піридоксинфосфат
- b. Біотин
- c. ФАД
- d. НАД

е. Аскорбінова кислота

1408. Як називається альдегід наступної будови:

- a. 2,3-диметилгексеналь

b. 2-метил-3-пропілбутаналь

c. 2,3-диметилгексаналь

d. 1,2-диметилпентаналь

e. 3-метилгексаналь

1409. Для ідентифікації нітрат-іонів до розчину додали розчин дифеніламіну та концентровану сульфатну кислоту. Який аналітичний ефект під час цього спостерігається?

a. Жовтий осад

b. Синій осад

c. Синє забарвлення розчину

d. Білий осад

e. -

1410. У хворого 67-и років під вечір почали з'являтися набряки на ногах. За ніч ці набряки зникають. Який вид набряку виник у хворого?

a. Алергічний

b. Печінковий

c. Голодний

d. Нирковий

e. Серцевий

1411. На фармацевтичному виробництві процеси синтезу лікарських препаратів відбуваються за різних умов. У якому процесі ентропія не змінюється?

a. Ізохорний

b. Ізотермічний

c. Політропний

d. Ізобарний

e. Адіабатичний

1412. Яка молекулярна маса газу, якщо його густина за воднем дорівнює 15?

a. 60 г/моль

b. 45 г/моль

c. 7,5 г/моль

d. 15 г/моль

e. 30 г/моль

1413. Золото розчиняється в суміші:

a. HNO_2 и HCl

b. H_2SO_4 и HNO_3

c. HNO_3 и HCl

d. H_2SO_3 и HCl

e. H_2SO_3 и HClO_4

1414. Одна з функцій нирок - секреторна. Які іони секретуються в каналцях нефрону?

a. Іони K^+ и H^+

b. Іони Na^+

c. Іони Cl^-

d. Іони Ca^{2+}

e. Іони Fe^{2+}

1415. Біологічне значення гліколізу зумовлене не тільки тим, що він є джерелом енергії для

організму, але також тим, що утворює сполуки, які використовуються для синтезу простих та складних ліпідів. Яка це сполука?

- a. Молочна кислота
- b. Глюконова кислота
- c. Піровиноградна кислота
- d. Фосфоенолпіровиноградна кислота

e. Дигідроксиацетонфосфат

1416. Юнак 17-и років скаржиться на порушення сну, зниження маси тіла, серцебиття. Після обстеження встановлено гіперплазію щитоподібної залози II ступеня. Які порушення рівнів гормонів найбільш характерні для цього захворювання?

- a. Підвищення тироксину**
- b. Зниження соматотропіну
- c. Зниження трийодтироніну
- d. Підвищення соматотропіну
- e. Зниження тироксину

1417. Хворий на подагру скаржиться на біль у суглобах. Зростання концентрації якої речовини в крові та сечі зумовлює цю симптоматику?

- a. Гіпоксантин
- b. Сечова кислота**
- c. Алантоїн
- d. Глюкоза
- e. Ксантин

1418. Яка з наведених гетероциклічних сполук має ацидофобні властивості?

- a. Піримідин
- b. Пірол**
- c. Піридин
- d. Піразол
- e. Імідазол

1419. Встановлено, що у кореневищі та коренях *Inula helenium* є порожнини без чітких внутрішніх меж, які заповнені ефірною олією. Це:

- a. Смоляні ходи
- b. Членисті молочники
- c. Лізигенні вмістища**
- d. Нечленисті молочники
- e. Схизогенні вмістища

1420. Матеріал від хворого для виділення збудника посіяли на середовище Левенштейна-Йєнсена. Який збудник очікують виділити?

- a. Менінгокок
- b. Стафілокок
- c. Рикетсії
- d. Туберкульозна паличка**
- e. Віруси

1421. До мембранних білків, які контактують з тією чи іншою біологічно активною речовиною, що передають інформацію всередину клітини, відносять:

a. Білки-рецептори

- b. Білки-ферменти
- c. Білки-канали
- d. Глікокалікс
- e. Білки-насоси

1422. До лікаря звернувся хворий зі скаргами на постійну спрагу. Виявлена гіперглікемія, поліурія та підвищений апетит. Яке захворювання найбільш вірогідне?

- a. Стероїдний діабет
- b. Глікогеноз I типу
- c. Мікседема

d. Інсулінозалежний діабет

- e. Аддісонова хвороба

1423. Після струсу мозку пацієнт із заплющеними очима втрачає рівновагу. Яка структура мозку уражена?

a. Мозочок

- b. Базальні ганглії
- c. Спинний мозок
- d. Лімбічна система
- e. Таламус

1424. Після введення гормону в організм людини в нирках збільшилася реабсорбція води, підвищився тонус судин та системний артеріальний тиск. Який гормон було введено?

- a. Альдостерон
- b. Адреналін
- c. Тироксин
- d. Норадреналін

e. Вазопресин

1425. Чому дорівнює максимальна валентність нітрогену з урахуванням донорно-акцепторного механізму утворення ковалентного зв'язку?

a. 4

- b. 5
- c. 2
- d. 1
- e. 3

1426. Метод "прискореного старіння ліків", який застосовується для визначення строків придатності лікарських засобів, ґрунтується на:

a. Законі Рауля

b. Правилі Вант-Гоффа

- c. Законі Оствальда
- d. Постулаті Планка
- e. Правилі Панета-Фаянса

1427. Літій карбонат застосовується в медицині для лікування психозів. З якою з наведених сполук реагує Li_2CO_3 ?

- a. LiNO_3
- b. KCl

c. KNO_3

d. NaCl

e. HCl

1428. Вкажіть, у якого галогену окисні властивості найбільш виражені:

a. F_2

b. Cl_2 и Br_2

c. Br_2

d. I_2

e. Cl_2

1429. У жінки 45-ти років в період цвітіння трав з'явилося гостре запальне захворювання верхніх дихальних шляхів та очей: гіперемія, набряк, слизові виділення. Який вид лейкоцитозу буде найхарактернішим при цьому?

a. Еозинофілія

b. Нейтрофілія

c. Моноцитоз

d. Лімфоцитоз

e. Базофілія

1430. Вкажіть продукт наведеної реакції:

a. 1,1-дихлорпропан

b. 2,2-дихлорпропан

c. 1,3-дихлорпропін

d. 1,1-дихлорпропен

e. 1,2-дихлорпропен

1431. При визначенні стрептоциду (ароматичного аміну) методом нітриметрії для прискорення реакції діазотування додають каталізатор. Вкажіть речовину, яка виконує роль каталізатора:

a. Хлоридна кислота

b. Калію бромід

c. Калію сульфат

d. Сульфатна кислота

e. Натрію хлорид

1432. Який з виразів відповідає стану хімічної рівноваги при постійних тиску та температурі?

a. $\Delta S=0$

b. $\Delta F=0$

c. $\Delta H=0$

d. $\Delta U=0$

e. $\Delta G=0$

1433. Калію перманганат KMnO_4 використовують у медичній практиці як бактерицидний засіб. Вкажіть, які хімічні властивості KMnO_4 зумовлюють його бактерицидність?

a. Окисні

b. Здатність розкладатися під час нагрівання

c. Кислотні

d. Відновні

e. Основні

1434. Визначте, які дві сполуки вступили в реакцію, якщо внаслідок цього утворилися нітробензол

та вода:

- a. $C_6H_5NH_2 + HNO_2 \rightarrow$
- b. $C_6H_5OH + NaNO_2 \rightarrow$
- c. $C_6H_6 + HNO_2 \rightarrow$
- d. $C_6H_6 + HNO_3(к.) \rightarrow$**
- e. $C_6H_5Cl + KNO_2 \rightarrow$

1435. У якому середовищі проявляють максимальну активність протеолітичні ферменти шлункового соку?

- a. pH 7,0
- b. pH 0,5-1,0
- c. pH 9,0
- d. pH 3,2-3,5**
- e. pH 6,5

1436. Які дані необхідно використати для визначення енергії активації?

- a. Внутрішня енергія системи
- b. Константи швидкості реакції при двох температурах**
- c. Теплова енергія реакції
- d. Зміна енергії системи
- e. Порядок реакції

1437. Натрію гідрогенкарбонат застосовують у медицині при ацидозі. Якщо на нього подіяти розчином хлороводневої кислоти утворюється газ:

- a. CO
- b. Cl₂
- c. CO₂**
- d. H₂
- e. NH₃

1438. У квітці *Adonis vernalis* гінецей складається з багатьох вільних плодолистиків, тобто він є:

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

1439. Присутність якого із іонів d-елементів у розчинах можна встановити за допомогою K₄[Fe(CN)₆]?

- a. Ni²⁺
- b. Zn²⁺
- c. Fe³⁺**
- d. Cr³⁺
- e. Cu²⁺

1440. За умов стресу зростає рівень глюкози в крові. Який гормон призводить до цього стану шляхом активації глікогенолізу?

- a. Адреналін**
- b. Прогестерон
- c. Альдостерон

- d. Паратгормон
- e. Вазопресин

1441. Для виду родини Paraceae відзначено: молочний сік жовтий; невеликі квітки з 4 жовтими пелюстками зібрані в несправжні зонтики. Це:

- a. Мачок жовтий
- b. Мак дикий
- c. Чистотіл великий**
- d. Мачок рогатий
- e. Мак снодійний

1442. В методі тіоціанатометрії використовують вторинний стандартний розчин калію тіоціанату, який стандартизують за стандартним розчином:

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

1443. Осмотичний тиск є важливою характеристикою біологічних рідин. Вкажіть, в якому з наведених розчинів осмотичний тиск має нестале значення?

- a. Золь хлориду срібла**
- b. Натрію хлорид
- c. Кальцію сульфат
- d. Глюкоза
- e. Магнію сульфат

1444. Хворий 22-х років скаржиться на слабкість, субфебрильну температуру, жовтяничність склер, темну сечу, слабкозабарвлений кал. У крові: рівень прямого білірубіну - 27,4 мкмоль/л, непрямого білірубіну - 51,3 мкмоль/л. Яка патологія печінки має місце у хворого?

- a. Механічна жовтяниця
- b. Гемолітична жовтяниця
- c. Синдром холемії
- d. Синдром портальної гіпертензії
- e. Паренхіматозна жовтяниця**

1445. Надходження поживних речовин до бактеріальної клітини здійснюється за допомогою різних механізмів. Одним з них є полегшена дифузія, яка здійснюється особливими мембранними білками-переносниками. Як вони називаються?

- a. Лігази
- b. Пермеази**
- c. Ізомерази
- d. Оксиредуктази
- e. Ліази

1446. В електрохімічному аналізі широко застосовуються електроди різноманітної конструкції. До електродів першого роду належить:

- a. Водневий газовий електрод**
- b. Хінгідроновий електрод
- c. Скляний електрод

- d. Каломельний стандартний електрод
- e. Хлорсрібний стандартний електрод

1447. Для розсмоктування рубців після опіків та операцій, а також гематом, в клініці використовується препарат лідаза. Що розщеплює даний фермент?

- a. Гіалуронова кислота
- b. Кератансульфат
- c. Дерматансульфат
- d. Гепарин
- e. Хондроїтин-4-сульфат

1448. Фтороводень, порівняно з іншими галогеноводнями, має найвищу температуру кипіння. Ця властивість зумовлена наявністю:

- a. Водневих зв'язків
- b. Ковалентних неполярних зв'язків
- c. Ковалентних полярних зв'язків
- d. Іонного зв'язку
- e. Металевого зв'язку

1449. У вишні садової головна вісь суцвіття вкорочена, квітконіжки приблизно однакової довжини, виходять ніби з однієї точки. Це характерно для суцвіття:

- a. Китиця
- b. Щиток
- c. Кошик
- d. Зонтик
- e. Колос

1450. Для яких гальванічних елементів величина ЕРС не залежить від величин стандартних електродних потенціалів?

- a. Хімічні джерела струму
- b. Окисно-відновні
- c. Елементи Данієля-Якобі
- d. Елементи Вестона
- e. Концентраційні

1451. Аптечна фірма отримала замовлення на постачання до лабораторії діагностичних препаратів, що використовуються для вивчення антигенних властивостей збудника. Які це препарати?

- a. Діагностичні сироватки
- b. Бактеріофаги
- c. Діагностикуми
- d. Імуноглобуліни
- e. Алергени

1452. Вкажіть тип реакції, яка застосовується для виявлення катіона Fe^{3+} :

- a. Осадження
- b. Нейтралізації
- c. Комплексоутворення
- d. Гідроліз
- e. Відновлення

1453. У фармацевтичній практиці під час виготовлення ряду препаратів потрібен стерильний ізотонічний розчин. Оберіть оптимальний метод для його стерилізації:

- a. Стерилізація сухим жаром
- b. Пастеризація
- c. Прожарювання над полум'ям
- d. Кипятіння
- e. Стерилізація паром під тиском**

1454. У дванадцятипалі кишку виділяються ферменти підшлункової залози в неактивному стані. Який фермент активує трипсиноген?

- a. Пепсин
- b. Ліпаза
- c. Ентерокіназа**
- d. Еластаза
- e. Гастрин

1455. На пелюстках квітки виявлені секреторні структури, які виділяють цукристу рідину, що приваблює комах-опилювачів. Що це за структури?

- a. Осмофори
- b. Гідатоди
- c. Нектарники**
- d. Клейкі волоски
- e. Жалкі волоски

1456. Для стандартизації титрованого розчину перманганату калію як первинна стандартна речовина використовується:

- a. Натрію тетраборат
- b. Калію дихромат
- c. Натрію хлорид
- d. Оксалатна кислота**
- e. Натрію тіосульфат

1457. Вкажіть продукт окиснення натрію тіосульфату йодом:

- a. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$
- b. $\text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- c. $\text{S} + \text{Na}_2\text{O}_4$
- d. $\text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6$**
- e. $\text{S} + \text{H}_2\text{O}_4$

1458. З лікарської рослини виділений фітопатогенний мікроорганізм, що утворює на поживному середовищі колонії у вигляді яєчні. Вкажіть найбільш вірогідного збудника:

- a. Нокардії
- b. Мікоплазми**
- c. Актиноміцети
- d. Псевдомонади
- e. Дріжджові грибки

1459. Для піридину характерні реакції електрофільного SE та нуклеофільного SN заміщення. Низька реакційна здатність піридину в реакціях SE обумовлена:

- a. Основними властивостями

b. Електроноакцепторними властивостями атому нітрогену

- c. Розміром циклу
- d. Гібридизацією атомів карбону
- e. Ароматичним характером піридинового ядра

1460. При тривалому перебуванні в горах відзначається збільшення кисневої ємності крові. Яка можлива причина такого явища?

a. Виникає функціональний еритроцитоз

- b. Зменшуються частота та глибина дихання
- c. Збільшується PCO_2 в атмосферному повітрі
- d. Збільшується PO_2 в атмосферному повітрі
- e. Виникає газовий ацидоз

1461. Хворому 3 роки тому був поставлений діагноз хронічний гломерулонефрит. Протягом останніх 6 місяців з'явилися набряки. Що лежить в основі їх розвитку?

- a. Гіперальдостеронізм
- b. Введення нестероїдних протизапальних препаратів
- c. Лікування глюкокортикоїдами
- d. Гіперпродукція вазопресину

e. Протеїнурія

1462. До якого класу органічних сполук можна віднести продукт повного ацетилювання гліцерину?

- a. Простий ефір
- b. Фенол
- c. Ацеталь

d. Складний ефір

e. Кетон

1463. При додаванні розбавленого розчину хлороводневої кислоти до розчину, що аналізується, утворився білий сирнистий осад. Про присутність яких іонів це свідчить?

a. Срібло

- b. Барій
- c. Залізо (II)
- d. Йод
- e. Амоній

1464. Обробка мікропрепарату розчином флороглюцину з концентрованою хлористоводневою кислотою викликала малинове забарвлення стінок деяких клітин. Наявністю якої речовини це зумовлене?

- a. Кутин
- b. Мінеральні речовини
- c. Слиз
- d. Суберин

e. Лігнін

1465. Аналіз кристалогідрату натрію сульфату виконали гравіметричним методом, осаджуючи сульфат-іони розчином барію хлориду. Після дозрівання осад барію сульфату промивають декантацією з використанням в якості промивної рідини:

- a. Дистильована вода
- b. Розчин барію хлориду

c. Розведений розчин сульфатної кислоти

d. Розчин амонію сульфату

e. Розчин натрію сульфату

1466. За допомогою якого реагенту можна відрізнити гліцерин від етанолу?

a. PCl_3

b. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

c. PCl_5

d. HNO_3 (конц.), в присутності H_2SO_4 (конц.)

e. SOCl_2

1467. Дисахариди поділяються на ті, що відновлюють та не відновлюють. За допомогою якого реагенту можна відрізнити мальтозу від сахарози?

a. CH_3COOH

b. NaOH

c. K_2CO_3

d. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$

e. H_2SO_4

1468. Яка з наведених сполук належить до первинних амінів?

a. $\text{C}_3\text{H}_7\text{-NH}_2$

b. $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$

c.

d. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-NH-C}_2\text{H}_5$

e.

1469. У дводомного чагарника гілки супротивні, з верхівковими колючками; плоди соковиті, чорні, з 3-4 кісточками, мають послаблюючу дію. Це:

a. *Sambucus nigra*

b. *Viburnum opulus*

c. *Rhamnus cathartica*

d. *Aronia melanocarpa*

e. *Frangula alnus*

1470. Досліджувана рослина має кореневище, великі перисторозсічені листки, на нижньому боці яких розташовані спорангії, що зібрані у соруси. Це дає підставу віднести рослину до відділу:

a. *Polypodiophyta*

b. *Equisetophyta*

c. *Lycopodiophyta*

d. *Magnoliophyta*

e. *Pinophyta*

1471. Зазначте метод кількісного аналізу, заснований на вимірюванні кількості електрики, витраченої на проведення електрохімічної реакції:

a. Потенціометрія

b. Кулонометрія

c. Амперометрія

d. Кондуктометрія

e. Полярографія

1472. За допомогою якого реагенту можна довести наявність альдегідної групи в молекулі

фурфуролу?

- a. $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$
- b. NaOH
- c. AgNO_2
- d. NH_3

e. $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}$

1473. Хлорне вапно, яке використовують у медичній практиці як дезинфікуючий засіб, має наступну формулу:

- a. CaCl_2
- b. $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$
- c. -

d. $\text{CaCl}(\text{OCl})$

e. $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$

1474. У пацієнта спостерігаються точкові крововиливи на яснах, твердому та м'якому піднебінні, слизовій щік. З порушенням яких формених елементів крові це пов'язано?

- a. Еритроцити
- b. Еозинофіли
- c. Моноцити
- d. Лімфоцити

e. Тромбоцити

1475. У медичній практиці застосовують фармпрепарати які містять ртуть, мишяк. За яким типом відбувається інгібування біохімічних процесів під дією цих металів?

- a. Алостеричне
- b. Конкурентне
- c. Зворотне
- d. Безконкурентне

e. Неконкурентне

1476. У хворого виявлено анацидний гастрит. Активність якого ферменту при цьому буде зниженою?

- a. Амілаза
- b. Пепсин**
- c. Трипсин
- d. Хімотрипсин
- e. Ліпаза

1477. З метою мікроскопічного підтвердження діагнозу "первинний сифіліс" у хворого здійснено забір виділень з виразки. Який вид мікроскопії використовується для виявлення та вивчення рухомості збудника?

a. Темнопольна

- b. Світлова
- c. Аноптральна
- d. Люмінесцентна
- e. Електронна

1478. У дитини, яка народилася від резус-негативної матері (вагітність II), спостерігається жовте забарвлення шкіри, патологічні рефлекс, судоми. Вміст непрямого білірубину в крові збільшений.

Жовтяниця якого типу має місце в дитини?

- a. Печінкова, з порушенням захоплення білірубину
- b. Механічна
- c. Печінкова, з порушенням екскреції білірубину
- d. Печінкова, з порушенням конюгації білірубину
- e. Гемолітична**

1479. До колоїдно-дисперсних відносяться системи, розмір частинок яких знаходиться в межах:

- a. 10^{-9} - 10^{-7} м**
- b. 10^{-9} - 10^{-4} м
- c. 10^{-4} м
- d. ? 10^{-7} - 10^{-4} м
- e. ? 10^{-9} м

1480. Згідно з вимогами ВООЗ та Фармакопеї в різних лікарських формах нестерильних препаратів допускається певна кількість бактерій та грибів. Яка кількість сапрофітних бактерій та грибів в 1 г (мл) перорального препарату гарантує його безпеку?

- a. 250 бактерій та 25 пліснявих грибів
- b. 1000 бактерій та 100 пліснявих грибів**
- c. 1500 бактерій та 150 пліснявих грибів
- d. 500 бактерій та 200 пліснявих грибів
- e. 500 бактерій та 50 пліснявих грибів

1481. Жінка похилого віку скаржиться на погіршення зору в сутінках. Який з перелічених вітамінів доцільно призначити в даному випадку?

- a. Вітамін D
- b. Вітамін C
- c. Вітамін E
- d. Вітамін PP
- e. Вітамін A**

1482. За правилом Шульце-Гарді на коагулюючу дію іона-коагулянта впливає:

- a. Заряд іона**
- b. Розмір іона
- c. Поляризовність
- d. Адсорбованість
- e. Здатність до гідратації

1483. У відділенні судово-медичної експертизи було проведено дослідження крові померлого від отруєння чадним газом при пожежі. Як називається з'єднання гемоглобіну (Hb) та чадного газу (CO)?

- a. Карбгемоглобін
- b. Карбоксигемоглобін**
- c. Міоглобін
- d. Оксигемоглобін
- e. Карбоген

1484. Лікарську сировину складають листя, порізані до основи листової пластинки на сегменти, що розташовані віялоподібно. Ці листя є:

- a. Пальчаторозсічені**

- b. Перисторозсічені
- c. Пальчаторозділені
- d. Перисторозділені
- e. Пальчастопластні

1485. Провізор, відпускаючи хворому препарати, повинен попередити, що такі продукти харчування, як яйця та молоко перешкоджають процесу засвоєння:

- a. Мангану
- b. Хрому
- c. Нітрогену
- d. Заліза**
- e. Кобальту

1486. Визначте тип наведеної реакції: $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow C_2H_4Br_2$

- a. Приєднання**
- b. Елімінування
- c. Обміну
- d. Розкладу
- e. Заміщення

1487. Кислотність середовища характеризується величиною водневого показника. Вкажіть величину pH 0,1M розчину $HClO_4$:

- a. 0
- b. 1**
- c. 2
- d. 3
- e. 4

1488. Який внутрішньосерцевий механізм компенсації спрацьовує в умовах серцевої недостатності перевантаженням об'ємом крові?

- a. Тахікардія
- b. Гіпертрофія міокарда
- c. Гетерометричний**
- d. Гомеометричний
- e. Підвищення частоти дихання

1489. У хворого на фоні неспецифічного виразкового коліту розвинулася анемія. У крові: гіпохромія, мікроанізоцитоз, пойкилоцитоз. Про який вид анемії слід думати?

- a. Залізодефіцитна**
- b. Гемолітична
- c. Апластична
- d. B12-фолієво-дефіцитна
- e. Сидеробластна

1490. Відомо, що непрямий білірубін, що утворюється при розпаді гему, знешкоджується в печінці. Яка органічна сполука бере участь у детоксикації білірубіну в гепатоцитах?

- a. УДФ-глюкуронова кислота**
- b. Мевалонова кислота
- c. Молочна кислота
- d. Гліцин

е. Сечовина

1491. Відомо, що травлення білків, жирів та вуглеводів здійснюється за допомогою, відповідно, протеаз, ліпаз та амілаз. У якому із травних соків містяться всі три групи ферментів у достатній для травлення кількості?

a. Сік підшлункової залози

b. Шлунковий сік

c. Жовч

d. Слина

e. Сік товстої кишки

1492. Низхідну течію органічних речовин від листя до решти всіх органів рослини забезпечують:

a. Ситоподібні трубки

b. Луб'яні волокна

c. Трахеїди

d. Судини

e. Деревинні волокна

1493. Мякоть голкоподібного листа складає жива тканина з внутрішніми петльоподібними виростами оболонки, вздовж якої розташовані хлоропласти. Який вид має паренхіма цього листа?

a. Палісадна

b. Запаслива

c. Складчаста

d. Губчаста

e. Повітроносна

1494. Гормони білково-пептидної природи здійснюють свій вплив на регуляцію біохімічних процесів, активуючи аденілатциклазу. Яка сполука утворюється в результаті дії цього ферменту?

a. цТМФ

b. цЦМФ

c. цАМФ

d. цГМФ

e. цУМФ

1495. Хворий 62-х років надійшов до неврологічного відділення в зв'язку з мозковим крововиливом. Стан важкий, спостерігається поглиблення дихання та збільшення частоти, а потім його зменшення до апное, після чого цикл дихальних рухів поновлюється. Який тип дихання виникає в хворого?

a. Куссмауля

b. Апнейстичне

c. Чейна-Стокса

d. Гаспінг-дихання

e. Біота

1496. Катіони Fe^{3+} утворюють з тіоціанат-іонами комплексні сполуки. Який аналітичний ефект при цьому спостерігається?

a. Утворюється "берлінська лазур"

b. Розчин забарвлюється в червоний колір

c. Випадає осад червоного кольору

d. Утворюється коричневе кільце

e. Розчин забарвлюється в синій колір

1497. Яка сполука гідрогену з елементами VA групи періодичної системи є найбільш стійкою?

- a. AsH₃
- b. BiH₃
- c. NH₃
- d. PH₃
- e. SbH₃

1498. Жінка 40-а років протягом тривалого часу страждає на рясні маткові кровотечі. У крові: Hb- 90 г/л, ер.- 3,9×10¹²/л, КП- 0,69. Яка головна причина розвитку гіпохромної анемії?

- a. Недостатнє надходження заліза з їжею
- b. Дефіцит вітаміну B12
- c. Незасвоєння заліза організмом
- d. Втрата заліза з кровю
- e. Підвищення споживання заліза

1499. У потрібній точці на діаграмі стану води:

- a. C=2
- b. C=0
- c. Ф=3; C=1
- d. Ф=3; n=1
- e. C=1

1500. У ефіроолійної рослини, що визначається, стебло чотиригранне, квітки з двогубим вінчиком, плід - ценобій. Ці ознаки характерні для сімейства:

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

1501. Яким методом здійснюють визначення борної кислоти в медичному препараті?

- a. Кислотно-основне титрування
- b. Осадкове титрування
- c. Комплексонометрія
- d. Фотометрія
- e. Окисно-відновне титрування

1502. Мікроаналіз кореневища виявив відкриті колатеральні провідні пучки, які розташовані кільцем; це може свідчити про належність рослини до класу:

- a. Хвойних
- b. Папоротеподобних
- c. Дводольних
- d. Гнетових
- e. Однодольних

1503. Розчин з масовою часткою NaCl 0,95% входить до складу фізіологічного розчину та використовується в медицині при значній втраті крові. Вкажіть реакцію (pH) середовища даного розчину:

- a. Кисла (pH < 7)
- b. Нейтральна (pH = 7)

- с. Дуже лужна (pH = 12)
- d. Дуже кисла (pH = 1)
- е. Лужна (pH > 7)

1504. Яка з наведених взаємодій можлива за кімнатної температури?

- a. $\text{CuO} + \text{H}_2 =$
- b. $\text{K} + \text{H}_2\text{O} =$**
- с. $\text{Au} + \text{HCl} =$
- d. $\text{Hg} + \text{H}_2\text{O} =$
- е. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.}) =$

1505. Яка з наведених реакцій є способом отримання етану за реакцією Вюрца?

- a.
- b.
- с.
- d.**
- е.

1506. На етикетках деяких лікарських препаратів існує надпис: "Перед вживанням збовтати!". Це попередження обумовлено:

- a. Розчинністю дисперсних систем
- b. Коагуляцією
- с. Нерозчинністю дисперсних систем
- d. -
- е. Седиментацією**

1507. Для зв'язування іонів водню при ідентифікації іонів калію з винною кислотою використовують розчин:

- a. Аміаку
- b. Сульфатної кислоти
- с. Соляної кислоти
- d. Ацетату натрію**
- е. Гідроксиду натрію

1508. На зрізі кореня *Helianthus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні:

- a. Всмокування
- b. Укріплення та проведення**
- с. Клітинного поділу
- d. Росту та розтягнення
- е. Кореневого чохлику

1509. Вміст калію дихромату в розчині визначали йодометричним методом. Вкажіть титрант методу йодометрії при визначенні сильних окисників:

- a. Натрію тіосульфат**
- b. Калію йодид
- с. Калію перманганат
- d. Натрію гідроксид
- е. Калію бромат

1510. Який фермент приймає участь у гідролізі вуглеводів у ШКТ?

a. ?-амілаза підшлункового соку

- b. Пептидаза підшлункового соку
- c. Рибонуклеаза кишкового соку
- d. Ліпаза підшлункового соку
- e. Ентерокіназа кишкового соку

1511. Який реагент дозволяє відрізнити олеїнову кислоту $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$ від стеаринової? $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$

- a. NaHCO_3
- b. NH_3
- c. NaOH
- d. Етилацетат
- e. Бромна вода

1512. Вкажіть одноосновну кислоту:

- a. $\text{H}[\text{PO}_2\text{H}_2]$
- b. $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
- c. H_3PO_4
- d. $\text{H}_2[\text{PO}_3\text{H}]$
- e. -

1513. В експерименті застосували препарат, який пригнічує синтез АТФ в клітині. Який вид трансмембранного транспорту буде порушено?

- a. Осмос
- b. Піноцитоз
- c. Активний транспорт
- d. Фільтрація
- e. Дифузія

1514. При дослідженні лікарського збору на поживному середовищі виросла культура у вигляді чорного пухнастого нальоту. У препаратах-мазках виявлені несептовані нитки міцелію з кулеподібними потовщеннями на кінцях. Назвіть ці мікроорганізми:

- a. Кандіда
- b. Пеніцил
- c. Актиноміцети
- d. Аспергил
- e. Мукор

1515. Визначить, яка сполука вступила в реакцію з натрію гідроксидом, якщо внаслідок цього утворився натрію нікотинат:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

1516. У хворого виявлено почервоніння слизової рота, в його кутиках та на губах тріщини, лущення шкіри, сухість шкіри обличчя, запалення кон'юнктиви, проростання судинної сітки в рогівку. Нестача чого є найбільш вірогідною причиною даної патології?

- a. Антиоксиданти

- b. Вітамін D
- c. Вітамін B2**
- d. Вітамін K
- e. Вітамін C

1517. Оберіть реагент для отримання гідразиду оцтової кислоти з етилацетату:

- a. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_3$
- b. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2$
- c. $\text{H}_2\text{N}-\text{NH}$**
- d. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
- e. NH_3

1518. При мікробіологічному контролі лікарської рослинної сировини було зроблено посів на різні диференціально-діагностичні середовища. Які мікроорганізми, що викликають хвороби рослин, не можуть бути визначені таким дослідженням?

- a. Актиноміцети
- b. Мікоплазми
- c. Віруси**
- d. Бактерії
- e. Гриби

1519. Які фактори гуморальної регуляції найбільш активно стимулюють функцію дихального центру?

- a. Адреналін
- b. Ацетилхолін
- c. Інсулін
- d. Тироксин
- e. Вуглекислий газ**

1520. У фармацевтичній практиці широко використовують виготовлення ліків у вигляді колоїдно-дисперсних систем. Який метод одержання золів відноситься до фізичної конденсації?

- a. Подвійний обмін
- b. Окиснення
- c. Гідроліз
- d. Відновлення
- e. Заміна розчинника**

1521. Двомісячна дитина контактувала з хворим на кір старшим братом. Дільничний педіатр стверджує, що не потрібно робити в такому віці щеплення проти кору, навіть після контакту з хворим. З чим це пов'язано?

- a. Низька ефективність вакцини
- b. Дуже малий вік дитини
- c. Наявність материнського імунітету**
- d. Висока токсичність вакцини
- e. Висока алергенність вакцини

1522. Для визначення чутливості до антибіотиків пацієнту внутрішньошкірно ввели 0,2 мл розчину пеніциліну. Через 10 хвилин у місці введення з'явилися гіперемія та набряк. До якого типу, за класифікацією Кумбса та Джелла, відноситься ця реакція?

- a. Туберкулінова реакція

- b. Цитотоксична реакція
- c. Реакція типу феномена Артюса
- d. Анафілактична реакція (феномен Овері)**
- e. Гіперчутливість сповільненого типу

1523. При кількісному визначенні глюкози поляриметричним методом вимірюють:

- a. Оптичну густину розчину
- b. Ступінь поглинання розчином поляризованого променю світла
- c. Коефіцієнт заломлення світла
- d. Кут обертання площини поляризованого променю світла**
- e. Дисперсію променю світла розчином

1524. Який травний сік бере участь у процесі емульгування жирів?

- a. Шлунковий сік
- b. Панкреатичний сік
- c. Жовч**
- d. Кишковий сік
- e. Слина

1525. Які розлади можливі при недостатності функції щитоподібної залози в ранньому дитячому віці?

- a. Синдром Іценко-Кушінга
- b. Гігантизм
- c. Нанізм
- d. Кретинізм**
- e. Базедова хвороба

1526. Під час санітарно-бактеріологічного дослідження повітря в приміщенні аптеки встановлено підвищений вміст санітарно-показових мікроорганізмів. Які це мікроорганізми?

- a. Кишкова та синьогнійна палички
- b. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок**
- c. Ентерококи та цитобактер
- d. Епідермальний стафілокок та сарцини
- e. Дифтерійна та туберкульозна палички

1527. Відомо, що при лихоманці підвищення температури відбувається під впливом пірогенів. Які клітини крові утворюють вторинні пірогени?

- a. Моноцити-макрофаги**
- b. Плазматичні клітини
- c. Тромбоцити
- d. Базофіли
- e. Еритроцити

1528. У пацієнта після введення йому великих доз тироксину підвищилася температура тіла. Гіпертермія в даному випадку зумовлена розєднанням процесів біологічного окиснення та:

- a. Окиснювального фосфорилування**
- b. β -окиснення жирних кислот
- c. Окиснювального декарбоксилювання пірувату
- d. Пероксидного окиснення ліпідів
- e. Окиснювального дезамінування амінокислот

1529. Встановлено, що у лікарському препараті, призначеному для прийому внутрішньо, міститься більш 1 млрд живих мікробних клітин в 1 мл. Тим не менш, препарат було визнано придатним для використання. До якої групи препаратів він відноситься?

a. Еубіотики

b. Сульфаніламід

c. Антибіотики

d. Вітаміни

e. Нітрофуран

1530. За допомогою якої реакції можна довести наявність карбоксильної групи в молекулі ацетилсаліцилової кислоти?

a.

b.

c.

d.

e.

1531. Оберіть пару титрантів для визначення CH_3COOH методом зворотного титрування:

a. NaOH , AgNO_3

b. NH_4NCS , AgNO_3

c. NaOH , HCl

d. HCl , H_2SO_4

e. NaOH , KOH

1532. Під час іспиту в студента підвищився артеріальний тиск та прискорилося серцебиття. Вкажіть можливу причину такого явища:

a. Зниження тону парасимпатичної нервової системи

b. Виділення глюкокортикоїдів

c. Зниження порогу збудливості α та β адренорецепторів

d. Збільшення об'єму циркулюючої крові

e. Підвищення тону симпатичної нервової системи

1533. До якого електроду буде рухатися частинка білка при електрофорезі, якщо його ізоелектрична точка дорівнює 4,0, а pH становить 5,0?

a. До платинового

b. До аноду

c. До каломельного

d. До хлорсрібного

e. До катоду

1534. Яку речовину можна визначити методом кислотного титрування та методом окисно-відновного титрування?

a. Кальцію нітрат

b. Натрію гідроксид

c. Амонію хлорид

d. Оксалатна кислота

e. Натрію сульфат

1535. Антивітаміни - це речовини різноманітної будови, які обмежують використання вітамінів у організмі та проявляють протилежну їм дію. Вкажіть антивітамін вітаміну К:

- a. Сульфапіридазин
- b. Дикумарол**
- c. Ізоніазид
- d. Дезоксипіридоксин
- e. Аміноптерин

1536. Вкажіть комплексну сполуку, що виявляє протипухлинну активність:

- a. $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}_2]$**
- b. $\text{Na}_4[\text{Sn}(\text{OH})_3\text{Cl}_3]$
- c. $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$
- d. $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4(\text{SCN})_2]$
- e. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{NO}_3]\text{Cl}_2$

1537. Розчини електролітів є лікарськими препаратами. Яке максимальне значення ізотонічного коефіцієнту для розчину MgSO_4 ?

- a. 7
- b. 3
- c. 2**
- d. 4
- e. 5

1538. Синтез гормонів стероїдної природи відбувається з попередника, що містить цикlopentanпергідрофенантенове кільце. Назвіть цей попередник:

- a. АцетилКоА
- b. МалонілКоА
- c. Тирозин
- d. Левулінова кислота
- e. Холестерин**

1539. Один з соковитих плодів, що аналізується, має ефіроолійний екзокарпій, губчастий мезокарпій, та розрослий ендокарпій, який складається з сокових мішечків. Який плід аналізували?

- a. Кістянка
- b. Гесперидій**
- c. Ягода
- d. Гарбузина
- e. Цинародій

1540. Який вид набряку може розвинутиися під час голодування, коли в організмі починається розпад та утилізація власних білків?

- a. Лімфогенний
- b. Кахектичний**
- c. Токсичний
- d. Алергічний
- e. Запальний

1541. Оберіть пару титрантів для кількісного визначення аміаку в розчині методом зворотного титрування:

- a. NaOH , KCl
- b. HCl , NaOH**
- c. HCl , H_2SO_4

- d. KOH, NaOH
- e. H₂SO₄, K₂SO₄

1542. Утворення кінцевої сечі здійснюється внаслідок трьох послідовних процесів. Вкажіть найбільш достовірну послідовність:

- a. Реабсорбція, фільтрація, секреція
- b. Секреція, фільтрація, реабсорбція
- c. Фільтрація, реабсорбція, секреція**
- d. Секреція, реабсорбція, фільтрація
- e. -

1543. Під час проходження профілактичного медичного огляду, в одного із обстежуваних, лікар виявив значне послаблення колінного сухожилкового рефлексу. Який відділ ЦНС можливо уражений?

- a. Середній мозок
- b. Спинний мозок**
- c. Задній мозок
- d. Мозочок
- e. Проміжний мозок

1544. Запропонуйте реагенти для виявлення нітрит-іонів в присутності нітрат-іонів, що містяться в досліджуваному фармпрепараті:

- a. Ферум (III) хлорид
- b. Ферум (II) хлорид
- c. Ферум (III) сульфат (конц.) та калію бромід
- d. Антипірин та хлоридна кислота (розв.)**
- e. Ферум (II) сульфат (розв.) та калію йодид

1545. Які атоми карбону в наведеній сполуці знаходяться в другому валентному стані (sp²-гібридизації)?

- a. 1 та 3
- b. 2 та 3
- c. 5 та 6
- d. 3 та 4
- e. 1 та 2**

1546. Встановлено, що аденогіпофіз секретує 7 тропних гормонів. Який з цих гормонів забезпечує нормальний ріст та фізичний розвиток організму?

- a. Соматотропін**
- b. Кортикотропін
- c. Лактотропін
- d. Ліпотропін
- e. Лютропін

1547. Під час мікробіологічного контролю лікарської сировини виявлені капсульні бактерії. Який метод використали для виявлення капсули?

- a. Ожешко
- b. Буррі-Гінса**
- c. Ціля-Нільсена
- d. Грама

е. Нейссера

1548. У результаті внутрішньомолекулярної дегідратації пентанолу-2 утворюється:

- a. Пентанон-2
- b. Пентін-1
- c. Пентін-2
- d. Пентен-2**
- e. Пентен-1

1549. В основі якого захворювання згортальної системи крові лежить різке уповільнення згортання крові за рахунок порушення утворення плазмового тромбoplastину (дефіцит VIII фактора)?

- a. Геморагічний васкуліт
- b. Геморагічна пурпура
- c. Симптоматична тромбоцитопенія
- d. Тромбоцитопенічна пурпура
- e. Гемофілія**

1550. Швидкість хімічної реакції не залежить від концентрації реагуючих речовин. Який порядок даної реакції?

- a. Третій
- b. Другий
- c. Дробний
- d. Перший
- e. Нульовий**

1551. В умовах аптеки виникла потреба стерилізації рідкої лікарської форми механічним методом. Який апарат використали для цього?

- a. Автоклав
- b. Апарат Коха
- c. Піч Пастера
- d. Фільтр Зейтца**
- e. Паровий стерилізатор

1552. Аптека фтизіопульмонологічного центру отримала ряд антимікробних препаратів. Який із них використовується для лікування туберкульозу?

- a. Левоміцетин
- b. Ампіцилін
- c. Еритроміцин
- d. Тетрациклін
- e. Рифампіцин**

1553. У хворого неврастенічний синдром, проноси, дерматит. З недостатністю якого вітаміну це пов'язано?

- a. Вітамін B12
- b. Вітамін К
- c. Фолієва кислота
- d. Нікотинова кислота**
- e. Вітамін D

1554. Амілолітичні ферменти каталізують гідроліз полісахаридів та олігосахаридів. На який хімічний зв'язок вони діють?

a. Складноефірний

b. Глікозидний

c. Фосфодіефірний

d. Амідний

e. Пептидний

1555. У відповідності до календаря обов'язкових щеплень дітям першого року життя здійснюють специфічну профілактику кору. Який тип вакцини використовують з цією метою?

a. Інактивована

b. Жива

c. Генно-інженерна

d. Анатоксин

e. Хімічна

1556. Вкажіть метод хроматографічного аналізу, в якому при дослідженні компонентів лікарської субстанції в якості сорбенту використовують іоніти:

a. Гельфільтраційна хроматографія

b. Тонкошарова хроматографія

c. Іонообмінна хроматографія

d. Паперова хроматографія

e. Газова хроматографія

1557. При систематичних інтенсивних фізичних навантаженнях вміст жиру в жировій тканині зменшується. У якій формі він виходить з клітин у кров?

a. Кетонові тіла

b. Ліпопротеїни

c. Хіломікрони

d. Глюкоза

e. Вільні жирні кислоти та гліцерин

1558. Рослина, що визначається, має маточку, утворену багатьма плодолистиками, та плід коробочку, що розкривається маленькими отворами. Ця рослина:

a. *Sanquisorba officinalis*

b. *Chelidonium majus*

c. *Mentha piperita*

d. *Papaver somniferum*

e. *Zea mays*

1559. Таблетований лікарський препарат після бактеріологічного дослідження було визнано непридатним, хоча його загальна мікробна заселеність не перевищувала норму. Виявлення яких мікроорганізмів у лікарському препараті дозволило зробити такий висновок?

a. Мікрококи

b. Ентеробактерії

c. Сарцини

d. Плісняві грибки

e. Актиноміцети

1560. Багато елементів утворюють алотропні модифікації. Вкажіть алотропну модифікацію кисню:

a. Алмаз

b. Фосген

c. Озон

d. Кварц

e. Корунд

1561. Особливістю вірусів, як інфекційних агентів, є обов'язковий внутрішньоклітинний паразитизм. У зв'язку з цим, який об'єкт не використовують з метою культивування вірусів?

a. Сприйнятливі лабораторні тварини

b. Поживні середовища

c. Первинні клітинні культури

d. -

e. Курячі ембріони, що розвиваються

1562. Під час мікроскопії осевого органа, між кільцями вторинних флоєми та ксилеми, виявлене вузьке кільце щільної живої тонкостінної тканини. Що це за тканина?

a. Фелоген

b. Перицикл

c. Прокамбій

d. Камбій

e. Протодерма

1563. Препарований апокарпний плід, у якого плодики з соковитим мезокарпієм та одним сім'ям, оточеним здеревенілим ендокарпієм. Цей плід:

a. Ценокарпна кістянка

b. Однокістянка

c. Багатокістянка

d. Фрага

e. Ягода

1564. Гормони регулюють процеси обміну речовин. Вкажіть, який з наведених гормонів має анаболічну дію:

a. Адреналін

b. Глюкагон

c. Окситоцин

d. Вазопресин

e. Інсулін

1565. При дихроматометричному визначенні вмісту FeSO_4 у розчині з потенціометричною фіксацією точки еквівалентності, як індикаторний електрод використовують:

a. Хлоросрібний

b. Платиновий

c. Срібний

d. Хінгідронний

e. Складний

1566. Золь $\text{Al}(\text{OH})_3$ отримали обробкою свіжовиготовленого осаду $\text{Al}(\text{OH})_3$ невеликою кількістю HCl . Яким способом отримали золь?

a. Фізична конденсація

b. Механічне диспергування

c. Промивання розчинником

d. Хімічна конденсація

e. Хімічна пептизація

1567. У контрольно-аналітичній лабораторії хіміку необхідно провести стандартизацію розчину натрію гідроксиду. Який первинний стандартний розчин може бути для цього використаний?

a. Хлороводнева кислота

b. Натрію хлорид

c. Щавлева кислота

d. Натрію тетраборат

e. Оцтова кислота

1568. Вітамін F - це комплекс біологічно активних поліненасичених жирних кислот, які є аліментарними незамінними факторами. Вкажіть жирні кислоти, які входять до складу цього комплексу:

a. Кротонова, олеїнова, міристинова

b. Олеїнова, стеаринова, пальмітинова

c. Лінолева, ліноленова, арахідонова

d. Масляна, пальмітоолеїнова, капронова

e. Олеїнова, пальмітоолеїнова, стеаринова

1569. Вкажіть продукти взаємодії толуолу з хлором за даних умов:

a.

b.

c.

d.

e.

1570. За змісною номенклатурою IUPAC нікотинова кислота має назву:

a. Піридин-4-карбонова кислота

b. 3-карбокспіридин

c. Піридин-2-карбонова кислота

d. Піридин-3-карбонова кислота

e. 2-карбокспіридин

1571. ?1. В якому із титриметричних методів аналізу використовують зовнішні і внутрішні індикатори?

a. Перманганометрія

b. Арґентометрія

c. Алкаліметрія

d. Комплексонометрія

e. Нітритометрія

1572. Фотоелектроколориметричний метод аналізу дозволяє визначити концентрацію:

a. Каламутного розчину

b. Безбарвного розчину

c. Будь-якого розчину

d. Забарвленого розчину

e. Оптично-активної речовини

1573. У пацієнта має місце хвороба Дауна, що супроводжується розумовою відсталістю, низьким зростом, короткопалістю рук і ніг, монголоїдним розрізом очей. Вивчення каріотипу показало

наявність трисомії за 21-ою парою хромосом. До якого типу захворювань відноситься зазначена патологія?

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

1574. Обчислення температури фазових перетворень при різних тисках має важливе практичне значення для сучасного фармацевтичного виробництва і здійснюється відповідно до:

- a. Рівняння Менделєєва-Клапейрона
- b. Законів Коновалова
- c. Правила Трутона
- d. Правила фаз Гіббса
- e. Рівняння Клапейрона-Клаузіуса**

1575. Вода у потрійній точці на діаграмі стану є системою:

- a. Чотирьохваріантною
- b. Інваріантною**
- c. Біваріантною
- d. Моноваріантною
- e. Триваріантною

1576. На біодоступність порошку впливає ступінь подрібненості речовини, мірою якого є:

- a. Щільність розчину
- b. Дисперсність системи**
- c. Об'єм часток
- d. Концентрація речовини
- e. Маса часток

1577. Хворому на подагру призначено алопуринол, конкурентний інгібітор ксантиноксидази, термінального ферменту розпаду:

- a. Фосфоліпідів
- b. Глікопротеїнів
- c. Пуринових нуклеотидів**
- d. Вищих жирних кислот
- e. Гетерополісахаридів

1578. Приготування багатьох лікарських засобів вимагає суворого дотримання асептичних умов. Одним з джерел забруднення лікарських засобів мікроорганізмами при цьому може бути лабораторний посуд. Який метод стерилізації доцільніше використовувати для його стерилізації?

- a. Кип'ятіння
- b. Прокалювання
- c. Сухим жаром**
- d. Тиндалізація
- e. Пастеризація

1579. Для визначення якісного складу препарату на зразок досліджуваного розчину подіяли 2M розчином HCl. Випав білий осад, розчинний в водному розчині аміаку. На наявність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект:

- a. Меркурію (I)
- b. Плюмбуму (II)
- c. Арґентуму (I)**
- d. Меркурію (II)
- e. Стануму (II)

1580. До провізора звернувся хворий з незначним порізом долоні. Який антисептик доцільно застосувати?

- a. Перекис водню**
- b. Кетоконазол
- c. Флемоксин (Амоксицилін)
- d. Лідокаїну гідрохлорид
- e. Доксидикліну гідрохлорид

1581. 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. Пептидаза
- d. Ліпаза
- e. Мальтаза

1582. У хворих при лікуванні гнійних ран використовують пов'язки з іммобілізованим на них ферментом. Вкажіть цей фермент:

- a. Кисла фосфатаза
- b. Трипсин**
- c. Каталаза
- d. Аргіназа
- e. Лужна фосфатаза

1583. При вивченні рослинної клітини за допомогою електронного мікроскопа виявлено, що цитоплазму від клітинної оболонки відділяє така структура:

- a. Тонопласт
- b. Ендоплазматична сітка
- c. Ядерна оболонка
- d. Плазмалема**
- e. Гіалоплазма

1584. У хворого з діагнозом менінгіт взяли на дослідження ліквор. З метою виділення збудника посів зробили на поживне середовище, до якого попередньо додати сироватку. Який збудник очікують виділити?

- a. Мікобактерії
- b. Віруси
- c. Рикетсії
- d. Менінгокок**
- e. Стафілокок

1585. Гормони регулюють багаточисельні процеси обміну речовин. Вкажіть, який з наведених гормонів активує синтез глікогену:

- a. Вазопресин

b. Адреналін

c. Інсулін

d. Тироксин

e. Окситоцин

1586. В якості антитуберкульозного препарату використовується структурний аналог вітаміну PP (нікотинова кислота). Вкажіть його:

a. Ізоніазид

b. Рибофлавін

c. Аспірин

d. Тетрациклін

e. Стрептоцид

1587. У харчової рослини, що вивчається, з родини Polygonaceae стебло червонувате, листя серцеподібно-стрілоподібне, плід тригранний горіх. Ця рослина:

a. Гречка посівна

b. Гірчак перцевий

c. Щавель кінський

d. Гірчак пташиний, або спориш

e. Гірчак зміїний

1588. Під час мікроскопії підземних органів рослини з родини Asteraceae виявлені членисті молочники з анастомозами, заповнені білим латексом, що характерно для:

a. Taraxacum officinale

b. Artemisia absinthium

c. Achillea millefolium

d. Bidens tripartita

e. Helianthus annuus

1589. При деяких інфекціях у механізмах захисту важлива роль належить інтерферону. При яких інфекціях доцільно застосувати препарати інтерферону?

a. Грибкових

b. Вірусних

c. Протозойних

d. Гельмінтозних

e. Мікобактеріозах

1590. В аптеку звернулась мати дитини 10ти років щодо придбання препарату для профілактики респіраторних вірусних інфекцій. Який препарат порекомендував провізор?

a. Доксорубіцин

b. Інтерферон

c. Карведілол

d. Бензотеф

e. Тетрациклін

1591. У хлопчика 12-ти років спостерігається малий зріст, проте розумово він не відрізняється від своїх однолітків. Вкажіть, недостатність якого гормону найімовірніше призводить до цієї патології:

a. Окситоцин

b. Інсулін

c. Соматотропін

- d. Вазопресин
- e. Адреналін

1592. Хворий звернувся в аптеку з метою придбання засобу для усунення діареї. Який засіб йому порекомендував провізор?

- a. Ранітидин
- b. Дикаїн
- c. Лоперамід**
- d. Піколакт
- e. Анестезин

1593. Яку вакцину треба використати для профілактики вірусної інфекції, що може спричинити вроджені вади плода у випадку захворювання вагітної?

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

1594. Хворий звернувся до аптеки з метою придбання препарату, який містить ферменти підшлункової залози та застосовується при хронічному панкреатиті. Який препарат запропонував провізор?

- a. Гордокс (Апротинін)
- b. Тріамцинолон
- c. Панкреатин**
- d. Пірензепін
- e. Омепразол

1595. Кумарини - антивітамінні вітаміну К перешкоджають процесам згортання крові. Утворення якого білку вони блокують?

- a. Церулоплазмін
- b. Протромбін**
- c. Альбумін
- d. ?-глобулін
- e. Трансферин

1596. До груп професійного ризику зараження на ВІЛ-інфекцію відносяться люди різних спеціальностей, у тому числі медичні робітники. Вкажіть найбільш імовірний механізм їх зараження:

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

1597. Кінцевим продуктом розпаду білків в організмі людини є сечовина. До якого класу органічних сполук вона відноситься?

- a. Кетони
- b. Ангідриди
- c. Амід**
- d. Амінокислоти

е. Складні ефіри

1598. Кінетику термічного розкладу лікарської речовини досліджують у бомбовому калориметрі. До якого типу відноситься цей процес?

а. Ізобарний

б. Рівноважний

с. Циклічний

d. Ізохорний

е. Ізотермічний

1599. Фермент здійснює перенос структурного фрагменту від одного субстрату до іншого. Назвіть клас цього ферменту:

а. Лігази

б. Гідролази

с. Ізомерази

д. Оксидоредуктази

е. Трансферази

1600. Пацієнту 28-ми років з виразкою шлунка призначили лікарський засіб, який пригнічує секрецію шлункового соку. Вкажіть препарат:

а. Лідокаїн

б. Фенофібрат

с. Кислота етакринова

д. Дуфалак

е. Омепразол

1601. В деревині сосни ефірні олії накопичуються в ходах, які зсередини вислані шаром секреторних клітин. Такі структури:

а. Лізигенні вмістища

б. Залозки

с. Членисті молочники

д. Нечленисті молочники

е. Схізогенні вмістища

1602. Машиніст потягу скаржиться на прояви сезонної алергії. Який препарат без седативної дії доцільно йому призначити?

а. Новокаїн

б. Анальгін

с. Атенолол

д. Лоратадин

е. Фенофібрат

1603. У хворого будь-які пошкодження судин супроводжуються тривалою кровотечею, у крові виявлений дефіцит VIII фактора системи згортання крові. Яке захворювання у хворого?

а. Тромбоцитопенічна пурпура

б. Геморагічний васкуліт

с. Гемофілія

д. Анемія

е. Променева хвороба

1604. Для активації та переносу ВЖК через мітохондріальну мембрану потрібні вітаміни та

вітаміноподібні сполуки. Вкажіть одну з них:

a. Карнітин

b. Рибофлавін

c. Тіамін

d. Убіхінон

e. Біотин

1605. Зазначте формулу саліцилової кислоти, похідні якої широко використовуються в медицині як лікарські засоби:

a.

b.

c.

d.

e.

1606. Для відтворення цукрового діабету у кроля використовується алоксан, який вибірково пошкоджує β -клітини острівців Лангерганса підшлункової залози. Який вид методики використовується в даному експерименті?

a. Методика ізольованих органів

b. Методика стимуляції

c. Методика подразнення

d. Методика введення ферментів, гормонів

e. Методика виключення

1607. Одним з факторів, що впливають на збільшення виходу лікарської речовини у процесі його синтезу, є зниження енергії активації реакції. Цьому сприяє:

a. Зниження температури

b. Підвищення температури

c. Додавання каталізатора

d. Збільшення концентрації

e. Зменшення концентрації

1608. Досліджуваний розчин містить катіони амонію і натрію. Вкажіть реагент, який дозволяє виявити в цьому розчині катіони натрію:

a. Цинкуранілацетат

b. Калію тетраіодомеркурат (II)

c. Калію бензоат

d. Калію гідротартрат

e. Калію оксалат

1609. При самочинному наближенні ізольованої системи до стану рівноваги, величина її ентропії:

a. Лінійно зростає

b. Прямує до нуля

c. Досягає максимуму

d. Прямує до безмежності

e. Досягає мінімуму

1610. В аптеці виготовлено партію флаконів з фізіологічним розчином для ін'єкційного введення. Який спосіб слід застосувати для їх стерилізації?

a. В автоклаві під тиском

- b. В сухожаровій шафі
- c. Ультрафіолетовим опроміненням
- d. Рентгенівським опроміненням
- e. В автоклаві текучою парою

1611. За один цикл β -окиснення жирних кислот у мітохондріях утворюються 1 ФАДН₂ і 1 НАДН(Н). Ці коферменти передають атоми водню на дихальний ланцюг, де утворюється така кількість молекул АТФ:

- a. 5**
- b. 8
- c. 3
- d. 15
- e. 10

1612. В лабораторіях різного профілю для визначення загальної твердості питної води використовують метод:

- a. Оксидиметрії
- b. Алкаліметрії
- c. Ацидиметрії
- d. Осадження
- e. Комплексонометрії**

1613. Реакція утворення золотистожовтого осаду (реакція "золотого дощу") - це реакція:

- a. Утворення осаду Hg₂I₂
- b. Утворення осаду PbI₂**
- c. Утворення осаду AgI
- d. Утворення осаду PbCl₂
- e. Утворення осаду HgI₂

1614. На узліссях можна зустріти дводомний кущ з колючками на пагонах і кулястими чорними ценокарпними 3-4насіnnими кістянками (піренаріями) - це:

- a. *Rosa canina*
- b. *Sambucus nigra*
- c. *Hippophae rhamnoides*
- d. *Crataegus sanguinea*
- e. *Rhamnus cathartica***

1615. При алкілюванні ароматичних вуглеводнів за Фріделем-Крафтсом як каталізатор використовують:

- a. PCl₅
- b. Безводний AlCl₃**
- c. Cr₂O₃
- d. Pt
- e. NaOH (сп. р-н.)

1616. Вкажіть сполуку, яка відноситься до конденсованих аренів:

- a.**
- b.
- c.
- d.

е.

1617. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

а. Збільшується у гомогенних системах

б. Зменшується

с. Переходить у хемосорбцію

д. Збільшується

е. Зменшується у гетерогенних системах

1618. В якому з наведених розчинників желатин набрякатиме найкраще?

а. Розчин ацетатної кислоти

б. Діетиловий етер

с. Бензен

д. Вода

е. Етиловий спирт

1619. Азобарвники утворюються в результаті реакції:

а. Амінування

б. Діазотування

с. Азосполучення

д. Нітрування

е. Нітрозування

1620. У результаті якої з наведених реакцій утворюється фталевий ангідрид?

а.

б.

с.

д.

е.

1621. За значенням рКа наведених карбонових кислот виберіть найслабшу:

а. Масляна (рКа = 4,82)

б. Пропіонова (рКа = 4,9)

с. Мурашина (рКа = 3,7)

д. Оцтова (рКа = 4,7)

е. Молочна (рКа = 3,9)

1622. При окисненні глюкози сильними окисниками (конц. HNO_3) утворюються:

а. D-глюкуронова кислота

б. D-глюконова кислота

с. D-глюкарова кислота

д. D-галактарова кислота

е. D-арабінарова кислота

1623. Який з наведених амінів є первинним?

а. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NHCH}_3$

б. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2$

с. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$

д. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{NH}_2$

е. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHCH}_3$

1624. У пацієнта, що проживає на специфічній геохімічній території, поставлено діагноз ендемічний зоб. Недостатність якого мікроелементу призводить до виникнення даної патології?

- a. I
- b. Br
- c. Na
- d. F
- e. Cl

1625. В методі визначення терміну придатності лікарського препарату припускають, що реакція розкладання лікарської речовини є реакцією такого порядку:

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

1626. У пацієнта при обстеженні виявлена жовтушність склер, слизової оболонки рота. Збільшення вмісту якого біохімічного показника крові можна очікувати?

- a. Амілаза
- b. Альбумін
- c. Холестерин
- d. Білірубін
- e. Глюкоза

1627. Хворому тривалий час з лікувальною метою призначали кортизол. Вкажіть, похідним якої сполуки є ця речовина:

- a. Гліцерин
- b. Сфінгозин
- c. Глюкоза
- d. Альбумін
- e. Холестерин

1628. Високі терапевтичні властивості активованого вугілля обумовлені його великою питомою поверхнею. Як називається явище поглинання газів тільки поверхнею твердого тіла?

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

1629. В медицині для лікування шкірних хвороб застосовують пасти. До якого класу дисперсних систем належать пасти?

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

1630. У фотометричному методі аналізу серія з 6-8 стандартних розчинів готується для:

- a. Вибору кювет

- b. Вибору світлофільтра
- c. Оцінки методики визначення
- d. Спрощення методики роботи
- e. Побудови калібрувального графіку**

1631. Залізо-амонійні галуни у якості індикатора використовують:

- a. В комплексометрії
- b. В арґентометрії, метод Фольгарда**
- c. В алкаліметрії
- d. В арґентометрії, метод Мора
- e. В ацидиметрії

1632. Кількісне визначення йоду здійснюють методом:

- a. Ацидиметрії
- b. Осаджувального титрування
- c. Алкаліметрії
- d. Комплексометрії
- e. Окисно-відновного титрування**

1633. У методі хроматографії розділення речовин засноване:

- a. На здатності осаджуватися
- b. На здатності розподілятися між рухомою і нерухомою фазами**
- c. На здатності розподілятися між двома нерухомими фазами
- d. На здатності розподілятися між двома рухомими фазами
- e. На здатності розчинятися

1634. Кількісний вміст оксалатної кислоти визначають методом перманганатометричного титрування. Як встановлюється точка еквівалентності в цьому методі?

- a. За допомогою редокс-індикатора дифеніламіну
- b. За допомогою специфічного індикатора
- c. За допомогою адсорбційного індикатора
- d. За зміною забарвлення титруемого розчину під час додавання зайвої краплі робочого розчину**
- e. За допомогою рН-індикатора

1635. Для збільшення стійкості в концентровані емульсії додають ПАР та ВМС, котрі є:

- a. Каталізаторами
- b. Активаторами
- c. Емульгаторами**
- d. Розчинниками
- e. Поглиначами

1636. Діти із дитячого садка були госпіталізовані з діагнозом "поліомієліт". Назвіть механізм інфікування дітей:

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

1637. У чоловіка 25-ти років на прийомі у лікаря-стоматолога через декілька хвилин після промивання рота розчином фурациліну виник значний набряк губ. Який тип алергічної реакції

спостерігався в даному випадку?

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

1638. Пацієнт, хворий на рак шлунка, пройшов декілька курсів радіотерапії. Функція якої системи в першу чергу порушується після дії на організм іонізуючого випромінювання?

- a. Травна
- b. Нервова
- c. Крові**
- d. Сечовидільна
- e. Дихальна

1639. Лікар-бактеріолог приготував з досліджуваного матеріалу мазки, зафарбував за Нейсером, посіяв його на кров'яний телуритовий агар, виділив чисту культуру мікробів і перевіряв її на токсигенність. На мікробіологічну діагностику якого захворювання направлені ці дослідження?

- a. Лептоспіроз
- b. Дифтерія**
- c. Ботулізм
- d. Туберкульоз
- e. Холера

1640. Для лікування екземи лікар виписав пацієнту лікарський засіб, який слід використати трансдермально. Яка максимальна кількість мікробних тіл допустима у 1 г цього засобу відповідно до вимогами ВООЗ і Фармакопеї?

- a. 100 бактерій і 100 грибів
- b. 500 бактерій і грибів
- c. 100 бактерій і 50 грибів
- d. 1000 бактерій і грибів
- e. 100 бактерій і грибів сумарно**

1641. У хворого на гострий інфаркт міокарда проводилась антикоагулянтна терапія. Оберіть сполуку з антикоагулянтною дією:

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

1642. Вкажіть, у якому методі окисновідновного титрування використовують для фіксування кінцевої точки титрування специфічний індикатор крохмаль:

- a. Броматометрія
- b. Йодометрія**
- c. Нітритометрія
- d. Перманганатометрія
- e. Цериметрія

1643. В якості джерела збудників інфекційних захворювань можуть бути як хворі люди, так і

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

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

1644. Який іон підвищує осмотичний тиск у вогнищі запалення?

- a. Калій
- b. Фтор
- c. Хлор
- d. Магній
- e. Кальцій

1645. Плодове дерево родини Rosaceae має вкорочені колючі пагони, плід яблуко характерної форми з кам'янистими клітинами у м'якоті. Це:

- a. Яблуна лісна
- b. Абрикос звичайний
- c. Слива колюча
- d. Груша звичайна
- e. Вишня садова

1646. Розчином якої речовини можна визначити наявність хлорид-іонів в питній воді?

- a. Срібла нітрату
- b. Бромату калію
- c. Аміаку
- d. Натрію гідроксиду
- e. Йоду

1647. Регуляція виділення інсуліну з β клітин відбувається за участю багатьох речовин. Зміна концентрації якої речовини є основним сигналом для синтезу секреції інсуліну?

- a. Гемоглобін
- b. Сечовина
- c. Діоксид вуглецю
- d. Гепарин
- e. Глюкоза

1648. У перманганатометрії як титрант використовують KMnO_4 . Який фактор еквівалентності цієї сполуки, якщо титрування проводять в кислому середовищі?

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

1649. За морфологічними ознаками досліджувана трав'яниста рослина відповідає конвалії звичайній. Для додаткового підтвердження цього була проведена мікроскопія листка і здійснювали пошук кристалічних включень:

- a. Друзів
- b. Поодиноких кристалів

c. Рафідів

d. Стилоїдів

e. Кристалічного піску

1650. Яким має бути значення молярних концентрацій реагентів, щоб константа швидкості чисельно дорівнювала швидкості реакції?

a. 1

b. 3

c. 0 (нуль)

d. 4

e. 2

1651. Для календули лікарської - представника родини айстрових, характерне суцвіття:

a. Голівка

b. Щиток

c. Парасолька

d. Серезки

e. Кошик

1652. У віці 5-ти місяців у крові дитини були присутні протикореві антитіла. У віці 1-го року ці антитіла відсутні. Чим була зумовлена наявність антитіл у крові дитини?

a. Штучним імунітетом

b. Набутим природним пасивним імунітетом

c. Набутим природним активним імунітетом

d. Неспецифічною резистентністю

e. Вродженим імунітетом

1653. У мазку, забарвленому за Грамом, виявлено великі овальні клітини фіолетового кольору, які утворюють псевдоміцелії. Що це за мікроорганізми?

a. Гриби роду *Mucor*

b. Актиноміцети

c. Гриби роду *Penicillium*

d. Гриби роду *Candida*

e. Малярійний плазмодій

1654. З досліджених гербарних зразків лікарських рослин до родини Rosaceae відносяться:

a. *Conium maculatum*

b. *Melilotus officinalis*

c. *Crataegus sanguinea*

d. *Capsella bursa-pastoris*

e. *Polygonum persicaria*

1655. При роботі на присадибній ділянці чоловік поранив руку. Рану не обробив. Згодом на місці поранення розвинулось запалення з накопиченням ексудату, що містив велику кількість життєздатних та зруйнованих нейтрофілів. Який вид ексудату виник?

a. Фібринозний

b. Серозний

c. Гнійний

d. Геморагічний

e. Катаральний

1656. У хворого тривало тримається температура, причому різниця між ранковою і вечірньою температурою не перевищує 1°C. Визначте, до якого типу температурних кривих відноситься лихоманка у даного хворого:

- a. Переміжна
- b. Постійна**
- c. Гектична
- d. Послаблююча
- e. Поворотна

1657. Яку назву носять сироватки, що отримані з донорської крові, крові волонтерів або реконвалесцентів?

- a. Атенуйовані
- b. Корпускулярні
- c. Гетерологічні
- d. Аутоімунні
- e. Гомологічні**

1658. На практичному занятті з мікробіології студент проводив посів мікроорганізмів на щільне поживне середовище для отримання ізолюваних колоній. Який спосіб стерилізації бактеріологічної петлі ви оберете?

- a. Кип'ятіння при 60°C 5разів
- b. Стерилізація сухим жаром при 160°C 120-150 хвилин
- c. Обробка парами формальдегіду
- d. Прожарювання в полум'ї пальника**
- e. Замочування в 1% розчині хлорамина В

1659. Листки *Aesculus hippocastanum* складаються з 5-7 сидячих листочків, довгасто-обернено-яйцеподібних, зубчато-пилчастих, прикріплених до черешка (рахіс листка), а отже називаються:

- a. Перистоскладні
- b. Пальчаторозсічені
- c. Пальчаторопатеві
- d. Пальчатороскладні**
- e. Перисторозсічені

1660. На гірських луках Карпат знайдено трав'янисту рослину з оранжевими кошиками, прямостоячим стеблом і прикореневою розеткою листків. Що це за рослина?

- a. *Echinacea purpurea*
- b. *Centaurea cyanus*
- c. *Cynhorium intybus*
- d. *Calendula officinalis*
- e. *Arnica montana***

1661. Яку сполуку додають при визначенні катіонів кальцію з індикатором мурексидом для створення рН>12?

- a. Амонію гідроксид
- b. Натрію гідроксид**
- c. Уротропін
- d. Ацетатний буфер
- e. Аміачний буфер

1662. У медицині використовують ультрафіолетове опромінення у вигляді різних фізіопроцедур. Який з перерахованих механізмів лежить в основі лікувальної дії ультрафіолетових променів на організм?

- a. Посилення поділу клітин
- b. Активація перекисного окислення ліпідів
- c. Активація дії ліків
- d. Зменшення синтезу меланіну в шкірі
- e. Активація синтезу вітаміну D**

1663. Частина сечовини в кишечнику гідролізується ферментом бактерій до вільного аміаку. Який фермент бактерій гідролізує сечовину?

- a. Уриказа
- b. Аргіназа
- c. Уреаза**
- d. Урокіназа
- e. Амілаза

1664. Вкажіть анальгетичний засіб, який взаємодіє з опіатними рецепторами, викликає толерантність та залежність:

- a. Вольтарен
- b. Галоперидол
- c. Фенобарбітал
- d. Медазепам
- e. Морфін**

1665. Яким реагентом в систематичному ході аналізу можна розділити хлориди арґентуму та меркурію (I) і водночас виявити катіони меркурію (I)?

- a. Надлишок концентрованої хлоридної кислоти
- b. Розчин аміаку**
- c. Гаряча вода
- d. Розчин лугу
- e. Розчин нітратної кислоти

1666. Організм людини засвоює жири тільки у вигляді емульсій. Рослинні масла й тваринні жири, що містяться в їжі під дією жовчі (емульгатора) емульгуються. Як при цьому змінюється міжфазний поверхневий натяг?

- a. Підвищується
- b. Спочатку підвищується, потім знижується
- c. Спочатку знижується, потім підвищується
- d. Знижується**
- e. Не змінюється

1667. У пацієнта камінь загальної жовчної протоки перекрив надходження жовчі до кишечника. Порушення якого процесу травлення при цьому спостерігається?

- a. Перетравлювання вуглеводів
- b. Всмоктування білків
- c. Перетравлювання жирів**
- d. Всмоктування вуглеводів
- e. Перетравлювання білків

1668. При лікуванні пацієнта з хронічним набряковим синдромом фуросемідом виникли порушення катіонного складу плазми крові. Який засіб необхідно застосувати?

- a. Магне В6
- b. Аспірин
- c. Тіаміну бромід
- d. Аскорутин

e. Калію хлорид

1669. У хворого виражені блідість, "гусяча шкіра", озноб. Для якої стадії гарячки характерні такі прояви?

- a. Підвищення температури**
- b. Збереження сталої температури тіла на високому рівні
- c. Латентної
- d. Компенсації
- e. Зниження температури

1670. У хворої дитини виявлені аскариди. Які зміни в лейкоцитарній формулі крові будуть найбільш характерні для глистяної інвазії?

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

1671. Для зняття марення і галюцинацій у хворого на шизофренію лікар використав аміназин. Який механізм антипсихотичної дії препарату?

- a. Інгібування холінергічних процесів в ЦНС
- b. Інгібування адренергічних процесів в ЦНС
- c. Стимуляція адренергічних і дофамінергічних процесів в ЦНС
- d. Стимуляція холінергічних процесів в ЦНС
- e. Інгібування дофамінергічних процесів в ЦНС**

1672. З якою групою діуретиків НЕ МОЖНА одночасно призначати гіпотензивні засоби, що відносяться до групи інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту?

- a. Калійзберігаючі**
- b. Петльові
- c. Осмотичні
- d. Ксантини
- e. Тіазидні

1673. В аптеку звернувся хворий, якому з приводу виразкової хвороби лікар призначив фамотидин. Поясніть, який механізм лежить в основі дії даного препарату:

- a. Блокада холінорецепторів симпатичних гангліїв
- b. Блокада H₂-гістамінових рецепторів**
- c. Блокада M-холінорецепторів
- d. Блокада H₁-гістамінових рецепторів
- e. Пригнічення активності H⁺K⁺-АТФази

1674. Що відображає такий фармакокінетичний параметр лікарських засобів, як період напіввиведення (T_{1/2})?

- a. Співвідношення між швидкістю виведення препарату та його концентрацією у плазмі крові
- b. Проміжок часу, за який концентрація препарату в плазмі крові зменшується на 50%**
- c. Час повного виведення препарату з організму
- d. Об'єм плазми крові, який звільняється від препарату за одиницю часу
- e. Швидкість виведення препарату через нирки

1675. У пацієнтки 21-го року при обстеженні в окуліста встановили порушення зору: гемералопію ("куряча сліпота"). Який препарат треба вживати хворій, щоб відновити зір?

- a. Сустанд форте (Нітрогліцерин)
- b. Ретинолу ацетат**
- c. Супрастин (Хлоропірамін)
- d. Ергокальциферол
- e. Холекальциферол

1676. Який основний механізм дії лежить в основі бактерицидного впливу бензилпеніциліну на кокову флору?

- a. Пригнічення синтезу білка
- b. Активація імунної системи макроорганізму
- c. Підвищення фагоцитарної активності лейкоцитів
- d. Порушення синтезу стінки мікробної клітини**
- e. Пошкодження проникності цитоплазматичної мембрани

1677. Порадьте хворому з гострим бронхітом муколітичний препарат, що полегшує відхаркування:

- a. Глауцин
- b. Либексин
- c. Гідрокодон
- d. Ацетилцистеїн**
- e. Кодеїн

1678. Хворий, що страждає на алергічний дерматит, звернувся в лікарню. Який препарат з метою протизапальної та протиалергічної дії необхідно призначити?

- a. Окситоцин
- b. Етамід
- c. Преднізолон**
- d. Інсулін
- e. Ретаболіл

1679. Хворому на бронхіальну астму для усунення нападу було призначено препарат, в основі механізму дії якого лежить стимулювання переважно β_2 адренорецепторів. Назвіть препарат:

- a. Ізадрін
- b. Сальбутамол**
- c. Дроперидол
- d. Адреналіну гідрохлорид
- e. Клофелін

1680. Хворому з глаукомою лікар призначив прозерин у вигляді очних крапель. До якої фармакологічної групи відноситься цей препарат?

- a. β -адреноблокатор
- b. α -адреноміметик
- c. М-холіноблокатор

d. Н-холіноміметик

e. Антихолінестеразний засіб зворотної дії

1681. Серед вказаних видів плід стручок має:

a. Taraxacum officinale

b. Erysimum canescens

c. Polygonum aviculare

d. Papaver somniferum

e. Oxycoccus palustris

1682. Назвіть провідний механізм протиатеросклеротичної дії клофібрату (фенофібрату):

a. Пригнічує всмоктування холестерину

b. Має антиоксидантну дію

c. Пригнічує вивільнення вільних жирних кислот із жирової тканини

d. Знижує рівень тригліцеридів

e. Зв'язує жовчні кислоти в тонкій кишці

1683. Для стимуляції пологової діяльності використовують гормон нейрогіпофіза. Вкажіть цей гормон:

a. Глюкагон

b. Інсулін

c. Окситоцин

d. Тироксин

e. Тестостерон

1684. Під час санітарно-мікробіологічного дослідження питної води виявили колифаги. Який висновок слід зробити про санітарно-гігієнічний стан цієї води?

a. Вода придатна до вживання

b. Артезіанська вода

c. Вода для господарських робіт

d. Фекальне забруднення води

e. Вода придатна до вживання після кип'ятіння

1685. Явища осідання дисперсних структур клітин призводять до порушення функціонування організму. Вкажіть величину, яка є мірою кінетичної стійкості золів:

a. Константа дисоціації

b. Константа седиментації

c. Константа коагуляції

d. Константа асоціації

e. Величина, зворотна константі коагуляції

1686. У листку кропиви дводомної визначені жалкі багатоклітинні волоски. Це є:

a. Сочевички

b. Емергенці

c. Канальці

d. Прості волоски

e. Залозки

1687. У водія після ДТП відзначається підвищення рівня глюкози у крові. З чим пов'язана гіперглікемія у даному випадку?

a. Зменшення тону парасимпатичної нервової системи

b. Активація симпатoadреналової системи

- c. Зменшення вироблення інсуліну
- d. Збільшення продукції СТГ
- e. Зниження продукції глюкагону

1688. Кількісне визначення йодидів за методом Фаянса проводять з адсорбційними індикаторами. В якості такого індикатора можна застосовувати:

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

e. Еозин

1689. При проведенні фармакопейної реакції на катіони цинку з гексаціанофератом (II) калію утворюється:

- a. Чорний осад
- b. Білий осад**
- c. Фіолетовий осад
- d. Червоний осад
- e. Жовтий осад

1690. При проведенні експрес-аналізу на бензоат-іони реакцією з феруму (III) хлоридом (фармакопейна реакція) утворюється:

- a. Рожево-жовтий осад**
- b. Синій осад
- c. Чорний осад
- d. Червоний осад
- e. Зелений осад

1691. Для визначення об'єму титранту при проведенні титриметричного аналізу використовують:

- a. Бюретки**
- b. Мірні стакани
- c. Мензурки
- d. Циліндри
- e. Мірні колби

1692. При вивченні квітки встановлено: маточка одна, утворена одним вільним плодолистком. Це дозволяє визначити гінецей, як:

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

1693. При обстеженні чоловіка 45-ти років, який тривало перебуває на вегетаріанській рослинній дієті, виявлений негативний азотистий баланс. Яка особливість раціону стала причиною цього?

- a. Недостатня кількість вітамінів
- b. Недостатня кількість жирів
- c. Недостатня кількість білків**
- d. Надлишкова кількість води

е. Надлишкова кількість вуглеводів

1694. У хворого 53-х років після важкого психоемоційного навантаження раптово з'явився гострий біль у ділянці серця з іррадіацією у ліву руку, шию, під ліву лопатку. Відзначалося оніміння лівої кисті. Обличчя стало блідим, вкрилося холодним потом. Нітрогліцерин зняв напад болю через 10 хвилин. Яке захворювання найбільш імовірно виникло у хворого?

а. Інфаркт міокарда

б. Інсульт

с. Стенокардія

д. Емболія легеневої артерії

е. Вегето-судинна дистонія

1695. Фармакопейним методом визначення молекулярної маси ВМР є:

а. Осмометрія

б. Кріометрія

с. Потенціометрія

д. Нефелометрія

е. В'язкозиметрія

1696. При коагуляції сумішами електролітів спостерігається, що вони ніби протидіють один одному. Як називається такий ефект?

а. Синергізм

б. Адитивність

с. Антагонізм

д. Взаємна коагуляція

е. Седиментація

1697. Однією із важливих діагностичних ознак шавлії лікарської та собачої кропиви є така форма віночка у квітці:

а. Язичковий

б. Двогубий

с. Лійкоподібний

д. Наперсткоподібний

е. Несправжньоязичковий

1698. При дослідженні бактеріальної забрудненості повітря аптек враховують загальну кількість мікроорганізмів, яка є в певному об'ємі, а також якісний склад мікрофлори повітря. Які мікроорганізми з перерахованих є санітарнопоказниковими для повітря закритих приміщень?

а. Стафілокок і стрептокок

б. Сарцини

с. Гриби та дріжджі

д. Пігментні бактерії

е. Кишкова паличка

1699. Хворий 65-ти років переніс інфаркт міокарда. Через місяць у нього розвинулась серцева недостатність. Що зумовило її виникнення?

а. Підвищений опір вигнанню крові в легеневий стовбур

б. Ушкодження міокарда

с. Інфекція

д. Перевантаження серця опором

е. Підвищений опір вигнанню крові в аорту

1700. Вторинна анатомічна будова кореня у двосім'ядольних рослин знаходиться в зоні:

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

1701. У хірургічному стаціонарі в операційній було проведено попереднє знезараження повітря та робочих поверхонь обладнання. Який метод стерилізації доцільніше при цьому використовувати?

- a. Текучою парою
- b. Парами формаліну
- c. Радіаційна стерилізація
- d. Струмами високої частоти
- e. Стерилізація ультрафіолетовим опроміненням**

1702. При нагріванні феноляту натрію в тоці CO₂ утворюється карбонова кислота. Назвіть цю сполуку:

- a. Бензойна кислота
- b. Амінофенол
- c. Етилсаліцилат
- d. Фенілсаліцилат
- e. Саліцилова кислота**

1703. Які препарати відносяться до гепатопротекторів?

- a. Оксафенамід, нікодин
- b. Ессенціале, тіотриазолін**
- c. Алохол, холензим
- d. Но-шпа, папаверину гідрохлорид
- e. Фестал, панзинорм

1704. У сталеварному цеху працівник в кінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до 38,5°C. Який стан спостерігається в даного працівника?

- a. Гарячка
- b. Декомпресія
- c. Гіпертерія**
- d. Гіпотермія
- e. Гіпертензія

1705. Аналіз сухої речовини завжди починають з попередніх випробувань. Досліджуваний зразок білого кольору, що дозволяє зробити висновок про відсутність у зразку сполуки:

- a. Алюмінію (III)
- b. Барію (II)
- c. Магнію (II)
- d. Цинку (II)
- e. Хрому (III)**

1706. У багаторічної рослини родини Айстрові, навесні утворюються квітконосні пагони з золотаво-жовтими квітками, а після відцвітання великі листки. Отже це:

- a. *Potentilla erecta*

b. *Hipericum perforatum*

c. *Tussilago farfara*

d. *Petroselinum crispum*

e. *Datura stramonium*

1707. У хворого відсутні активні рухи в нижніх кінцівках. Тонус м'язів високий. Колінні і ахіллові рефлексі підвищені. Наявні патологічні рефлексі Бабінського. Втрачені всі види чутливості донизу від пахвинних складок. Відзначається затримка сечі і випорожнення. Яке порушення рухових функцій є у хворого?

a. Периферійний парез

b. —

c. Центральний парез

d. Периферійний параліч

e. Центральний параліч

1708. 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. Хіміотерапевтичний індекс

b. Концентрація, що пригнічує

c. Мікробне число

d. Серійне розведення

e. $Ti \cdot T_r$

1709. Для визначення радіусу частинок дисперсної фази застосовують метод ультрамікроскопії. Для проведення розрахунків в цьому методі вимірюють:

a. Інтенсивність світла, що проходить

b. Довжину пробігу мічених частинок

c. Час проходження міченими частинками певної відстані

d. Кількість частинок в певному об'ємі

e. Інтенсивність розсіяного світла

1710. Який з наведених алкадієнів належить до дієнів з кумльованими подвійними зв'язками?

a. $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH=CH_2$

b. $CH_2=CH-CH=CH_2$

c. $CH_3-CH=CH-CH_2-CH=CH_2$

d. $CH_2=CH-CH_2-CH=CH_2$

e. $CH_2=C=CH_2$

1711. Перманганатометрія використовується для визначення більшої кількості сполук неорганічної та органічної природи. Вкажіть основні переваги перед іншими оксидиметричними методами:

a. Можливість використання різних типів індикаторів та необхідність в декількох випадках використання каталізаторів для прискорення реакції визначення сполук

b. Достатньо високий окисно-відновний потенціал та можливість безіндикаторної фіксації точки кінця титрування

c. Висока селективність та чутливість визначення сполук

d. Достатньо висока стійкість перманганату калію та його розчинів

e. Легка можливість отримання перманганту калію в чистому вигляді та доступність

1712. Багато з органічних сполук розщеплюються в клітині до простих продуктів. Визначте клас

сполук, які руйнуються в організмі людини до аміаку, вуглекислого газу та води:

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

1713. Із вказаних рослин плід коробочку з світло-коричневим, сплюснутим, блискучим, гладеньким насінням, яке при зволоженні ослизнюється має:

- a. *Ledum palustre*
- b. *Hypericum perforatum*
- c. *Linum usitatissimum***
- d. *Linaria vulgaris*
- e. *Digitalis purpurea*

1714. У хворого на артеріальну гіпертензію при обстеженні виявлено розширення меж серця, збільшення ударного і хвилинного об'єму без зміни частоти серцевих скорочень. Отримані зміни параметрів серцевої діяльності необхідно розцінювати як:

- a. Механізми декомпенсації
- b. Патологічні
- c. Компенсаторно-приспосувальні**
- d. Ознаки пошкодження
- e. Функціональні порушення

1715. Яка з речовин при розчиненні у воді утворює колоїдний розчин?

- a. Арґентуму нітрат
- b. Натрію сульфат
- c. Коларгол**
- d. Калію глюконат
- e. Сахароза

1716. Парацетамол володіє жарознижувальною та знеболювальною дією. В організмі людини він знешкоджується в такому органі:

- a. Кишківник
- b. Селезінка
- c. Печінка**
- d. Легені
- e. Серце

1717. До розчину, що містить аніони першої аналітичної групи, додали розчин арґентум нітрату. Утворився жовтий осад. Це свідчить про присутність у розчині:

- a. Арсеніт-іонів**
- b. Сульфат-іонів
- c. Бромід-іонів
- d. Йодид-іонів
- e. Арсенат-іонів

1718. Хворий 52-х років скаржиться на відрижку кислим, печію, нудоту, болі в надчеревній ділянці та закрепи. Яке порушення шлункової секреції, імовірно, є у хворого?

- a. Гіпохлоргідрія

b. Гіперсекреція та гіперхлоргідрія

- c. Ахлоргідрія
- d. Гіпосекреція
- e. Ахілія

1719. Серед представників лікарських рослин зустрічаються отруйні. Це:

a. *Digitalis purpurea*

- b. *Thymus serpyllum*
- c. *Thymus vulgaris*
- d. *Salvia officinalis*
- e. *Origanum vulgare*

1720. Солі якого катіону забарвлюють полум'я у фіолетовий колір?

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

1721. У пацієнта отруєння морфіном. Який препарат для промивання шлунка показаний?

- a. Натрію хлорид
- b. Калію перманганат
- c. Магнію сульфат
- d. Унітіол
- e. Фурацилін

1722. У пацієнта з підозрою на анаеробну інфекцію рани необхідно провести бактеріологічне дослідження. Виберіть середовище, на якому можуть розвиватись анаероби:

- a. ТЦБС
- b. Леффлера
- c. МПА
- d. Ендо
- e. Кітта-Тароцці

1723. Яка із наведених сполук утворюється в результаті хлорування толуолу в присутності FeCl_3 як каталізатора?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

1724. Серед наведених сполук вкажіть піридин:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

1725. Вкажіть продукти гідролізу сечовини:

- a. $\text{CO}_2 + 2\text{NH}_3$

- b. $\text{CO}_2 + \text{N}_2 + 3\text{H}_2$
- c. $\text{CO}_2 + 2\text{NH}_3$**
- d. $\text{CO} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2$
- e. $\text{CO}_2 + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

1726. Виберіть продукти, які утворюються при нагріванні мурашиної кислоти із концентрованою сульфатною кислотою:

- a. $\text{CO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- b. $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- c. $\text{CO} + \text{H}_2\text{O}$**
- d. $\text{CO}_2 + \text{H}_2$
- e. $\text{CO} + \text{H}_2$

1727. Укажіть тип таутомерії, характерний для 2-нітропропану:

- a. Азольна (прототропна) таутомерія
- b. Аци-нітро-таутомерія**
- c. Лактим-лактамна таутомерія
- d. Аміно-імінна таутомерія
- e. Кето-енольна таутомерія

1728. α -амінокислоти R ? $\text{CH}(\text{NH}_2)$? COOH відносно легко декарбоксилуються до:

- a. Спиртів
- b. Оксокислот
- c. Нітрозамінів
- d. Амінів**
- e. Гідроксикислот

1729. Перехід C_2H_4 (алкен) \rightarrow C_2H_6 (алкан) відбувається при проведенні реакції:

- a. Димеризації
- b. Гідрування**
- c. Дегідратації
- d. Дегідрування
- e. Гідратації

1730. Реакція дегідратації відображена схемою:

- a. $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$**
- b. $\text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- c. $\text{C}_2\text{H}_6 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4$
- d. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH}$
- e. $\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4$

1731. В реакцію гідролізу НЕ ВСТУПАЄ:

- a. Крохмаль
- b. Жир
- c. Білок
- d. Гліцерол**
- e. Целюлоза

1732. α -Мальтоза це є:

- a. α -D-глюкопіранозидо- β -D-фруктофуранозид
- b. 4-O-(α -D-глюкопіранозидо)- α -D-глюкопіраноза**

- c. 4-O-(β-D-глюкопіранозидо)-α-Дглюкопіраноза
- d. 4-O-(α-D-глюкопіранозидо)-β-Дглюкопіраноза
- e. 4-O-(β-D-глюкопіранозидо)-β-Дглюкопіраноза

1733. Відповідно до правила Хюккеля критерієм ароматичності органічної сполуки є:

- a. Наявність в молекулі тільки одного замісника
- b. Органічні сполуки, молекули яких складаються тільки з атомів Карбону та Гідрогену та утворюють незамкнений вуглецевий ланцюг
- c. Наявність у структурі плоского циклу, який містить замкнену кон'юговану систему, що включає $(4n+2)$ пі-електронів, де $n = 0, 1, 2, 3$, і т.д.
- d. Наявність конденсованих ядер в молекулі
- e. Наявність циклогексанового кільця

1734. Аптека отримала партію препаратів, що використовують для лікування хворих на вірусні респіраторні захворювання. Який із перелічених препаратів застосовують для лікування грипу?

- a. Керацид
- b. Доксциклін
- c. Метисазон
- d. Левомізол
- e. Ремантадин

1735. Жінка скаржиться на свербіж губ, почервоніння, появу кірочок та лусочок після двох тижнів використання губної помади. Алергійні реакції якого типу зумовлюють дані порушення?

- a. Анафілактичний
- b. Стимулюючий
- c. Цитотоксичний
- d. Імунокомплексний
- e. Сповільнений

1736. Виберіть сильний діуретик швидкої дії для форсованого діурезу:

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

1737. Хворій після перенесеного ішемічного інсульту призначено лікарський засіб для поліпшення розумової діяльності та пам'яті. Який препарат слід відпустити з аптеки?

- a. Пірацетам
- b. Табекс
- c. —
- d. Дифенін
- e. Метоклопрамід

1738. Name the psychostimulant with analeptical action, which is a purine derivative:

- a. Caffeine and sodium benzoate
- b. Medazepam
- c. Sulpiride
- d. Sodium bromide
- e. Tramadol

1739. Name the process of spontaneous adhesion of drops in an emulsion to each other:

- a. Sedimentation
- b. Flocculation
- c. Coalescence**
- d. Flotation
- e. Coagulation

1740. It is known that in plants the synthesis of secondary reserve starch occurs in:

- a. Chromoplasts
- b. Chloroplasts
- c. Amyloplasts**
- d. Elaioplasts
- e. Proteinoplasts

1741. A 10-year-old child has height of 178 cm and body mass of 67 kg. These presentations are caused by the functional disturbance of the:

- a. Adrenal glands
- b. Parathyroid glands
- c. Thyroid gland
- d. Gonads
- e. Pituitary gland**

1742. Quantitative content of hydrogen peroxide can be determined by means of the following self-indicator method:

- a. Iodometry
- b. Bromatometry
- c. Permanganatometry**
- d. Nitritometry
- e. Argentometry

1743. A patient with high risk of hemorrhages is recommended to take vicasol (menadione) by his physician. This drug is the structural analog of:

- a. Vitamin K**
- b. Vitamin B5
- c. Vitamin B6
- d. Vitamin B12
- e. Vitamin A

1744. When tongue of an experimental rabbit is smeared with turpentine, the affected area reddens and its blood supply increases. What type of arterial hyperemia occurs in this case?

- a. Neurotonic**
- b. Metabolic
- c. Working
- d. Reactive
- e. Neuroparalytic

1745. Name the structural unit of a colloidal solution of a medicinal substance:

- a. Zwitterion
- b. Micelle**
- c. Atom

- d. Molecule
- e. Ion

1746. A patient presents with persistent tachycardia, exophthalmos, high excitability, increased basal metabolic rate. What disorder can lead to the development of this syndrome?

- a. Hyperthyroidism
- b. Hypothyroidism
- c. Adrenal hypofunction
- d. Hyperparathyroidism
- e. Hypoparathyroidism

1747. After the pus sample taken from the urethra had been inoculated on ascitic agar, it resulted in growth of round transparent colonies. Microscopy of the colonies shows gram-negative kidney beanshaped diplococci. What causative agent is it?

- a. Gonococcus
- b. Meningococcus
- c. Streptococcus
- d. Micrococcus
- e. Pneumococcus

1748. Name the reactions and reagents that under certain conditions allow determination of certain ions in the presence of other ions:

- a. Characteristic
- b. General
- c. Selective
- d. Group
- e. Specific

1749. What drug is produced as the result of reaction between salicylic acid and acetic anhydride?

- a. Salicylamide
- b. Benzyl salicylate
- c. Sodium salicylate
- d. Aspirin
- e. Phenyl salicylate

1750. There are certain requirements to the bacteriological status of the water used in preparation of some dosage forms. What indicator is used to determine general water pollution?

- a. —
- b. Bacterial count per 1 milliliter of water sample
- c. Presence of anaerobic bacilli
- d. Presence of coli bacilli
- e. Presence of enterococci

1751. It can be safely assumed that the infants born from the mothers with the history of measles will not be affected by the measles outbreak during their stay in the maternity ward. What classes of antibodies provide the infants with the resistance to this disease?

- a. IgG
- b. IgD
- c. IgE
- d. IgM

e. IgA

1752. What reagent is used in the reaction given below?

a. Marquis reagent

b. Tollens reagent

c. Lucas reagent

d. Grignard reagent

e. Chugaev reagent

1753. During regular check-up a patient presents with enlarged thyroid gland, exophthalmos, increased body temperature, heart rate up to 110/min. What hormone should be measured in the patient's blood in this case?

a. Glucagon

b. Testosterone

c. Thyroxin

d. Insulin

e. Cortisol

1754. What type of conducting bundle is characteristic of primary anatomical structure of a root?

a. Radial

b. Closed collateral

c. Open collateral

d. Bicollateral

e. Concentric

1755. A specialist of the analytical laboratory performs direct iodometric determination of ascorbic acid. What indicator is used in this case?

a. Diphenylamine

b. Methyl orange

c. Starch

d. Phenolphthalein

e. Methyl red

1756. Gastric juice analysis is of great diagnostic value in cases of gastric diseases. What compound is used as a secretion stimulator in clinical examinations?

a. Histamine

b. Tyramine

c. GABA

d. Dopamine

e. Dioxypheylalanine

1757. How according to the Pharmacopoeia is pH determined?

a. Conductometry

b. Polarography

c. Spectrophotometry

d. Indicator

e. Potentiometry

1758. A doctor needs to prescribe the patient a drug for replacement therapy after thyroidectomy. What drug would you recommend?

a. Prednisolone

b. Insulin

c. L-thyroxine

d. Parathyroidin

e. Thiamazole

1759. What medicines are used to stop a bronchospasm?

a. Cholinesterase inhibitors

b. Muscarinic agonists

c. β -adrenergic antagonists

d. α -adrenergic agonists

e. β -adrenergic agonists

1760. A dissected flower has numerous stamens that are united by the stamen filaments into several bundles. What is this type of androecium?

a. Tetradynamous

b. Polyadelphous

c. Diadelphous

d. Monadelphous

e. Didynamous

1761. A patient was prescribed losartan for treatment of arterial hypertension. What mechanism of action does this drug have?

a. Inhibition of angiotensin-converting enzyme

b. Activation of central α -adrenoceptors

c. Calcium channel blockade

d. Angiotensin-receptor blockade

e. Inhibition of phosphodiesterase

1762. Ammoniacal buffer and 8oxyquinoline solution were added into the solution containing cations of the V analytical group, which resulted in production of a green-yellow precipitate. What cations were in the solution?

a. Iron(II)

b. Manganese

c. Calcium

d. Ammonium

e. Magnesium

1763. A laboratory received ethanol and methanol. What reaction can be used to distinguish between these two substances?

a. Oxidation (CrO_3 , H_2SO_4)

b. Reaction with halogen anhydrides of inorganic acids

c. Beilstein test

d. Formation of a chelate complex with copper hydroxide

e. Iodoform test ($\text{I}_2 + \text{NaOH}$)

1764. Select ketose from the monosaccharides listed below:

a. Glucose

b. Arabinose

c. Ribose

d. Fructose

e. Mannose

1765. У хворого в крові підвищений вміст хіломікронів, особливо після вживання їжі збагаченої жирами, виявлено гіперліпопротеїнемію I типу, яка пов'язана з дефіцитом такого ферменту:

- a. Фосфоліпаза C
- b. Ліпопротеїнліпаза**
- c. Аденілатциклаза
- d. Протеїнкіназа
- e. Простагландинсинтетаза

1766. Вкажіть сполуку, що утворюється при взаємодії молочної кислоти з надлишком SOCl_2 :

- a.**
- b.
- c.
- d.
- e.

1767. Досліджуваний розчин лікарського препарату містить катіони магнію (II) і алюмінію (III). За допомогою якого ре-агенту можна розділити вказані катіони при аналізі цього препарату?

- a. Розчин хлоридної кислоти
- b. Розчин пероксиду водню в кисломусередовищі
- c. Розчин лугу**
- d. Розчин амоніаку
- e. Розчин нітрату срібла

1768. На підставі величин констант нестійкості визначити найбільш стійкий комплексний іон:

- a. $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ $K_n = 1 \times 10^{-22}$
- b. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ $K_n = 4,07 \times 10^{-5}$
- c. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$ $K_n = 5,89 \times 10^{-8}$
- d. $[\text{Ag}(\text{CN})_2]^-$ $K_n = 1 \times 10^{-21}$
- e. $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ $K_n = 1 \times 10^{-31}$**

1769. Вкажіть, в якому ступені окиснення манган та хлор виявляє найбільшу схожість у властивостях:

- a. +2
- b. +4
- c. 0
- d. +7**
- e. +3

1770. Встановлено, що у лікарському препараті, що призначений для прийому всередину, міститься більше 1 млрд. живих мікробних клітин в 1 мл, але препарат був визнаний придатним для використання. До якої групи препаратів він відноситься?

- a. Вітаміни
- b. Еубіотики**
- c. Сульфаніламід
- d. Імуностимулятори
- e. Антибіотики

1771. Утворення первинної сечі в нирках відбувається внаслідок фільтрації у ниркових тільцях. Які компоненти плазми крові відсутні у первинній сечі?

a. Ілюкоза

b. Білки

c. Амінокислоти

d. Сечовина

e. Іони

1772. Фермент гіалуронідаза розщеплює гіалуронову кислоту, в результаті чого підвищується міжклітинна проникність. Який вітамін сприяє укріпленню стінок судин і гальмує активність гіалуронідази?

a. B1

b. D

c. P

d. B2

e. A

1773. Один з препаратів для масового застосування одержують способом інактивації бактеріального екзотоксину формаліном. З якою метою використовують цей препарат?

a. Для активної імунізації

b. Для лікування токсинемії

c. Для імунокорекції

d. Для серодіагностики

e. Для пасивної імунізації

1774. Міцелярні розчини ПАР застосовують у фармацевтичному виробництві як стабілізатори і солюбілізатори. Для якого з розчинів колоїдних ПАР можна очікувати найбільшого значення критичної концентрації міцелоутворення?

a. $C_{14}H_{29}SO_3Na$

b. $C_{10}H_{21}SO_3Na$

c. $C_9H_{19}SO_3Na$

d. $C_{16}H_{33}SO_3Na$

e. $C_{12}H_{25}SO_3Na$

1775. Необхідно зменшити нагнітальну функцію серця у людини. Для цього їй доцільно призначити блокатори таких мембранних циторецепторів:

a. Дофамінорецептори

b. β -адренорецептори

c. α -адренорецептори

d. Н-холінорецептори

e. М-холінорецептори

1776. Для визначення нітрат-аніонів до досліджуваного розчину додали дифеніламін. При цьому спостерігається:

a. Утворення осаду жовтого кольору

b. Виділення бурого газу

c. Поява характерного запаху

d. Утворення розчину синього кольору

e. Утворення осаду синього кольору

1777. На плантації лікарських рослин поширилося захворювання, при якому на листях утворюються жовті плями і ділянки некрозу. Сік хворих рослин зберігає інфекційність під час проходження через

бактеріальний фільтр, але при його посіві на поживні середовища ріст збудника не виявляється. До якої групи фітопатогенних мікроорганізмів, найбільш вірогідно, належить збудник цього захворювання?

- a. Грибки
- b. Віруси**
- c. Бактерії
- d. Мікоплазми
- e. Актиноміцети

1778. Натрій гідрогенарсенат $\text{Na}_2\text{HAsO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ використовують у медичній практиці як загальноукріплюючий та тоні зуючий засіб. До якого типу солей він належить?

- a. Середні
- b. Кислі**
- c. Основні
- d. Подвійні
- e. Змішані

1779. Дитина 13-ти років скаржиться на поганий апетит, біль у правому підребер'ї. При мікроскопічному дослідженні дуоденального вмісту виявлені грушоподібні великі клітини з двома ядрами. Який мікроорганізм виявлено?

- a. Трихомонади
- b. Трипаносоми
- c. Лямблії**
- d. Амеби
- e. Токсоплазми

1780. У людини у складі шлункового соку знижений вміст ферментів. Функція яких секреторних клітин шлунка порушена?

- a. Парієтальні клітини залоз
- b. G-клітини
- c. Клітини покривного епітелію
- d. Головні клітини залоз**
- e. Мукоцити залоз

1781. При визначенні хлоридів у питній воді застосовують метод меркуриметрії. Як титрант використовують розчин:

- a. $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$**
- b. HgCl_2
- c. $\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2$
- d. Hg_2Cl_2
- e. HgSO_4

1782. Яка з наведених основ є слабким електролітом?

- a. NaOH
- b. KOH
- c. $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- d. $\text{Mg}(\text{OH})_2$**
- e. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

1783. У 0,1 М розчині якої з наведених кислот найбільша концентрація іонів гідрогену?

- a. H_2CO_3
- b. HCN
- c. CH_3COOH
- d. HCl**
- e. H_2SO_4

1784. До інфекційної лікарні надійшов пацієнт з діагнозом "ботулізм". Який препарат слід застосувати для лікування у першу чергу?

- a. Анатоксин
- b. Антитоксична сироватка**
- c. Нітрофурани
- d. Антибіотики
- e. Сульфаніламід

1785. Сечовина є похідним карбонатної кислоти. Серед наведених назв оберіть ту, яка відповідає сечовині:

- a. Діамід карбонатної кислоти**
- b. Диметилловий ефір карбонатної кислоти
- c. Моноамід карбонатної кислоти
- d. Етиловий ефір карбамінової кислоти
- e. Діетилловий ефір карбонатної кислоти

1786. У хворого спостерігається брадикардія, помірно виражені гіпотензія, зниження основного обміну, набряки. Яке із порушень може спричинити такий синдром?

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

1787. До колоїдно-дисперсних відносяться системи, розмір частинок яких знаходиться у межах:

- a. Не більше та не менше 10-9м
- b. 10-9-10-7м**
- c. 10-9-10-4м
- d. Більше 10-4 м
- e. 10-7-10-4м

1788. Наведена реакція називається реакцією:

- a. Перегрупування
- b. Ацилювання**
- c. Приєднання
- d. Естерифікації
- e. Відщеплення

1789. Які з нижче перерахованих методів стерилізації при одноразовій термічній обробці об'єкта забезпечують повну загибель мікроорганізмів і їх спор?

- a. Тиндалізація
- b. Кипятіння
- c. Кохування
- d. Пастеризація

е. Автоклавування

1790. Перманганатометрично визначають H_2O_2 у сильно кислому середовищі. За допомогою якої кислоти можна створювати середовище при перманганатометричному визначенні?

a. CH_3COOH

b. H_2SO_4

c. HCl

d. H_3PO_4

e. HNO_3

1791. В результаті реакції надлишку ртуті з розведеною нітратною кислотою виділяється газ:

a. N_2

b. NH_3

c. NO

d. -

e. N_2O

1792. За допомогою якого реагенту можна відрізнити гліцерин від етанолу?

a. $\text{Cu}(\text{OH})_2$

b. SOCl_2

c. PCl_5

d. PCl_3

e. $\text{HNO}_3(\text{к})$, в присутності H_2SO_4

1793. Введення хворому глюкокортикоїдів призводить до підвищення рівня глюкози в крові. Який з наведених процесів активується при цьому в печінці?

a. Кетогенез

b. Ліпогенез

c. Глюконеогенез

d. Окиснення жирних кислот

e. Гліколіз

1794. Під час іспиту в студента підвищився артеріальний тиск та прискорилося серцебиття. Вкажіть можливу причину такого явища:

a. Зниження порогу збудливості а та в адренорецепторів

b. Підвищення тону симпатичної нервової системи

c. Виділення глюкокортикоїдів

d. Зниження тону парасимпатичної нервової системи

e. Збільшення об'єму циркулюючої крові

1795. При окисненні ментолу дихроматом калію у сульфатній кислоті (хромова суміш) утворюється:

a.

b.

c.

d.

e.

1796. Під час хвилювання в людини зменшується слиновиділення й виникає відчуття пересихання в роті. Який медіатор при цьому виділяється з нервових закінчень, що іннервують слинні залози?

a. Гістамін

b. ГАМК

- с. Ацетилхолін
- d. Норадреналін**
- е. Серотонін

1797. У чоловіка, який страждає на хронічну непрохідність кишечника, посилюється гниття білків у товстому кишечнику. Яка токсична речовина утворюється у цьому випадку з триптофану?

- a. Білірубін
- b. Індол**
- с. Глюкоза
- d. Лактат
- е. Креатин

1798. У ефіроолійної рослини, що визначається, стебло чотиригранне, квітки з двогубим вінчиком, плід - ценобій. Ці ознаки характерні для сімейства:

- a. Papaveraceae
- b. Solanaceae
- с. Polygonaceae
- d. Scrophulariaceae
- e. Lamiaceae**

1799. Хворий впродовж 10-ти років хворіє на цукровий діабет. У важкому стані доставлений до лікарні. На другий день перебування у стаціонарі його стан різко погіршився: розвинулася кома з'явилося шумне глибоке дихання, при якому глибокі вдихи змінювалися посиленими видихами за участю експіраторних м'язів. Яка форма порушення дихання спостерігається у хворого?

- a. Дихання Чейн-Стокса
- b. Стенотичне дихання
- c. Дігхання Куссмауля**
- d. Тахіпное
- е. Дихання Біота

1800. Яка назва відповідає наведеній формулі?

- a. Бензо [b] піридин**
- b. Піразинопіримідин
- с. Бензо [b] пірон-4
- d. Бензотіазол
- е. Імідазопіримідин

1801. У пагона апікальна брунька рано при-пиняє свій розвиток, а ріст забезпечують дві бічні бруньки, розміщені супротивно під верхівковою. Таке галуження пагона:

- a. Моноподіальне
- b. Кущіння
- c. Несправжньодихотомічне**
- d. Нерівнодихотомічне
- е. Рівнодихотомічне

1802. Який осмотичний тиск повинен мати розчин, що використовується в медицині як ізотонічний розчин?

- a. 300 - 400 кПа
- b. 900 - 1000 кПа
- с. 500 - 600 кПа

d. 200 - 300 кПа

e. 700 - 800 кПа

1803. Яка сполука утворюється при взаємодії аніліну з нітритною кислотою?

a.

b.

c.

d.

e.

1804. Вкажіть тип реакції, яка застосовується для виявлення катіона Fe^{3+}

a. Відновлення

b. Комплексоутворення

c. Осадження

d. Нейтралізації

e. Гідроліз

1805. У хворого після крововиливу у мозок стали неможливими активні рухи лівих руки і ноги. Тонус м'язів цих кінцівок підвищений, їх спинальні рефлекси різко посилені, розширені зони рефлексів.

Назвіть вид розладу центральної нервової системи у хворого:

a. Спинальний шок

b. Рефлекторний параліч

c. М'явий параліч

d. Периферичний параліч

e. Центральний параліч

1806. Перетравлення білків у травному тракті - комплексний процес їх гідролізу до пептидів і вільних амінокислот. Назвіть ферменти, що розщеплюють білки в дванадцятипалій кишці:

a. Трипсин, хімотрипсин

b. Амілаза, мальтаза

c. Ліпаза, фосфоліпаза

d. Ентерокіназа, ліпаза

e. Пепсин, гастрин

1807. Аналітичною ознакою дії розчину йодиду калію на безбарвні аніони-окисники у присутності хлороформу є:

a. Випадання осаду білого кольору

b. Поява коричневого кольору вільного йоду

c. Зміна агрегатного стану

d. Виділення бульбашок газу

e. Поява осаду і його розчинення у надлишку реагенту

1808. При бактеріологічному обстеженні працівників аптеки на бактеріоносійство у одного із провізорів з носоглотки були виділені бактерії роду Стафілокок. Які морфологічні особливості розташування мікробних клітин притаманні цьому роду?

a. Поодинокі

b. Парно

c. Тетрадами

d. У вигляді грона винограду

e. У вигляді ланцюжка

1809. За правилом Шульце-Гарді на коагуючу дію іона-коагулянта впливає:

- a. Адсорбованість
- b. Поляризованість
- c. Розмір іона
- d. Здатність до гідратації
- e. Заряд іона**

1810. До розчину FeSO_4 у присутності концентрованої H_2SO_4 додали розчин, що досліджується. Утворення бурого кільця вказує на присутність у розчині:

- a. Карбонат-іонів
- b. Нітрат-іонів**
- c. Фосфат-іонів
- d. Оксалат-іонів
- e. Ацетат-іонів

1811. Хворому після операції призначили глікозаміноглікан, що має антикоагулянтну дію. Назвіть дану речовину:

- a. Кератансульфат
- b. Гепарин**
- c. Хондроїтин-4-сульфат
- d. Хондроїтин-6-сульфат
- e. Гіалуронова кислота

1812. Пацієнт зробив максимальний вдих. Як називається об'єм повітря, який знаходиться в легенях за цих умов?

- a. Дихальний об'єм
- b. Загальна ємність легень**
- c. Резервний об'єм вдиху
- d. Життєва ємність легень
- e. Залишковий об'єм

1813. При фармацевтичному синтезі застосовують прості і складні реакції. Вкажіть порядок простої реакції виду $2A + B = 3D$

- a. 3**
- b. 0,5
- c. 2
- d. 1
- e. 0

1814. У дитини в ділянці опіку спостерігається гіперемія шкіри, невеличкі пухирці, заповнені прозорою рідиною. Якого характеру рідина в пухирцях?

- a. Гнійний ексудат
- b. Серозний ексудат**
- c. Геморагічний ексудат
- d. Гнилісний ексудат
- e. Транссудат

1815. При додаванні розбавленого розчину хлороводневої кислоти до розчину, що аналізується, утворився білий сирнистий осад. Про присутність яких іонів це свідчить?

- a. Залізо (II)**

- b. Йод
- c. Амоній
- d. Барій

e. Срібло

1816. Приготували 0,05 М розчин "Трилону Б" Вкажіть речовину-стандарт для стандартизації цього розчину:

- a. Дихромат калію
- b. Гідроксид натрію
- c. Цинк металевий
- d. Оксалатна кислота
- e. Тетраборат натрію

1817. До якої сполуки відновлюється концентрована HNO_3 при взаємодії з купрумом?

- a. N_2
- b. NH_4NO_3
- c. NO
- d. N_2O

e. NO_2

1818. Яка з наведених сполук утворена за рахунок неполярного ковалентного типу хімічного зв'язку?

- a. NH_4Cl
- b. H_2S
- c. KCl
- d. H_2
- e. KI

1819. Як називається емульсія, частинки дисперсної фази якої є деформованими і мають вигляд поліедрів?

- a. Концентрована
- b. Висококонцентрована
- c. Зворотня
- d. Пряма
- e. Розбавлена

1820. При гравіметричному визначенні масової частки сульфат-іонів у лікарському препараті сульфат магнію осадження проводять розчином хлориду барію. Осаджену форму сульфату барію слід промивати:

- a. Дистильованою водою
- b. Розведеним розчином сульфатної кислоти
- c. Розчином сульфату натрію
- d. Розчином хлороводневої кислоти
- e. Розчином хлориду барію

1821. Людині для покращення травлення жирної їжі призначено препарат жовчі. Які компоненти даного препарату зумовляють емульгування жирів?

- a. Дигліцериди
- b. Жовчні кислоти
- c. Білірубінглюкуроніди

- d. Холестерин і його ефіри
- e. Жовчні пігменти

1822. Зміна кислотно-лужних властивостей в сполуках $MnO > MnO_2 > Mn_2O_7$ відповідає закономірності:

- a. Кислотно-лужні властивості не змінюються
- b. Кислотні властивості підсилюються**
- c. Основні властивості підсилюються
- d. -
- e. Кислотні властивості зменшуються

1823. При зменшенні у харчовому раціоні вітаміну B6 спостерігаються порушення в обміні білків. Зниження активності яких біохімічних процесів буде спостерігатися в організмі хворого?

- a. Трансамінування**
- b. Гідроліз
- c. Метилування
- d. Фосфорилювання
- e. Окиснення-відновлення

1824. Класифікація антибіотиків здійснюється за різними принципами. До якої з перерахованих груп, за механізмом дії, відносяться цефалоспорины?

- a. Інгібітори синтезу цитоплазматичної мембрани
- b. Інгібітори синтезу клітинної стінки**
- c. Інгібітори синтезу білків
- d. Інгібітори окисного фосфорилювання
- e. Інгібітори процесів дихання

1825. Суглоби хворого збільшені за розміром, мають вигляд потовщених деформованих вузлів. У крові - підвищений вміст сечової кислоти та її солей. Порушення обміну яких речовин є причиною такого стану?

- a. Піримідини
- b. Холестерин
- c. Фосфоліпіди
- d. Пурини**
- e. Порфірини

1826. Дихромат калію $K_2Cr_2O_7$ використовують у якості окислювача у кислому середовищі. Вкажіть продукт відновлення дихромат-іону $Cr_2O_7^{2-}$ у цих умовах:

- a. $[Cr(OH)_6]^{3-}$
- b. $Cr(OH)_3$
- c. Cr^{3+}**
- d. Cr_2O_3
- e. $Cr(OH)_2$

1827. Фітопатогенні мікроорганізми відносяться до різних груп. Яка з них найчастіше викликає захворювання лікарських рослин?

- a. Актиноміцети
- b. Мікоплазми
- c. Гриби**
- d. Віруси

е. Бактерії

1828. У досліджуваній суміші знаходяться катіони феруму (III) та купруму (II). Дією якого групового реагенту можна розділити названі катіони:

- a. Концентрований розчин амоніаку
- b. Концентрований розчин кислоти сульфатної
- c. Розчин гідроксиду натрію
- d. Розчин гідроксиду натрію і пероксиду водню
- e. Концентрований розчин кислоти хлоридної

1829. Дослідження суцвіття аїру болотного показало, що воно оточено криючим листом (покривалом), а дрібні сидячі квітки компактно розташовані на потовщеній м'ясистій вісі, тобто це:

- a. Колос
- b. Щиток
- c. Голівка
- d. Зонтик
- e. Початок

1830. Фармацевтичний препарат коларгол це колоїдний розчин аргентуму, до складу якого входить високомолекулярна сполука. Яку функцію виконує ця сполука?

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

1831. Якісною реакцією для визначення сполук Cr(VI) є утворення аксидудипероксиду хрому, що забарвлює шар ефіру в блакитний колір. Вкажіть формулу цієї сполуки хрому:

- a. CrO_5
- b. NaCrO_2
- c. CrO_3
- d. Cr_2O_3
- e. CrO

1832. Біологічна система (живий організм) обмінюється з навколишнім середовищем речовиною і енергією. До яких систем вона може бути віднесена?

- a. Відкрита, гетерогенна
- b. Відкрита, гомогенна
- c. Ізольована, гетерогенна
- d. Закрита, гомогенна
- e. Закрита, гетерогенна

1833. Катіони третьої аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) відокремлюють у систематичному ході аналізу за допомогою такого групового реагенту:

- a. 1 М розчин хромату калію
- b. 0,1 М розчин карбонату натрію
- c. 0,1 М розчин оксалату амонію
- d. 1М розчин сульфатної кислоти в присутності етанолу
- e. 1 М розчин карбонату амонію

1834. В процесі декарбоксилювання 5-гідрокситриптофану утворюється біогенний амін, що має

судинозвужуючу дію. Назвіть даний біогенний амін:

- a. Кадаверин
- b. Гістамін
- c. γ -аміномасляна кислота
- d. Серотонін
- e. Путресцин

1835. Серед наведених сполук вкажіть сіль діазонію:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

1836. Піддослідному собаці через зонд у порожнину шлунка ввели 150 мл м'ясного бульйону. Вміст якого гормону швидко збільшиться у крові тварини внаслідок цього?

- a. Гастрин
- b. Вазоінтестинальний пептид
- c. Соматостатин
- d. Нейротензин
- e. Інсулін

1837. В якісному аналізі при дії надлишку групового реагенту (розчин гідроксиду натрію) на катіони IV аналітичної групи, іони хрому (III) утворюють:

- a. Ієксагідроксохромат натрію (III)
- b. Гідроксид хрому (III)
- c. Оксид хрому (III)
- d. Оксид хрому (II)
- e. Гідроксид хрому (II)

1838. Під час бактеріологічного дослідження розчинів, виготовлених в аптеці, на середовищі Ендо вирости червоні колонії з металевим блиском. Які це можуть бути мікроби?

- a. Стрептококи
- b. Шигели
- c. Сальмонели
- d. Стафілококи
- e. Ешерихії

1839. У рослинницькому господарстві вирощуються лікарські ефіроолійні рослини, які дико в Україні не ростуть, а саме: *Mentha piperita*, *Ortosiphon stamineus*, а також:

- a. *Thymus serpyllum*
- b. *Leonurus quinquelobatus*
- c. *Leonurus cardiaca*
- d. *Salvia officinalis*
- e. *Origanum vulgare*

1840. ІЕТ білку дорівнює 8,3. При якому значенні рН електрофоретична рухливість макромолекули білку дорівнювати-ме нулю?

- a. 4,7
- b. 8,3

c. 7,0

d. 2,3

e. 11,5

1841. Який з перерахованих розчинів однакової молярності кипить при найбільшій температурі?

a. Розчин NaCl

b. Розчин сахарози

c. Розчин $K_3[Fe(CN)_6]$

d. Розчин $Al_2(SO_4)_3$

e. Розчин $CaCl_2$

1842. В експерименті спостерігається стійке скорочення міофібрил мязових клітин за рахунок накопичення в цитоплазмі іонів:

a. Калію

b. Водню

c. Магнію

d. Кальцію

e. Натрію

1843. Лист з плівчастим розтрубом захоплює основу міжвузля і є видозміненням прилистків, що може бути діагностичною ознакою родини:

a. Розоцвіті

b. Злакові

c. Гречкові

d. Пасльонові

e. Бобові

1844. Трав'яниста рослина, що досліджується, має членисті молочники з анастомозами, заповнені білим латексом, що характерно для:

a. *Chelidonium majus*

b. *Urtica dioica*

c. *Thymus vulgaris*

d. *Taraxacum officinale*

e. *Anethum graveolens*

1845. Який ступінь окиснення центрального атому в сполуці $H[AuCl_4]$

a. +4

b. 0

c. +3

d. +2

e. +1

1846. Потрапляння поживних речовин до бактеріальної клітини здійснюється за допомогою різних механізмів. Одним з них є полегшена дифузія, котра здійснюється особливими мембранними білками-переносниками. Як вони звуться?

a. Ізомерази

b. Оксидоредуктази

c. Лігази

d. Ліази

e. Пермеази

1847. Алкадієнами називають вуглеводні аліфатичного ряду, що містять два подвійні зв'язки. Оберіть загальну формулу гомологічного ряду алкадієнів:

- a. C_nH_{2n}
- b. C_nH_{2n-1}
- c. C_nH_{2n-2}**
- d. C_nH_{2n+2}
- e. C_nH_{2n+1}

1848. Оберіть відповідний індикатор для фіксування кінцевої точки титрування в методі броматометрії:

- a. Метиловий синій
- b. Тропеолін 00
- c. Крохмаль
- d. Метиловий червоний**
- e. Фенолфталеїн

1849. Хворий скаржиться на кровоточивість ясен, точкові крововиливи. Який вітамінний препарат можна рекомендувати у даному випадку?

- a. Тіаміну гідрохлорид
- b. Нікотинова кислота
- c. Аскорутин**
- d. Ціанокобаламін
- e. Піридоксину гідрохлорид

1850. У дитини з вираженою гіпотрофією виникли набряки на нижніх кінцівках, асцит. Якою є провідна ланка патогенезу кахектичного набряку?

- a. Підвищення гідростатичного тиску крові
- b. Зниження онкотичного тиску плазми крові**
- c. Підвищення онкотичного тиску між-клітинної рідини
- d. Порушення лімфовідтоку
- e. Збільшення проникності судинної стінки

1851. У фармацевтичній практиці широко використовують виготовлення ліків у вигляді колоїдно-дисперсних систем. Який метод одержання золів відноситься до фізичної конденсації?

- a. Відновлення
- b. Окиснення
- c. Заміна розчинника**
- d. Гідроліз
- e. Подвійний обмін

1852. Чоловік 42-х років, що хворіє на хронічний калькульозний холецистит, висловлює скарги на різкий біль у правому підребер'ї, свербіж і жовтяничність шкірних покривів, множинні дрібноточкові крововиливи, омилений і знебарвлений кал (стеаторея). Який тип жовтяниці спостерігається у хворого?

- a. Паренхіматозна
- b. Печінкова
- c. Надпечінкова
- d. Гемолітична
- e. Механічна**

1853. Гем (складова частина гемоглобіну) є комплексною сполукою феруму. До якого типу комплексних сполук він належить?

- a. Катіонний комплекс
- b. Ацидокомплекс
- c. Гідроксо-комплекс
- d. Хелатний комплекс**
- e. Аквакомплекс

1854. До якого типу відноситься електрод, складений за схемою $\text{Au}^{3+} / \text{Au}$?

- a. Окисно-відновні електроди
- b. Електроди III роду
- c. Іон-селективні електроди
- d. Електроди I роду**
- e. Електроди II роду

1855. Для одержання етеру фенолу на феноксид натрію треба подіяти:

- a. $\text{CH}_3\text{C} \equiv \text{N}$
- b. CH_3Cl**
- c. CH_3NH_2
- d. CH_4
- e. CH_3OH

1856. Назвіть продукт складноєфірної кон-денсації ацетальдегіду (реакції Тищенко):

- a. Ацетооцтовий альдегід
- b. Малонова кислота
- c. Етилацетат**
- d. Кротоновий альдегід
- e. Ацетон

1857. За замісничковою номенклатурою IUPAC дана сполука має назву:

- a. 1— Пропанол
- b. 1 — Пропантиол
- c. 2 — Пропанол
- d. 1,2,3 — Пропантріол**
- e. 1, 2 — Пропандіол

1858. У хворого, що тривало хворіє на ви-разкову хворобу шлунка, відзначається різке виснаження, блідість шкіри, слаб-кість, втрата апетиту, відраза до м'ясної їжі. При біопсії слизової шлунка виявле ний клітинний атипізм. Для якої патології характерні дані симптоми?

- a. Гіпертрофічний гастрит
- b. Поліпоз
- c. Ілистна інвазія
- d. Доброякісна пухлина шлунка
- e. Злоякісна пухлина шлунка**

1859. Чому дорівнює максимальна валентність нітрогену з урахуванням донорноакцепторного механізму утворення ковалентного зв'язку?

- a. 5
- b. 2
- c. 4**

- d. 3
- e. 1

1860. Мякоть голкоподібного листа складає жива тканина з внутрішніми петльоподібними виростами оболонки, вздовж якої розташовані хлоропласти. Який вид має паренхіма цього листа?

- a. Палісадна
- b. Запаслива
- c. Губчаста
- d. Складчаста
- e. Повітроносна

1861. Хворий 56-ти років скаржиться на біль суглобів кистей рук, в основному у нічний час, обмеження рухів. Об'єктивно: має місце деформуюча, болюча припухлість уражених суглобів. В крові і сечі виявлено підвищений вміст сечової кислоти. Яке захворювання розвинулось у хворого?

- a. Подагра
- b. Пелагра
- c. Алкаптонурія
- d. Тирозиноз
- e. Фенілкетонурія

1862. В контрольно-аналітичній лабораторії хіміку необхідно провести стандартизацію розчину гідроксиду натрію. Який первинний стандартний розчин він може для цього використати?

- a. Тетраборату натрію
- b. Хлоридної кислоти
- c. Оксалатної кислоти
- d. Хлориду натрію
- e. Ацетатної кислоти

1863. Із досліджених представників родини Пасльонові плід ягода характерний для:

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

1864. У перетравленні жирної їжі беруть участь декілька травних соків. Який з них забезпечує емульгування жирів?

- a. Жовч
- b. Підшлунковий сік
- c. Слина
- d. Шлунковий сік
- e. Кишковий сік

1865. При альбінізмі в організмі не відбувається утворення пігменту меланіну. З порушенням метаболізму якої амінокислоти пов'язано виникнення цього захворювання?

- a. Аланін
- b. Фенілаланін
- c. Метіонін
- d. Ілутамін
- e. Аспарагін

1866. Під час санітарно-бактеріологічного дослідження повітря в приміщенні аптеки встановлено підвищений вміст санітарно-показових мікроорганізмів. Які це мікроорганізми?

- a. Кишкова та синьогнійна палички
- b. Ентерококи та цитобактер
- c. Дифтерійна та туберкульозна палички
- d. Золотистий стафілокок та гемолітичний стрептокок**
- e. Епідермальний стафілокок та сарцини

1867. Після тривалого лікування антибіотиками у хворої в мазках із вагінального секрету виявлено клітини овальної форми з чітко диференційованим ядром, деякі клітини брунькуються. Які препарати слід застосувати для лікування у випадку підтвердження діагнозу кандидоз?

- a. Антибактеріальні
- b. Протигрибкові**
- c. Протівірусні
- d. Антипротозойні
- e. Антихламідійні

1868. Пацієнт 54-х років після значного психоемоційного напруження раптово відчув сильний біль за грудниною з іррадіацією в ліву руку, лівий бік шиї, страх смерті, він вкрився холодним потом. Прийом нітрогліцерину вгамував біль. Назвіть розлад місцевого кровообігу в серці, який найбільш вірогідно розвинувся в даному випадку:

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

1869. До інфекційного відділення госпіталізовано хворого з попереднім діагнозом "гострий гастроентерит". При посіві випорожнень на вісмут-сульфітний агар виростили чорні колонії з металевим блиском. Який збудник висіяний найбільш вірогідно?

- a. Сальмонели**
- b. Бруцели
- c. Ешерихії
- d. Шигели
- e. Ієрсинії

1870. При високій температурі навколишнього середовища вентилятор полегшує перебування в приміщенні, оскільки збільшує тепловіддачу шляхом:

- a. Теплопроведення
- b. Теплорадіації
- c. Випаровування рідини
- d. Теплорадіації та теплопроведення
- e. Конвекції**

1871. При дії диметилглюксиму на розчин, що містить катіони VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація) спостерігали малинове забарвлення осаду. Який катіон обумовив цей аналітичний ефект?

- a. Катіон купруму (II)
- b. Катіон нікелю (II)**
- c. Катіон ртуті (II)

- d. Катіон кобальту (II)
- e. Катіон кадмію (II)

1872. Відомо, що травлення білків, жирів та вуглеводнів здійснюється за допомогою, відповідно, протеаз, ліпаз та амілаз. У якому із травних соків містяться всі три групи ферментів у достатній для травлення кількості?

- a. Шлунковий сік
- b. Слина
- c. Сік товстої кишки
- d. Жовч
- e. Сік підшлункової залози

1873. Більшість технологічних процесів у фармації відбувається в гетерогенних системах. Яка кількість фаз міститься у суміші евтектичного складу при евтектичній температурі двокомпонентної системи?

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

1874. Визначення хлоридів натрію та калію в медичних препаратах здійснюють методом:

- a. Ацидиметрія
- b. Окисно-відновне титрування
- c. Алкаліметрія
- d. Аргентометрія, метод Мора
- e. Комплексонометрія

1875. Позитивно заряджений золь гідроксиду феруму отриманий методом гідролізу. Який з іонів-коагулянтів матиме найменший поріг коагуляції?

- a. Хлорид
- b. Бромід
- c. Сульфат
- d. Фосфат
- e. Нітрат

1876. Під час мікробіологічного контролю лікарської сировини виявлені капсульні бактерії. Який метод використали для виявлення капсули?

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

1877. На фармацевтичному виробництві процеси синтезу лікарських препаратів відбуваються за різних умов. У якому процесі ентропія не змінюється?

- a. Політропний
- b. Адіабатичний
- c. Ізобарний
- d. Ізохорний

е. Ізотермічний

1878. У хворого на хронічну форму серцевої недостатності з'явились набряки м'яких тканин гомілок. Який із патогенетичних факторів набряку є провідним у даному випадку?

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

1879. Вам необхідно приготувати аміачний буферний розчин. Для цього до водного розчину амоніаку необхідно додати:

- a. Розчин хлориду амонію
- b. Розчин сульфатної кислоти
- c. Розчин хлориду калію
- d. Розчин хлоридної кислоти
- e. Розчин сульфату натрію

1880. До досліджуваного розчину додали концентровану нітратну кислоту та кристалічний діоксид плюмбуму. Розчин набув малинового кольору. На присутність якого катіону вказує цей аналітичний ефект?

- a. Станію (II)
- b. Вісмуту (III)
- c. Феруму (III)
- d. Мангану (II)
- e. Хрому (III)

1881. При перевірці стану повітря в аптечному приміщенні, де виготовляються ін'єкційні форми ліків, седиментаційним методом виявлено 5 дрібних округлих колоній, навколо яких чітко видно зону гемолізу. На яке середовище зроблено посіви?

- a. МПА
- b. Середовище Ендо
- c. Середовище Левіна
- d. Кров'яний агар
- e. Жовточно-сольовий агар

1882. Яка з зазначених нижче досліджених рослин має плід - яблуко?

- a. Мигдаль звичайний
- b. Слива звичайна
- c. Іоробина звичайна
- d. Шипшина травнева
- e. Черемха звичайна

1883. На зрізі кореня *Heliantus annuus* виявлена вторинна пучкова будова, це означає, що зріз зроблено в зоні:

- a. Клітинного поділу
- b. Кореневого чохла
- c. Укріплення та проведення
- d. Росту та розтягнення
- e. Всмокування

1884. Встановлено, що у кореневищі і коренях *inula helenium* мають місце порожнини без чітких внутрішніх меж, заповнені ефірними оліями. Це:

- a. Нечленисті молочники
- b. Схизогенні вмістища
- c. Лизигенні вмістища**
- d. Смоляні ходи
- e. Членисті молочники

1885. Вкажіть тип зв'язку, що утворюється між комплементарними основами:

- a. Водневий зв'язок**
- b. Семіполярний зв'язок
- c. Ковалентний sigma-зв'язок
- d. Іонний зв'язок
- e. Ковалентний pi-зв'язок

1886. У людини внаслідок зменшення реабсорбції води у канальцях нефрону добовий діурез збільшився до 10 літрів. Зниження секреції якого гормону може бути причиною цього?

- a. Альдостерон
- b. Вазопресин**
- c. Інсулін
- d. Паратгормон
- e. Тирокальцитонін

1887. Під час мікроскопії листа на зубчиках виявлені водяні вічка, які є пристосуванням для виділення крапельно-рідкої вологи, тобто здійснюють процес:

- a. Транспірації
- b. Фотосинтезу
- c. Гутації**
- d. Внутрішньої секреції
- e. Газообміну

1888. У хворого неврастенічний синдром, проноси, дерматит. З недостатністю якого вітаміну це пов'язано?

- a. Нікотинова кислота**
- b. Вітамін B12
- c. Вітамін B
- d. Фолієва кислота
- e. Вітамін K

1889. Синтез гормонів стероїдної природи відбувається з попередника, що містить цикlopentanпергідрофенантенове кільце. Назвіть цей попередник:

- a. Тирозин
- b. МалонілКоА
- c. Холестерин**
- d. Левулінова кислота
- e. АцетилКоА

1890. У хворого 50-ти років внаслідок тривалого нераціонального харчування розвинувся гіповітаміноз С. Зниження активності якого ферменту лежить в основі ураження сполучної тканини при цій патології?

- a. Триптофангідроксилаза
- b. Пролінгідроксилаза**
- c. Аланінамінотрансфераза
- d. Піруваткарбоксилаза
- e. Ілутаміназа

1891. Під час електронної мікроскопії в клітині зафіксовано деструкцію мітохондрій. Про порушення яких процесів це свідчить?

- a. Гліколіз
- b. Синтез нуклеїнових кислот
- c. Синтез АТФ**
- d. Біосинтез білку
- e. Синтез жирів

1892. На якому явищі, характерному для дисперсних систем, заснована фармакологічна дія ентеросгелю (гідрогель метилкремніевої кислоти)?

- a. Змочування
- b. Адсорбція**
- c. Десорбція
- d. Когезія
- e. Адгезія

1893. яким з наведених реагентів бензойна кислота вступає в реакцію по бензольному кільцю?

- a. NH_3 ; t
- b. HNO_3 (к) + H_2SO_4 (к)**
- c. P_2O_5
- d. PCl_3
- e. NaOH

1894. Трифенілметан відноситься до:

- a. Алканів
- b. Багоядерних аренів з конденсованими бензольними циклами
- c. Одноядерних аренів
- d. Багоядерних аренів з ізольованими бензольними циклами**
- e. Алкенів

1895. Відібраний монокарпний однонасінний плід, у якого ендокарпій твердий, склерифікований, а мезокарпій - соковитий. Це:

- a. Коробочка
- b. Однокосшянка**
- c. Струнок
- d. Боб
- e. Ягода

1896. При морфологічному аналізі суцвіття встановлено, що його квітки прикріплені до однієї вісі на різних рівнях, але за рахунок різної довжини квітконіжок розташовані в одній площині і утворюють:

- a. Зонтик
- b. Кошик
- c. Колос
- d. Голівку

е. Щиток

1897. У фізико-хімічній лабораторії були приготовані водні розчини сечовини, глюкози, сульфату натрію, сульфату алюмінію і бензоату натрію однакової молярної концентрації. Який з перелічених розчинів має найбільший осмотичний тиск при 298°K?

- a. Сульфат натрію
- b. Сечовини
- c. Глюкози
- d. Бензоат натрію

е. Сульфат алюмінію

1898. При додаванні до розчину, що аналізується, надлишку аміаку він забарвився у яскраво-синій колір. Це вказує на присутність у розчині іонів:

a. Аргентуму

b. Купруму

- c. Плюмбуму
- d. Вісмуту
- e. Меркурію (II)

1899. Хворий 58-ми років звернувся зі скаргами на стійке зростання артеріального тиску. При клінічному обстеженні у нього виявлена хронічна хвороба нирок з порушенням ренального кровотоку. Активація якої системи регуляції функцій стала причиною зростання артеріального тиску в цього хворого?

a. Парасимпатична нервова

b. Ренін-ангіотензинова

- c. Гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова
- d. Симпато-адреналова
- e. Симпатична нервова

1900. Яка сполука утворюється при від-новленні метилетилкетону?

- a. Ізобутиловий спирт
- b. трет-Бутиловий спирт
- c. Бутанол-1

d. втор-Бутиловий спирт

e. Пропанол-2

1901. У пацієнта порушений сутінковий зір при збереженому денному. Яка причина вказаної аномалії зору?

a. Дефіцит вітаміну А

- b. Дефіцит вітаміну D
- c. Порушення функції колбочок
- d. Далекозорість
- e. Короткозорість

1902. Оберіть загальну реакцію, за допомогою якої можна виявити аміногрупу у наступних сполуках:

- a. Діазотування
- b. Алкілування
- c. Ацилювання

d. Ізонітрильна проба

е. Утворення азобарвника

1903. Анатомо-гістохімічний аналіз черешка показав, що під епідермою над пучком розташовані живі паренхімні клітини з целюлозними оболонками, які потовщені по кутах клітин. Це характерно для:

- a. Лубяних волокон
- b. Пластинчастої коленхіми
- c. Губчастої коленхіми
- d. Куточкової коленхіми**
- e. Пухкої коленхіми

1904. Які катіони з розчином йодиду калію утворюють оранжево-червоний осад, що розчиняється у надлишку реагенту з утворенням безбарвного розчину?

- a. Меркурій (II)**
- b. Бісмут
- c. Стибій (V)
- d. Меркурій (I)
- e. Плюмбум

1905. Присутність якого із іонів елементів у розчинах можна встановити за допомогою $K_4[Fe(CN)_6]$

- a. Ni^{2+}
- b. Zn^{2+}
- c. Fe^{2+}**
- d. Cr^{3+}
- e. Cu^{2+}

1906. Які зміни з боку ізолюваного серця можна очікувати після введення в перфузійний розчин адреналіну?

- a. Збільшення частоти серцевих скорочень**
- b. Зниження збудливості
- c. Зменшення сили серцевих скорочень
- d. Зменшення частоти серцевих скорочень
- e. Зменшення провідності

1907. Людина приймає блокатор Мхолінорецепторів нервово-органних парасимпатичних синапсів. Як зміниться діяльність серця внаслідок цього?

- a. Зменшиться частота та сила серцевих скорочень
- b. Збільшиться частота серцевих скорочень**
- c. Зменшиться частота серцевих скорочень
- d. Збільшиться тривалість атріовентрикулярної затримки
- e. Зменшиться сила серцевих скорочень

1908. Вкажіть комплексну сполуку, що виявляє протипухлинну активність:

- a. $[Co(NH_3)_5NO_3]Cl_2$
- b. $[Cu(NH_3)_4(SCN)_2]$
- c. $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$**
- d. $Na_4[Sn(OH)_3Cl_3]$
- e. $K_2Na[Co(NO_2)_6]$

1909. За допомогою якого із реагентів можна виявити фенольний гідроксил?

- a. $NaNO_2$ (HCl)

- b. $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- c. $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}$
- d. I₂ в KI

e. FeCl_3

1910. Жінка 40-ка років протягом тривало-го часу страждає на рясні маткові крово-течі. У крові: НЬ- 90 г/л, ер. - $3,9 \times 10^{12}/\text{л}$, КП- 0,69. Яка головна причина розвитку гіпохромної анемії?

- a. Недостатнє надходження заліза з їжею
- b. Незасвоєння заліза організмом
- c. Дефіцит вітаміну B12
- d. Підвищення споживання заліза

e. Втрата заліза з кровю

1911. У крові хворого виявлено підвищення активності ЛДГ1 ЛДГ2, АсАТ, креатинфосфокінази-МВ. В якому органі відзначається порушення біохімічних процесів?

- a. Скелетні м'язи
- b. Підшлункова залоза
- c. Нирки
- d. Печінка

e. Серце

1912. Які розлади можливі при недостатності функції щитоподібної залози в ранньому дитячому віці?

- a. Синдром Іценка-Кушінга
- b. Гігантизм

c. Кретинізм

- d. Нанізм
- e. Базедова хвороба

1913. Зараження куриних ембріонів є основним методом виділення вірусу грипу. Для пригнічення супутньої бактеріальної флори у досліджуваному матеріалі (змиві з носоглотки) до нього попередньо додають:

a. Антибіотики

- b. Лейкоцитарний інтерферон
- c. Протигрипозний гама-глобулін
- d. Еубіотики
- e. Флуоресціюючу сироватку

1914. В методі тіоціанатометрії використовують вторинний стандартний розчин тіоціанату калію, який стандартизують за стандартним розчином:

- a. Сульфату феруму (II)
- b. Кислоти хлоридної
- c. Нітрату аргентуму
- d. Нітрату купрум (II)
- e. Кислоти сульфатної

1915. Золь - одна з лікарських форм. Що відбувається при зливанні золів з протилежно зарядженими гранулами?

a. Взаємна коагуляція

- b. Седиментація

- c. Тиксотропія
- d. Ліофілізація
- e. Контракція

1916. Яка речовина може бути в окисновідновних реакціях як окисником, так і відновлювачем?

- a. CO₂
- b. PbO₂
- c. SO₂
- d. CrO₃
- e. SO₃

1917. У хворого обструктивний тип дихальної недостатності. Назвіть захворювання, при якому настає така дихальна недостатність:

- a. Пневмоконіоз
- b. Пневмонія
- c. Бронхіальна астма
- d. Ексудативний плеврит
- e. Пневмоторакс

1918. Вкажіть, у присутності якого з замісників X бромовання перебігає з утворенням трибромпохідного?

- a. X = NO₂
- b. X = CHO
- c. X = COOH
- d. X = OH
- e. X = SO₃H

1919. Вміст дихромату калію в розчині визначали йодометричним методом. Вкажіть титрант методу йодометрії при визначенні сильних окисників:

- a. Перманганат калію
- b. Йодид калію
- c. Тіосульфат натрію
- d. Гідроксид натрію
- e. Бромат калію

1920. Для якого з наведених нижче циклоалканів притаманні реакції приєднання, що супроводжуються розкриттям циклу:

- a. Циклопентан
- b. Циклодекан
- c. Циклогексан
- d. Циклопропан
- e. Метилциклопентан

1921. Для кількісного визначення лікарських речовин використовують метод ацидиметрії, титрантом якого є вторинний стандартний розчин хлоридної кислоти. За якою сполукою встановлюють точну концентрацію хлоридної кислоти?

- a. Оксалатна кислота
- b. Тетраборат натрію
- c. Тіосульфат натрію
- d. Сульфат магнію

е. Дихромат калію

1922. У хворої з хронічним гломерулонефритом при дослідженні сечі виявлені протеїнурія, гематурія, лейкоцитурія. Про порушення якого процесу у нирках свідчить протеїнурія?

а. Канальцева секреція

б. Клубочкова фільтрація

с. Канальцева секреція і реабсорбція

д. Нирковий кровотік

е. Канальцева реабсорбція

1923. Під час проходження профілактичного медичного огляду, в одного із обстежуваних, лікар виявив значне послаблення жолінного сухожилкового рефлексу. Який відділ центральної нервової системи можливо уражений?

а. Задній мозок

б. Проміжний мозок

с. Спинний мозок

д. Мозочок

е. Середній мозок

1924. У хлопчика 4-х років вміст глюкози в плазмі крові складає 12 ммоль/л. Дефіцит якого гормону може бути причиною цього?

а. Глюкагон

б. Інсулін

с. Соматотропін

д. Кортикотропін

е. Кортизол

1925. Перманганат калію KMnO_4 використовують у медичній практиці як бактерицидний засіб. Вкажіть, які хімічні властивості KMnO_4 обумовлюють його бактерицидність:

а. Відновні

б. Кислотні

с. Основні

д. Окисні

е. Здатність розкладатися при нагріванні

1926. Яка з наведених реакцій є реакцією приєднання?

а.

б.

с.

д.

е.

1927. За яких умов обмежене набрякання желатину переходить у необмежене (утворення розчину)?

а. При нагріванні

б. За рН середовища, що відповідає ізоелектричній точці

с. У присутності іонів Cl^-

д. У присутності іонів SO_4^{2-}

е. При охолодженні

1928. Серед перелічених водних розчинів лікарських речовин, молярність яких складає 0,1 моль/кг

максимальне збільшення температури кипіння відповідає розчину:

a. Ацетату натрію

b. Аскорбінової кислоти

c. Етанолу

d. Глюкози

e. Нікотинової кислоти

1929. Водорозчинні вітаміни в організмі перетворюються у коферментні форми. Коферментною формою якого вітаміну є тіаміндифосфат (ТДФ)?

a. B6

b. C

c. B1

d. B2

e. B12

1930. Під час дослідження гербарних зразків лікарських рослин визначили, що одна з них належить до сімейства Asteraceae. Ця рослина:

a. *Rubus idaeus*

b. *Cassia acutifolia*

c. *Urtica dioica*

d. *Arctica lappa*

e. *Atropa belladonna*

1931. 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. Ізохори хімічної реакції

b. Ізотерми хімічної реакції

c. Гібса-Гельмгольца

d. Кірхгофа

e. Ізобари хімічної реакції

1932. При високій температурі зовнішнього середовища в сухому кліматі посилюється тепловіддача шляхом:

a. Радіації

b. Випаровування

c. -

d. Конвекції

e. Проведення

1933. До підкисленого сульфатною кислотою розчину, що містить аніони третьої аналітичної групи, додали розчин йодиду калію. Спостерігається виділення вільного йоду. Які аніони присутні в розчині?

a. Бромід-іони

b. Ацетат-іони

c. Сульфат-іони

d. Карбонат-іони

e. Нітрит-іони

1934. Встановлено, що у залежності від рН клітинного соку, синє-фіолетове забарвлення пелюсток

квітки змінюється до рожевого чи блідо-рожевого, що зумовлено наявністю:

- a. Каротинів
- b. Фікобілінів
- c. Хлорофілів
- d. Антоціанів**
- e. Ксантофілів

1935. Після повторного введення хворому пеніциліну через декілька хвилин у нього з'явилися ядуха, затерплість язика, за-паморочення, гіперемія, а потім блідість шкіри. Що зумовило такий важкий стан хворого?

- a. Гострий гломерулонефрит
- b. Анафілактичний шок**
- c. Гемолітична анемія
- d. Сироваткова хвороба
- e. Бронхіальна астма

1936. У дитини внаслідок попадання гарячої води на руку виник опік. Шкіра на місці опіку яскраво-червона. Яке порушення місцевого кровообігу виникло на місці опіку?

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

1937. Моноподіальні суцвіття подорожника (колос) і кукурудзи (початок) об'єднує те, що у них квітки сидять на добре розвиненій головній вісі. Це властиве для суцвіть:

- a. Агрегатних
- b. Тирсів
- c. Ботріюдних складних
- d. Ботріюдних простих**
- e. Цимоїдних

1938. При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багат шарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:

- a. Мезодерма**
- b. Екзодерма
- c. Фелоген
- d. Ендодерма
- e. Коленхіма

1939. Визначте, яка з наведених циклічних сполук відноситься до карбоциклічних:

- a. Гексан
- b. Піридин
- c. Тетрагідрофуран
- d. Бензол**
- e. Фуран

1940. Яка форма гіпоксії розвивається під час шоку та колапсу?

- a. Циркуляторна**
- b. Гемічна

- c. Тканинна
- d. Дихальна
- e. Гіпоксична

1941. До якого складу органічних сполук можна віднести продукт повного ацетилювання гліцерину?

- a. Фенол
- b. Кетон
- c. Простий ефір
- d. Складний ефір
- e. Ацеталь

1942. Під час надування повітряних кульок хлопець робив максимально глибокі та тривалі вдихи і видихи. Через деякий час в нього виникло легке запаморочення. Яка вірогідна причина цього явища?

- a. Підвищення $p\text{CO}_2$ в крові
- b. Збільшення артеріального тиску
- c. Зниження $p\text{O}_2$ в крові
- d. Зниження $p\text{CO}_2$ в крові
- e. Звуження бронхів

1943. У чоловіка біль у правому підребер'ї, кал ахолічний. Знебарвлення калових мас у даного пацієнта зумовлене відсутністю в них:

- a. Стеркобіліну
- b. Скатолу
- c. Білірубіну
- d. Гемоглобіну
- e. Жовчних кислот

1944. Оберіть реагент, який можна використати для отримання пропанолу - 2 з ацетону:

- a. HCON
- b. CH_3ON
- c. CH_3I
- d. H_2
- e. HCN

1945. До досліджуваного розчину додали розчин хромату калію. Випав осад жовтого кольору, який не розчиняється в оцтовій кислоті. Це свідчить, що у досліджуваному розчині присутні катіони:

- a. Кобальту
- b. Натрію
- c. Кальцію
- d. Барію
- e. Магнію

1946. У хворого жовтяницю встановлено: підвищення у плазмі крові вмісту непрямого (вільного) білірубіну, в калі і сечі - високий вміст стеркобіліну, рівень прямого (зв'язаного) білірубіну в межах норми. Який вид жовтяниці має місце у хворого?

- a. Жовтяниця немовлят
- b. Гемолітична
- c. Механічна

- d. Хвороба Жильбера
- e. Паренхіматозна

1947. При дослідженні лікарських речовин застосовується потенціометричний метод визначення рН. Який з електродів можна використовувати як індикаторний при вимірюванні рН розчину?

- a. Каломельний
- b. Скляний**
- c. Хлорсрібний
- d. Мідний
- e. Цинковий

1948. За допомогою якого реагенту можна розрізнити наступну пару сполук?

- a. NH_2 - NHC_6H_5
- b. NaHSO_3
- c. HCN
- d. Реактив Фелінга**
- e. H_2N - OH

1949. Чоловік 40-ка років скаржиться на загальну слабкість, головний біль, підвищення температури тіла, кашель з виділенням харкотиння, задишку. Після огляду і обстеження встановлений діагноз: вогнищева пневмонія. Який тип гіпоксії спостерігається у хворого?

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

1950. Для виявлення CO_2 у повітрі можна використати:

- a. CaO
- b. Водний розчин NaOH
- c. Кристалічний NaOH
- d. Водний розчин Ca(OH)_2**
- e. Fe(OH)_2

1951. У чоловіка є ознаки атеросклеротичного ураження серцево-судинної системи. Збільшення якого з показників біохімічного аналізу крові, найбільш вірогідно, для цього стану?

- a. Вміст ліпопротеїнів низької густини**
- b. Активність панкреатичної ліпази
- c. Вміст ліпопротеїнів високої густини
- d. Активність ЛДГ5
- e. Вміст хіломікронів

1952. Який метод забезпечує надійну стерилізацію біологічних рідин (сироваток, розчинів ферментів, вітамінів тощо), які не витримують високих температур?

- a. Тиндалізація**
- b. Волога пара під тиском
- c. Сухий жар
- d. Обпалювання в полум'ї (фламбування)
- e. Текуча пара

1953. У клініці для парентерального білкового харчування, використовують фармпрепарати

гідролізату білків. Повноцінність гідролізатів визначається за наявністю незамінних амінокислот. Вкажіть, яка із перерахованих амінокислот відноситься до незамінних:

- a. Цистеїн
- b. Гліцин
- c. Серин
- d. Аланін
- e. Метіонін**

1954. Вкажіть пару речовин, які можна застосовувати для стандартизації 0.1M розчину KMnO_4

- a. K_2CO_3 , CH_3COOH
- b. CH_3COOH , $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$
- c. $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$, $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$**
- d. KHC_2O_4 , HCOOH
- e. $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$, CH_3COOH

1955. Під час голодування важливу роль у підтримці нормального рівня глюкози в крові відіграє процес глюконеогенезу. Вкажіть основний субстрат цього процесу:

- a. Холестерин
- b. Амінокислоти**
- c. Ацетон
- d. Жовчні кислоти
- e. Нуклеїнові кислоти

1956. Який медіатор забезпечує передачу інформації з нервових закінчень мотонейронів на волокна скелетних м'язів?

- a. Норадреналін
- b. Серотонін
- c. ГАМК
- d. Адреналін
- e. Ацетилхолін**

1957. Під час мікроскопічного дослідження поперечного зрізу кореня була виявлена покривна тканина, що складається з тонкостінних, щільно замкнених клітин з кореневими волосками. Це:

- a. Епіблема**
- b. Кореневий чохлак
- c. Перидерма
- d. Епідерма
- e. Ендодерма

1958. Яким із зазначених реактивів слід скористатися, щоб визначити наявність у розчині катіону Ca^{2+} ?

- a. $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$**
- b. HNO_3
- c. HCl
- d. KCl
- e. NaBr

1959. У однорічної рослини родини Asteraceae листки трироздільні, кошики верхівкові з трубчастими квітками, сім'янки пласкі, чіпкі, завдяки наявності 2-3-х щетинистих зубців. Це:

- a. *Echinacea purpurea*

b. Bidens tripartita

- c. Artemisia vulgaris
- d. Chamomilia recutita
- e. Centaurea cyanus

1960. У хворого 38-ми років, який переніс гепатит і продовжував вживати алкоголь, розвинулись ознаки цирозу печінки з асцитом і набряками на нижніх кінцівках. Які зміни складу крові стали вирішальними в розвитку набряків?

a. Гіпоальбумінемія

- b. Гіпоглікемія
- c. Гіпокаліємія
- d. Гіпоглобулінемія
- e. Гіпохолестеринемія

1961. Рослинну сировину слід обстежити на наявність в ній дріжджеподібних грибів. Яке середовище слід використати для того, щоб забезпечити розвиток даного виду мікроорганізму, але щоб при цьому супутня мікрофлора не виростала або росла дуже повільно?

a. М'ясо-пептонний агар

b. Агар Сабуро

- c. Кров'яний агар
- d. Молочно-сільовий агар
- e. Агар Ендо

1962. Тиреоїдні гормони належать до похідних амінокислот. Яка з амінокислот лежить в основі структури цих гормонів?

- a. Пролін
- b. Триптофан

c. Тирозин

- d. Серин
- e. Глутамін

1963. Бактеріологічний контроль нестерильних лікарських засобів передбачає можливість присутності незначної кількості груп мікроорганізмів. Яких саме?

- a. Гемолітичний стрептокок
- b. Золотистий стафілокок
- c. Синьогнійна паличка

d. Сарцини

- e. Кишкова паличка

1964. Першими лейкоцитами, що з'являються у вогнищі запалення, є:

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

e. Нейтрофіли

1965. Під час голодування нормальний рівень глюкози у крові підтримується за рахунок стимуляції глюконеогенезу. Яка з перелічених речовин може використовуватися як джерело для синтезу глюкози при цьому?

- a. Нікотинамід

b. Аденін

c. Аланін

d. Сечовина

e. Аміак

1966. Який первинний стандарт застосовують для стандартизації розчину $\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2$?

a. Гідроксид натрію

b. Сульфат натрію

c. Дихромат натрію

d. Бромід натрію

e. Хлорид натрію

1967. Плід, що аналізується, псевдомонокарпний із здеревянілим оплоднем і однією насіниною, шкірка якої не зростається з оплоднем. Такий плід носить назву:

a. Вислоплідник

b. Сімянка

c. Псевдомонокарпна кістянка

d. Зернівка

e. Горіх

1968. На польовій практиці студент виявив рослину, що має суцвіття з дископодібно розрослою віссю, сидячими квітками і листовою обгорткою, тобто це суцвіття:

a. Колос

b. Китиця

c. Кошик

d. Початок

e. Головка

1969. Посилення секреції хлористоводневої кислоти в шлунку можна викликати підшкірним введенням тварині такого гастроінтестинального гормону:

a. Секретин

b. Гастрин

c. Соматостатин

d. Холецистокінін

e. Мотилін

1970. Бромовання якої із наведених сполук буде перебігати із найбільшою швидкістю?

a.

b.

c.

d.

e.

1971. Більшість технологічних процесів у фармації відбувається в гетерогенних системах. Яка кількість фаз міститься у суміші евтектичного складу при евтектичній температурі двохкомпонентної системи?

a. 4

b. 2

c. 1

d. 5

е. 3

1972. У хворого в сечі виявили підвищений вміст сечової кислоти. Лікар призначив алопуринол. Вкажіть біохімічний механізм дії цього препарату:

a. Інгібування ксантиноксидази

b. Активація циклооксигенази

c. Активація нуклеозидази

d. Інгібування дезамінази

e. Активація фосфорилази

1973. При якому атомі вуглецю знаходиться глікозидний (напівацетальний) гідроксил у молекулі α -D-глюкозопіранози?

a. C1

b. C6

c. C3

d. C4

e. C2

1974. При виготовленні деяких рідких лікарських форм необхідно враховувати величину їх осмотичного тиску. 0,1M розчин якої з наведених речовин має найбільший осмотичний тиск?

a. CaCl_2

b. Сахароза

c. Глюкоза

d. KNO_3

e. AlCl_3

1975. Для приготування 500 г 10% розчину натрій гідроксиду останнього необхідно взяти:

a. 25 г

b. 10 г

c. 5 г

d. 0,5 г

e. 50 г

1976. При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багат шарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:

a. Екзодерма

b. Мезодерма

c. Коленхіма

d. Ендодерма

e. Фелоген

1977. Золь $\text{Al}(\text{OH})_3$ одержали обробкою свіжовиготовленого осаду $\text{Al}(\text{OH})_3$ невеликою кількістю розчину HCl . Яке явище лежить в основі одержання золю?

a. Фізична конденсація

b. Хімічна конденсація

c. Хімічна пептизація

d. Промивання розчинником

e. Механічне диспергування

1978. Серед наведених сполук вкажіть сукцинімід (імід янтарної кислоти):

a. $\text{H}_2\text{NOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$

b.

c.

d.

e. $\text{H}_2\text{NOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CONH}_2$

1979. Для кількісного визначення деяких лікарських засобів використовують розчини сульфатної і перхлоратної кислот. Які з наведених оксидів є ангідридами цих кислот?

a. SO_3 , ClO_2

b. SO_2 , Cl_2O

c. SO_2 , Cl_2O_7

d. SO_3 , Cl_2O_7

e. SO_2 , Cl_2O_7

1980. Підберіть відповідні індикатори для фіксування кінцевої точки титрування у методі нітритометрії:

a. Дифеніламін

b. Тропеолін 00 + метиленовий синій

c. Розчин крохмалю

d. Метиловий оранжевий

e. Метиленовий синій

1981. При запальних процесах в жовчному міхурі порушуються колоїдні властивості жовчі. Це може призвести до утворення жовчних каменів. Кристалізація якої речовини є однією з причин їх утворення?

a. Оксалати

b. Холестерин

c. Гемоглобін

d. Урати

e. Альбумін

1982. Міцелярні розчини поверхнево-активних речовин (ПАР) застосовують у фармацевтичному виробництві як стабілізатори і солюбілізатори. Для якого з розчинів колоїдних ПАР можна очікувати найбільшого значення критичної концентрації міцелоутворення?

a. $\text{C}_{10}\text{H}_{21}\text{SO}_3\text{Na}$

b. $\text{C}_{16}\text{H}_{33}\text{SO}_3\text{Na}$

c. $\text{C}_{14}\text{H}_{29}\text{SO}_3\text{Na}$

d. $\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_3\text{Na}$

e. $\text{C}_9\text{H}_{19}\text{SO}_3\text{Na}$

1983. Яку хімічну формулу і забарвлення має продукт відновлення перманганату калію в нейтральному середовищі?

a. K_2MnO_4 , фіолетовий

b. MnO_2 , зелений

c. MnSO_4 , безбарвний

d. MnO_2 , коричневий

e. K_2MnO_4 , зелений

1984. Хворому 3 роки тому був поставлений діагноз хронічний гломерулонефрит. Впродовж останніх 6-ти місяців з'явилися набряки. Що лежить в основі їх розвитку?

a. Гіперальдостеронізм

- b. Гіперпродукція вазопресину
- c. Введення нестероїдних протизапальних препаратів
- d. Лікування глюкокортикоїдами

e. Протеїнурія

1985. Оберіть реагент для отримання гідразиду оцтової кислоти з етилацетату:

- a. $C_6H_5NH_2$
- b. H_2N-NH_2**
- c. H_2N-CH_3
- d. NH_3
- e. $C_6H_5NHNH_2$

1986. Необхідно визначити кількість саліцилату натрію у розчині. Який метод титриметричного аналізу можна використати для кількісного визначення ароматичних сполук?

- a. Комплексонометрія
- b. Бромометрія**
- c. Меркурометрія
- d. Цериметрія
- e. Аргентометрія

1987. Гібридизація однієї s- і двох p-орбіталей призводить до утворення трьох sp^2 -гібридизованих орбіталей. Вкажіть кут між цими орбіталами:

- a. 120°**
- b. 109°
- c. $104,5^\circ$
- d. 180°
- e. 90°

1988. У місті епідемія грипу. Який препарат з перерахованих нижче можна рекомендувати людям для неспецифічної профілактики захворювання?

- a. Антибіотики
- b. Протигрипозна сироватка
- c. Протигрипозна вакцина
- d. Протигрипозний імуноглобулін

e. Лейкоцитарний інтерферон

1989. З яким з наведених реагентів реакція піровиноградної кислоти протікає за кетонною групою:

- a. $FeCl_3$
- b. $CH_3OH (H^+)$
- c. HCN**
- d. $NaOH$
- e. $SOCl_2$

1990. 30-ти річному чоловікові, який хворіє на туберкульоз легень, призначено ізоніазид.

Недостатність якого вітаміну може розвинути внаслідок тривалого вживання даного препарату?

- a. Ергокальциферол
- b. Ретинол
- c. Кобаламін
- d. Піридоксин**
- e. Токоферол

1991. Нітроген (I) оксид (N_2O) використовується для інгаляційного наркозу. Його одержують при нагріванні:

- a. NH_3
- b. NH_4NO_3**
- c. $NaNO_3$
- d. NH_4OH
- e. $Cu(NO_3)_2$

1992. Після вживання фенацетину пацієнт скаржиться на біль в горлі, неможливість ковтання. Отоларинголог діагностував некротичну ангіну. В крові: Hb- 130 г/л, ер.- $4,5 \times 10^{12}/л$, лейкоц.- $3,0 \times 10^9/л$, серед них лімф.- 75%, нейтр.- 10%, еозин.- 5%, мон.- 10%. Визначте порушення білої крові у пацієнта:

- a. Лімфопенія
- b. Нейтропенія**
- c. Еозинофілія
- d. Моноцитоз
- e. Нейтрофілія

1993. В експерименті виміряли концентрацію різних іонів в цитоплазмі нервової клітини. Найбільшою виявилася концентрація іонів:

- a. K^+**
- b. Cl^-
- c. Ca^{2+}
- d. Na^+
- e. HCO_3^-

1994. До досліджуваного розчину додали 1М розчин сірчаної кислоти. Випав осад білого кольору, який розчиняється в лугах. Це свідчить про присутність у розчині:

- a. Катіонів срібла
- b. Катіонів свинцю**
- c. Катіонів барію
- d. Катіонів ртуті (I)
- e. Катіонів кальцію

1995. Пацієнту призначено конкурентний інгібітор ацетилхолінестерази. Назвіть його:

- a. Індометацин
- b. Прозерин**
- c. Аспірин
- d. Диклофенак натрію
- e. Алопуринол

1996. У вищій безсудинній рослині чітко виражено чергування поколінь - домінуючого статевого (гаметофіту) і редукованого безстатевого (спорофіту). Це свідчить, що рослина належить до відділу:

- a. Моховидні**
- b. Папоротевидні
- c. Хвоцевидні
- d. Голонасінні
- e. Плауновидні

1997. Вкажіть спосіб титрування, при якому до досліджуваного розчину речовини поступово додають стандартний розчин титранту до встановлення кінцевої точки титрування:

a. Зворотній

b. Прямий

c. Непрямий

d. Титрування замісника

e. Титрування залишку

1998. У берези суцвіття складні, мають пониклу головну вісь, яка несе дихазії з одностатевих квіток. Отже, суцвіттям берези є:

a. Початок

b. Колос

c. Сережка

d. Кितिця

e. Головка

1999. Аміак утворюється в різних тканинах і органах та знешкоджується у печінці, перетворюючись у сечовину. Яка амінокислота переносить його з скелетних м'язів до печінки?

a. Гліцин

b. Валін

c. Аланін

d. Гістидин

e. Серин

2000. В експерименті на собаці під час подразнення симпатичного нерва відбувається зміна кількості і якісного складу слини. Які зміни відбуваються?

a. Мало слини, багато ферментів

b. Багато слини, відсутність ферментів

c. Багато слини, багато ферментів

d. Багато слини, мало ферментів

e. Мало слини, мало ферментів

2001. Після пологової травми у новонародженої дитини відзначається обмеження рухів правої верхньої кінцівки, гіпорексія, м'язова атрофія. До якого виду рухових порушень відносяться дані зміни?

a. Бульбарний параліч

b. Міастенія

c. Периферичний (м'який) параліч

d. Неврит

e. Центральний параліч

2002. Хлорофіл - зелений пігмент рослин, є комплексною сполукою. Вкажіть іон-комплексують у хлорофілі:

a. Fe^{3+}

b. Ni^{2+}

c. Mn^{2+}

d. Fe^{2+}

e. Mg^{2+}

2003. Під час огляду у дорослої виявлено ураження опорно-рухового апарату, порушення зору,

нервової і інших систем. Для підтвердження діагнозу призначено серологічне обстеження - реакція Райта і постановка шкірно-алергічної проби Бюрне. Який попередній діагноз встановив лікар?

- a. Лептоспіроз
- b. Сибірка
- c. Бруцельоз**
- d. Туляремія
- e. Ревматизм

2004. Обробка рослинного мікропрепарату флороглюцином з концентрованою хлористоводневою кислотою призвела до малиново-червоного забарвлення клітинних оболонок, що вказує на наявність:

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

2005. До розчину, що містить аніони другої аналітичної групи, долили розчин аргентуму нітрату. Утворився блідо-жовтий осад, нерозчинний в азотній кислоті та частково розчинний в розчині амоніаку. Які аніони присутні в розчині?

- a. Сульфід-іони
- b. Арсеніт-іони
- c. Хлорид-іони
- d. Йодид-іони
- e. Бромід-іони**

2006. Потенціометричний метод визначення рН як найбільш універсальний занесений до Державної фармакопеї України. Який з електродів використовують у якості електроду порівняння?

- a. Насичений каломельний**
- b. Цинковий
- c. Хінгідронний
- d. Скляний
- e. Водневий

2007. Вітамін А швидко окислюється на повітрі, що зумовлює втрату біологічної активності. Який компонент харчових продуктів головним чином запобігає окисненню вітаміну?

- a. Токоферол**
- b. Білок
- c. Кухонна сіль
- d. Нікотинова кислота
- e. Жир

2008. Загальна формула алкінів C_nH_{2n-2} . Який клас сполук є ізомерними алкінами?

- a. Одноядерні ацени
- b. Багоядерні ацени
- c. Циклоалкани
- d. Алкени
- e. Алкадієни**

2009. Біогенні аміни у тканинах піддаються окисному дезамінуванню. За участю якого ферменту це

відбувається?

- a. Декарбоксилаза
- b. Трансаміназа аспартату
- c. Моноамінооксидаза**
- d. Ацетилхолінестераза
- e. Трансаміназа аланіну

2010. Під час розглядання під мікроскопом препарату бульби картоплі у клітинах видно включення, які під дією розчину Люголя забарвлюються у синьо-фіолетовий колір. Ці включення:

- a. Краплі жирної олії
- b. Кристали інуліну
- c. Крохмальні зерна**
- d. Кристали оксалату кальцію
- e. Алейронові зерна

2011. Вкажіть, які іони знаходяться у розчині, якщо під час нагрівання його з $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ у присутності AgNO_3 розчин набуває малинового забарвлення?

- a. Cu^{2+}
- b. Fe^{2+}
- c. Fe^{3+}
- d. Co^{2+}
- e. Mn^{2+}**

2012. Чоловіка 37-ми років госпіталізовано до клініки з нападом бронхіальної астми. Який тип дихання буде спостерігатися у хворого?

- a. Гіперпное
- b. Експіраторна задишка**
- c. Апноє
- d. Гаспінг-дихання
- e. Інспіраторна задишка

2013. Згідно до вимог Фармакопеї лікарські препарати для місцевого застосування повинні контролюватися на "мікробіологічну чистоту". Виявлення яких мікроорганізмів свідчить про непридатність цієї групи препаратів у медичній практиці?

- a. Дріжджові гриби
- b. Сарцини
- c. Золотисті стафілококи**
- d. Плісняві гриби
- e. Сапрофітні стафілококи

2014. При розрахунках кількості допоміжних речовин, необхідних для ізотонування рідких лікарських форм, використовують значення ізотонічних коефіцієнтів. Чому він дорівнює для сульфату цинку за умови його повної дисоціації у водному розчині?

- a. 2**
- b. 3
- c. 0
- d. 4
- e. 1

2015. В результаті реакції надлишку ртуті з розведеною нітратною кислотою виділяється газ:

- a. N₂O
- b. N₂
- c. NO**
- d. -
- e. NH₃

2016. Кількісний вміст кальцію хлориду визначають методом прямого комплексонометричного титрування. Оберіть індикатор для фіксування кінцевої точки титрування:

- a. Фенолфталеїн
- b. Еріохром чорний Т**
- c. Еозин
- d. Метилловий червоний
- e. Крохмаль

2017. Відомо, що непрямий білірубін, який утворюється при розпаді гема, знешкоджується в печінці. Яка сполука бере участь у детоксикації білірубину в гепатоцитах?

- a. Сечовина
- b. Глюкуронова кислота**
- c. Гліцин
- d. Мевалонова кислота
- e. Молочна кислота

2018. Оксид сульфуру (IV) є складовою частиною одного з найнебезпечнішого екологічного забруднювача, що зветься токсичний смог. Яка кислота утворюється при розчиненні оксиду сульфуру (IV) у воді?

- a. Сульфідна (сірководнева)
- b. Тетратіонатна
- c. Сульфатна (сірчана)
- d. Тіосульфатна (тіосірчана)
- e. Сульфітна (сірчиста)**

2019. Як називається емульсія, частинки дисперсної фази якої є деформованими і мають вигляд поліедрів?

- a. Зворотня
- b. Розбавлена
- c. Пряма
- d. Висококонцентрована**
- e. Концентрована

2020. У хворого відмічається послаблення гальмівних процесів у ЦНС, що пов'язано з порушенням утворення гамма-аміномасляної кислоти. Яка речовина є попередником ГАМК?

- a. Глутамат**
- b. Гліцин
- c. Триптофан
- d. Метіонін
- e. Валін

2021. Альфа-клітинами підшлункової залози синтезується гормон глюкагон, який бере участь у обміні вуглеводів. Вкажіть, на який процес у печінці він впливає:

- a. Інгібує гліколіз

- b. Активує спиртове бродіння
- c. Інгібує глікогеноліз
- d. Активує ліпогенез

e. Активує глікогеноліз

2022. Яким методом титриметричного аналізу можна провести кількісне визначення сірчаної кислоти розчином калію гідроксиду?

- a. Осадження
- b. Ацидиметрія
- c. Алкаліметрія**
- d. Окислення-відновлення
- e. Комплексоутворення

2023. У приміщенні підвищений вміст вуглекислого газу у повітрі. Як зміниться дихання (глибина і частота) у людини, що увійшла в це приміщення?

- a. Дихання залишиться без змін
- b. Збільшиться глибина і частота дихання**
- c. Зменшиться глибина і зросте частота дихання
- d. Зменшиться глибина і частота дихання
- e. Збільшиться глибина і зменшиться частота дихання

2024. У дорослої людини системний артеріальний тиск становить 160/100 мм рт.ст. Підвищена концентрація у крові якого гормону може бути причиною цього?

- a. Тироксин
- b. Кортизол
- c. Глюкагон
- d. Адреналін**
- e. Альдостерон

2025. Пацієнту призначено препарат L-карнітину. Трансмембранне перенесення якої з перелічених речовин забезпечує цей препарат?

- a. Амінокислоти
- b. Вищі жирні кислоти**
- c. Пуринові нуклеотиди
- d. Піримідинові нуклеотиди
- e. Глюкоза

2026. Людини змастили кінчик язика розчином анестетика. Сприйняття якого смаку в неї буде відсутнє?

- a. Солоне
- b. Гірке та солоне
- c. Гірке
- d. Кисле
- e. Солодке**

2027. Щоб зберегти життєздатність та стабільність еубіотиків, мікроорганізми висушують із заморожуваного стану під глибоким вакуумом. Яку назву має цей метод?

- a. Пастеризація
- b. Тиндалізація
- c. Ліофілізація**

- d. Гібридизація
- e. Інактивація

2028. В результаті обробки рослинного мікропрепарату розчином Судан III оболонки клітин забарвилися у рожевий колір, що свідчить про наявність в них:

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

2029. Перед зануренням у воду досвідчені нирці роблять декілька глибоких вдихів. Вони роблять це для:

- a. Збільшення життєвої ємності легень
- b. Зменшення функціональної залишкової ємності легень
- c. Збільшення дихального об'єму
- d. Збільшення загальної ємності легень
- e. Виведення більшого об'єму CO₂

2030. Координаційне число феруму в калій гексаціанофераті (II) K₄[Fe(CN)₆] дорівнює:

- a. 4
- b. 2
- c. 3
- d. 6
- e. 8

2031. Таблетований лікарський препарат після бактеріологічного дослідження був визнаний непридатним для використання, хоча його загальне мікробне обсіменіння не перевищувало норму. Виявлення яких мікроорганізмів у препараті дозволило зробити такий висновок?

- a. Сарцини
- b. Плісняві грибки
- c. Ентеробактерії
- d. Мікрококи
- e. Актиноміцети

2032. Яку назву має зазначена реакція:

- a. Спиртове бродіння глюкози
- b. Окислення глюкози
- c. Молочнокисле бродіння глюкози
- d. Гідроліз глюкози
- e. Відновлення глюкози

2033. При дослідженні п'яти гербарних зразків лікарських рослин було визначено, що одна з них належить до родини бобові, а саме:

- a. *Hyoscyamus niger*
- b. *Glycyrrhiza glabra*
- c. *Solanum dulcamara*
- d. *Datura stramonium*
- e. *Atropa belladonna*

2034. Укажіть стандартні розчини, які в йодометрії використовують для прямого і зворотнього

титрування відновників:

a. I_2 , $Na_2S_2O_3$

b. $KMnO_4$, KI

c. I_2 , KI

d. $K_2Cr_2O_7$, I_2

e. $K_2Cr_2O_7$, $Na_2S_2O_3$

2035. Яка молекулярна маса невідомого газу, якщо його густина за воднем дорівнює 20?

a. 30 г/моль

b. 40 г/моль

c. 10 г/моль

d. 20 г/моль

e. 50 г/моль

2036. У хворого дихання Куссмауля, запах ацетону з рота, зниження тонуусу очних яблук, зіниці вузькі, шкіра суха, поліурія, глюкозурія, гіперглікемія. Для якої коми характерний цей симптомокомплекс?

a. Надниркова

b. Аліментарно-дистрофічна

c. Печінкова

d. Діабетична

e. Гіпоглікемічна

2037. Хворий страждає на атеросклероз судин головного мозку. Аналіз крові виявив гіперліпопротеїнемію. Вміст якого класу ліпопротеїнів плазми крові, найбільш вірогідно, збільшений в цьому випадку?

a. Ліпопротеїни низької густини

b. Ліпопротеїни високої густини

c. Хіломікрони

d. Комплекси жирних кислот із альбумінами

e. Комплекси глобулінів із стероїдними гормонами

2038. Колоїдний захист використовують при виготовленні лікарських препаратів. Як називається колоїдний препарат срібла, захищений білками?

a. Протаргол

b. Аргентум

c. Фестал

d. Колаген

e. Ензимтал

2039. При дихроматометричному визначенні вмісту $FeSO_4$ у розчині з потенціометричною фіксацією точки еквівалентності як індикаторний використовують такий електрод:

a. Срібний

b. Скляний

c. Платиновий

d. Хлорсрібний

e. Хінгідронний

2040. У хворого на кістково-мозкову форму променевої хвороби визначили такі зміни гемограми: лейкоз.- 2×10^9 /л, лімфопенія, ер.- $3,0 \times 10^{12}$ /л, Hb- 52 г/л, тромбоцит.- 105×10^9 /л, згортання крові

знижено. Якому періоду променевої хвороби відповідають зазначені зміни?

a. Розпал хвороби

b. Латентний період

c. Кінець хвороби

d. Рецидив

e. Продромальний період

2041. Водорозчинні вітаміни в організмі перетворюються у коферментні форми. Коферментною формою якого вітаміну є тіаміндіфосфат (ТДФ)?

a. B12

b. B1

c. C

d. B6

e. B2

2042. Серед рослин листяного лісу переважали однодомні високі дерева, вкриті товстою темно-сірою корою з глибокими тріщинами. Листя короткочерешкові, перистолопатові. Плоди - жолуді. Отже, домінуючий вид:

a. *Aesculus hippocastanum*

b. *Quercus robur*

c. *Tilia cordata*

d. *Robinia pseudoacacia*

e. *Betula verrucosa*

2043. При зменшенні у харчовому раціоні вітаміну B6 спостерігаються порушення обміну білків. Зниження активності яких біохімічних процесів буде спостерігатися в організмі хворого?

a. Трансамінування

b. Фосфорилування

c. Метилування

d. Гідроліз

e. Окислення-відновлення

2044. Вкажіть число ступенів свободи перетинання лінії ліквідусу з віссю ординат діаграми стану двокомпонентної системи:

a. $C = 1$

b. $C = 3$

c. $C = 0$

d. $C = -1$

e. $C = 2$

2045. Із досліджених представників родини Пасльонові плід ягода характерний для:

a. *Atropa belladonna*

b. *Datura stramonium*

c. *Hyoscyamus niger*

d. *Nicotiana tabacum*

e. *Datura innoxia*

2046. Яка з наведених формул відповідає електронній конфігурації атома Cu?

a. $[\text{Ar}] 3d^8 4s^2$

b. $[\text{Ar}] 3d^9 4s^2$

c. [Ar] 3d10 4s1

d. [Ar] 3d6 4s2

e. [Ar] 3d7 4s2

2047. Фітопатогенні мікроорганізми відносяться до різних груп. Яка з них найчастіше викликає захворювання лікарських рослин?

a. Гриби

b. Бактерії

c. Актиноміцети

d. Віруси

e. Мікоплазми

2048. У суцвіття багна звичайного головна вісь значно вкорочена, вузли наближені, квітконіжки майже однакової довжини. Виходячи з цього, це суцвіття:

a. Колос

b. Головка

c. Сережка

d. Завиток

e. Парасолька

2049. При дослідженні лікарської рослини встановлено, що її підземні органи мають вузли, меживузля, лускоподібні листки, бруньки та придаткові корені, тобто цей підземний орган:

a. Столон

b. Коренецибулина

c. Кореневище

d. Бульба

e. Коренеплід

2050. Вкажіть молекулярну формулу оксиду, якому відповідає перманганатна кислота:

a. Mn_2O_3

b. MnO_2

c. Mn_2O_7

d. MnO

e. Mn_3O_4

2051. При хроматографуванні новокаїну в тонкому шарі сорбенту, після проявлення пластинки, одержали пляму, відстань до якої від лінії старту 3 см, а відстань фронту розчинників - 10 см. Яке значення R_f новокаїну?

a. 0,5

b. 0,6

c. 0,3

d. 0,4

e. 0,7

2052. У реакції ацилювання аніліну найактивнішим буде:

a.

b.

c.

d.

e.

2053. У фармацевтичній практиці широко використовують виготовлення ліків у вигляді колоїдно-дисперсних систем. Який з методів одержання золів базується на явищі фізичної конденсації?

- a. Відновлення
- b. Заміни розчинника**
- c. Подвійного обміну
- d. Окислення
- e. Гідролізу

2054. Досліджуваний розчин лікарського препарату містить катіони магнію (II) і алюмінію (III). За допомогою розчину якого реагенту можна розділити вказані катіони при аналізі цього препарату?

- a. Розчин хлоридної кислоти
- b. Розчин пероксиду водню в кислому середовищі
- c. Розчин нітрату срібла
- d. Розчин амоніаку
- e. Розчин лугу**

2055. Ефіроолійні залозки, що складаються з 8-ми секреторних клітин, розташованих в два ряди і чотири яруси, виявлені у більшості рослин родини:

- a. Asteraceae**
- b. Rosaceae
- c. Lamiaceae
- d. Scrophulariaceae
- e. Apiaceae

2056. Від хворого із сепсисом виділена чиста культура стафілококів, які продукують бета-лактамазу. При яких обставинах слід враховувати цю властивість?

- a. При визначенні патогенності штаму
- b. При виборі оптимальних умов культивування
- c. При виборі антибіотика для лікування**
- d. При диференціації окремих видів стафілококів
- e. При визначенні біохімічних властивостей

2057. Галактоза відноситься до альдегідоспиртів і подібно альдегідам взаємодіє з синильною кислотою (HCN) за механізмом:

- a. AN**
- b. AE
- c. SR
- d. SN1
- e. SN2

2058. Травлення білків у шлунку відбувається під дією пепсину, який виділяється у вигляді неактивного пепсиногену. Перетворення пепсиногену на пепсин здійснюється шляхом відщеплення N-кінцевого пептиду під дією:

- a. Амінокислот
- b. Хлоридної кислоти**
- c. Оцтової кислоти
- d. Жовчних кислот
- e. Сульфатної кислоти

2059. Протизапальна дія ряду препаратів зумовлена гальмуванням вивільнення арахідонової кислоти. Ця кислота є попередником:

- a. Сечовини
- b. Сечової кислоти
- c. Холестерину
- d. Простагландинів
- e. Гему

2060. Для якої з наведених сполук можлива оптична ізомерія?

- a. Йодфторхлорметан (CH_2FCl)
- b. Тетрахлорметан (CCl_4)
- c. Метан (CH_4)
- d. Дихлорметан (CH_2Cl_2)
- e. Хлороформ (CHCl_3)

2061. У сечі пацієнта збільшилася концентрація іонів Na^+ та зменшилася - іонів K^+ . Зниження секреції якого гормону може бути причиною цього?

- a. Альдостерон
- b. Пролактин
- c. Інсулін
- d. Тироксин
- e. Гідрокортизон

2062. В аптечній практиці застосовують мікрогетерогенні системи з рідким дисперсійним середовищем і твердою дисперсною фазою. Така лікарська форма є:

- a. Піною
- b. Аерозолем
- c. Суспензією
- d. Порошком
- e. Емульсією

2063. Нітритометричне визначення кількісного вмісту сполук, що мають первинну ароматичну аміногрупу, відбувається за умови:

- a. При додаванні кристалічного KBr (каталізатор)
- b. При надлишку хлоридної кислоти
- c. При повільному титруванні
- d. При температурі до 10°C
- e. З дотриманням усіх перелічених умов

2064. Кінетичні методи використовуються для визначення стабільності лікарських препаратів. Визначте порядок реакції, якщо константа швидкості її має розмірність с^{-1} :

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

2065. Ферменти (біологічні каталізатори) застосовують як фармакологічні препарати. Який механізм дії ферментів в біохімічних реакціях?

- a. Підвищують енергію активації реакції

- b. Змінюють константу швидкості реакції
- c. Інгібують процес реакції
- d. Змінюють порядок реакції
- e. Знижують енергію активації реакції**

2066. За допомогою якого безіндикаторного метода можна визначити кількісний вміст феруму (II)?

a. Перманганатометрія

- b. Комплексонометрія
- c. Аргентометрія
- d. Йодометрія
- e. Нітритометрія

2067. Пацієнт скаржиться на збільшення частоти серцевих скорочень, появу підвищеної пітливості, дратівливості, безсоння. Зазначені симптоми виникли в останні півроку. Про підвищену функцію якої ендокринної залози це свідчить?

- a. Статеві залози
- b. Підшлункова залоза
- c. Надниркові залози
- d. Щитоподібна залоза**
- e. Тимус

2068. На фармацевтичному виробництві процеси синтезу лікарських препаратів відбуваються за різних умов. У якому процесі ентропія не змінюється?

- a. Ізохорний
- b. Адіабатичний**
- c. Ізотермічний
- d. Ізобарний
- e. Політропний

2069. Який аналітичний ефект спостерігається під час визначення катіону калію розчином натрій гексанітрокобальтату (III)?

- a. Жовтий кристалічний осад**
- b. Чорний кристалічний осад
- c. Жовте забарвлення розчину
- d. Білий кристалічний осад
- e. Червоний кристалічний осад

2070. В якому з наведених розчинників желатина набрякатиме найкраще?

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

2071. Під час фізичного навантаження збільшується теплоутворення за рахунок підвищення теплопродукції, перш за все, в:

- a. Скелетних м'язах**
- b. Печінці
- c. Легенях
- d. Серці

е. Головному мозку

2072. Етіологічними факторами інфекційних захворювань можуть бути мікроорганізми з різною ультраструктурою. Які з нижче перерахованих груп мікробів відносяться до еукаріот?

- a. Скотобактерії
- b. Пріони
- c. Віроїди
- d. Найпростіші**
- e. Віруси

2073. Дихромат калію $K_2Cr_2O_7$ використовують як окисник у кислому середовищі. Вкажіть продукт відновлення дихромат-іону $Cr_2O_7^{2-}$ за цих умов:

- a. $Cr(OH)_3$
- b. Cr_2O_3
- c. Cr^{3+}**
- d. $Cr(OH)_2$
- e. $[Cr(OH)_6]^{3-}$

2074. За допомогою якого реагенту можна довести наявність альдегідної групи у молекулі фурфуролу?

- a. $NaNO_2$
- b. $[Ag(NH_3)_2]OH$**
- c. NH_3
- d. $NaOH$
- e. $(CH_3CO)_2O$

2075. Наявність патогенних мікроорганізмів у повітрі можна передбачити за присутністю санітарно-показових бактерій. Оберіть серед перерахованих бактерій ті, які є показником безпосередньої епідеміологічної небезпеки:

- a. Дріжджові гриби
- b. Мікрококи
- c. Плісняві гриби
- d. Гемолітичні стрептококи**
- e. Сарцини

2076. Під час збору лікарської сировини на плантаціях виявлено велику кількість рослин із мозаїчним забарвленням листя. Який імовірний агент спричинив таке ураження рослин?

- a. Фітопатогенні бактерії
- b. Нематоди
- c. Фітопатогенні віруси**
- d. Мікроскопічні кліщі
- e. Токсичні речовини ґрунту

2077. У хворого встановлено підвищення в плазмі крові вмісту загального білірубіну за рахунок непрямого, в калі та сечі - високий вміст стеркобіліну, рівень прямого білірубіну в крові в межах норми. Про яку жовтяницю слід думати?

- a. Механічна
- b. Паренхіматозна
- c. Гемолітична**
- d. Синдром Жильбера

е. Фізіологічна жовтяниця

2078. Серед наведених сполук вкажіть несолеутворюючий оксид:

- a. SO_3
- b. P_2O_5
- c. N_2O
- d. CuO
- e. Na_2O

2079. У мокротинні хворого з підозрою на пневмонію виявлено грампозитивні диплококи, трохи подовжені, з дещо загостреними протилежними кінцями. Які мікроорганізми виявлені у мокротинні?

- a. *Klebsiella pneumoniae*
- b. *Streptococcus pyogenes*
- c. *Neisseria meningitidis*
- d. *Streptococcus pneumoniae*
- e. *Staphylococcus aureus*

2080. Вкажіть продукт взаємодії оцтового альдегіду з етиловим спиртом:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

2081. При високій температурі навколишнього середовища вентилятор полегшує перебування в приміщенні, оскільки його робота збільшує тепловіддачу, перш за все, шляхом:

- a. Випаровування рідини
- b. Проведення
- c. Конвекції
- d. Радіації
- e. Потовиділення

2082. У хірургічній практиці для розслаблення скелетних м'язів при проведенні складних операцій використовуються курареподібні речовини. Яку структуру блокують ці речовини?

- a. Синаптичні структури спинного мозку
- b. Вегетативні ганглії
- c. Червоні ядра середнього мозку
- d. Базальні ганглії
- e. Нервово-м'язові синапси

2083. Вкажіть стандартні речовини, які використовують для стандартизації розчинів-титрантів (NaOH , KOH) метода алкаліметрії:

- a. Мурашина і оцтова кислоти
- b. Оцтова і янтарна кислоти
- c. Сульфанілова і щавлева кислоти
- d. Щавлева і янтарна кислоти
- e. Сульфанілова і саліцилова кислоти

2084. Яка з наведених речовин при додаванні розчину FeCl_3 дає темно-фіолетове забарвлення?

- a.
- b.

c.

d.

e.

2085. Який запис електронної конфігурації валентних електронів відповідає елементу 4-ого періоду VI групи головної підгрупи:

a. $6s^2 6p^2$

b. $4s^1 3d^5$

c. $3s^2 3p^4$

d. $4s^2 4p^4$

e. $6s^2 5d^2$

2086. В якісному аналізі при певних умовах специфічним реагентом на катіони Fe^{3+} є $K_4[Fe(CN)_6]$. Якого кольору утворюється осад при їх взаємодії?

a. Чорний

b. Білий

c. Бурий

d. Червоний

e. Синій

2087. Для кількісного визначення лікарських речовин використовують метод ацидиметрії, титрантом якого є вторинний стандартний розчин хлоридної кислоти. За якою сполукою встановлюють точну концентрацію хлоридної кислоти?

a. Натрій тетраборат

b. Магній сульфат

c. Оксалатна кислота

d. Калій дихромат

e. Натрій тіосульфат

2088. Реакція перетворення толуолу в бензойну кислоту відбувається за умов:

a. Дії гідроген пероксиду при кімнатній температурі

b. Нагрівання з сульфатною кислотою

c. Окислення калій перманганатом

d. Кипятінні на повітрі

e. Дії натрій гідроксиду при кімнатній температурі

2089. Процес, при якому відбувається хімічна взаємодія між адсорбатом і адсорбентом, називається:

a. Десорбція

b. Абсорбція

c. Сольватація

d. Седиментація

e. Хемосорбція

2090. Пороги коагуляції золя лікарської речовини електролітами $MgSO_4$, $NaCl$, $Al(NO_3)_3$ дорівнюють відповідно 0,81; 51,0; 0,095 ммоль/л. Який з іонів електролітів спричиняє найбільшу коагулюючу дію?

a. Al^{3+}

b. SO_4^{2-}

c. Na^+

- d. Cl-
- e. Mg²⁺

2091. Зараження куриних ембріонів є основним методом виділення вірусу грипу. Для пригнічення супутньої бактеріальної флори у досліджуваному матеріалі (змиві з носоглотки) до нього попередньо додають:

- a. Еубіотики
- b. Лейкоцитарний інтерферон
- c. Протигрипозний гаммаглобулін
- d. Флуоресціюючу сироватку
- e. Антибіотики**

2092. В контрольно-аналітичній лабораторії хіміку необхідно провести стандартизацію розчину гідроксиду натрію. Який первинний стандартний розчин він може для цього використати?

- a. Хлориду натрію
- b. Тетраборату натрію
- c. Оксалатної кислоти**
- d. Хлоридної кислоти
- e. Ацетатної кислоти

2093. Після вірусного гепатиту для запобігання жирового переродження печінки хворому слід призначити ліпотропні фактори. Вкажіть один з них:

- a. Алопуринол
- b. Вікасол
- c. Триптофан
- d. Контрікал
- e. Холін**

2094. Жінка звернулася до лікаря зі скаргами на біль у ногах, який з'являється надвечір, набряклість стоп і гомілок. Об'єктивно: шкіра на ногах синюшного кольору, холодна на дотик. Який тип порушення периферичного кровообігу має місце у даної хворої?

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

2095. Донором метильної групи для метилювання лікарських речовин може служити активна форма однієї із сульфурвмісних амінокислот. Оберіть її:

- a. Глутамат
- b. Глутамін
- c. Гліцин
- d. Тирозин
- e. Метіонін**

2096. Який з показників зовнішнього дихання характеризує найбільший об'єм повітря, який людина може видихнути після максимального глибокого вдиху?

- a. Дихальний об'єм
- b. Функціональна залишкова ємність
- c. Життєва ємність легень**

- d. Загальна ємність легень
- e. Резервний об'єм видиху

2097. При перевірці стану повітря в аптечному приміщенні, де виготовляються інекційні форми ліків, седиментаційним методом виявлено 5 дрібних округлих колоній, навколо яких чітко видно зону гемолізу. На яке середовище зроблено посіви?

- a. Середовище Левіна
- b. Середовище Ендо
- c. Кров'яний агар
- d. Жовточно-сольовий агар
- e. МПА

2098. Для одержання етеру фенолу на феноксид натрію треба подіяти:

- a. CH_3Cl
- b. CH_3NH_2
- c. CH_3CN
- d. CH_3OH
- e. CH_4

2099. Натрій нітрит використовують у медицині як судинорозширюючий засіб при стенокардії. По відношенню до якої із наведених сполук NaNO_2 проявляє властивості відновника?

- a. NaHCO_3
- b. KMnO_4
- c. KI
- d. H_2S
- e. NH_3

2100. Який із наведених оксидів є ангідридом нітритної кислоти?

- a. N_2O_3
- b. N_2O_5
- c. N_2O_4
- d. NO
- e. NO_2

2101. У жінки 55-ти років з нирковою недостатністю артеріальний тиск 170/100 мм рт.ст. Надмірна активація якої з нижчезазначених систем обумовлює стійке підвищення артеріального тиску?

- a. Гіпоталамо-гіпофізарна
- b. Центральна нервова
- c. Симпато-адреналова
- d. Калікреїн-кінінова
- e. Ренін-ангіотензин-альдостеронова

2102. Яким буде число ступенів свободи у системі салол-камфора, якщо з розплаву одночасно виділяються кристали обох компонентів?

- a. 3
- b. 1
- c. - 1
- d. 0
- e. 2

2103. Значна частина випадків аліментарного голодування супроводжується розвитком виражених

набряків. Який із патогенетичних механізмів розвитку набряків є провідним у даному випадку?

- a. Зниження онкотичного тиску плазми крові
- b. Підвищення гідростатичного тиску в капілярах
- c. Підвищення онкотичного тиску в міжклітинній рідині
- d. Зниження гідростатичного тиску в тканинах
- e. Підвищення осмотичного тиску в міжклітинній рідині

2104. Один з соковитих плодів, що аналізується, має ефіроолійний екзокарпій, губчастий мезокарпій, та розрослий ендокарпій, який складається з сокових мішечків. Який плід аналізували?

- a. Кістянка
- b. Гесперидій
- c. Цинародій
- d. Гарбузина
- e. Ягода

2105. Виникла підозра, що серед працівників підприємства з виготовлення сироваткових препаратів обласної станції переливання крові поширене носійство патогенного золотистого стафілококу. На яке середовище слід висіяти матеріал з носоглотки працівників для виявлення стафілококового носійства?

- a. Кров'яний агар
- b. Середовище Ресселя
- c. Жовточно-сольовий агар
- d. Середовище Ендо
- e. Мясопептонний бульйон

2106. Хворий 47-ми років з травмою руки госпіталізований у стані больового шоку. Об'єктивно: стан важкий, свідомість сплутана, шкірні покриви вологі, бліді з акроціанозом. Відзначається тахіпное, тахікардія, зниження артеріального тиску. Який вид гіпоксії переважає у хворого?

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

2107. Відомо, що гідроліз білків, жирів та вуглеводів здійснюється за допомогою, відповідно, протеаз, ліпаз та амілаз. У якому із травних соків містяться всі три групи ферментів у достатній для травлення кількості?

- a. Слина
- b. Підшлунковий
- c. Сік товстої кишки
- d. Шлунковий
- e. Жовч

2108. Пацієнт прийняв велику дозу снодійного препарату ряду барбітуратів (аміталу), який є інгібітором НАД-залежної дегідрогенази дихального ланцюга. Який процес порушиться за цих умов у мітохондріях?

- a. Синтез глюкози
- b. Синтез глікогену
- c. Синтез АТФ
- d. Синтез амінокислот

е. Синтез ліпідів

2109. В аптеці виготовлено партію флаконів з розчином глюкози для інєкційного введення. Який спосіб слід застосувати для їх стерилізації?

- a. Рентгенівським опроміненням
- b. В сухожаровій шафі
- c. Ультрафіолетовим опроміненням
- d. В автоклаві текучою парою дрібним способом**
- e. В автоклаві під тиском 2 атмосфери

2110. При алергічних реакціях негайного типу виникає дегрануляція тканинних базофілів, які виділяють біологічно активні речовини. Однією з таких речовин є:

- a. Профібринолізин
- b. Гістамін**
- c. Тромбоксан
- d. Фактор Хагемана
- e. Ацетилхолін

2111. Яка речовина може бути в окисно-відновних реакціях як окисником, так і відновлювачем?

- a. PbO_2
- b. SO_2**
- c. SO_3
- d. CO_2
- e. CrO_3

2112. Для кількісного визначення лікарських речовин використовують метод алкаліметрії, у якому титрантом є 0,1 М розчин гідроксиду натрію. Точну концентрацію гідроксиду натрію встановлюють за:

- a. Оксалатною кислотою**
- b. Калію дихроматом
- c. Амонію гідроксидом
- d. Натрію тетраборатом
- e. Натрію тіосульфатом

2113. Яка сполука утворюється при нагріванні аніліну з концентрованою сірчаною кислотою?

- a.**
- b.
- c.
- d.
- e.

2114. Під час розглядання лікарської сировини було виявлене листя, що прорізане до основи листової пластинки, а сегменти розташовані віялоподібно. Ці листки:

- a. Пальчатороздільні
- b. Пальчостопластні
- c. Перистороздільні
- d. Пальчаторозсічені**
- e. Перисторозсічені

2115. Результати мікробіологічних досліджень настою із листя м'яти перцевої встановили його невідповідність вимогам Фармакопеї - виявлена патогенна мікрофлора. Вкажіть, наявність якої

мікрофлори є підставою для такого висновку?

- a. Мікрококи
- b. Епідермальний стафілокок
- c. Синьогнійна паличка**
- d. Плісняві гриби
- e. Дріжджеподібні гриби

2116. Мікроскопія епідерми листа конвалії травневої показала, що продихи мають чотири побічні клітини, з яких дві - бокові, а дві - полярні. У такому випадку тип продихового апарату:

- a. Аномоцитний
- b. Тетрацитний**
- c. Парацитний
- d. Діацитний
- e. Анізоцитний

2117. Серце має властивість автоматизму за рахунок наявності атипових кардіоміоцитів, які утворюють провідну систему серця. Який відділ цієї системи є "водієм ритму" серця I порядку?

- a. Атріовентрикулярний вузол
- b. Синоатріальний вузол**
- c. Пучок Гіса
- d. Ніжки пучка Гіса
- e. Волокна Пуркіне

2118. Чому дорівнює максимальна валентність нітрогену з урахуванням донорно-акцепторного механізму утворення ковалентного зв'язку?

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

2119. Для визначення масової частки кальцію в лікарському препараті застосували гравіметричний метод осадження. В якості осаджувача використали розчин амонію оксалату. Гравіметричною формою в даному випадку є:

- a. Кальцію оксид**
- b. Кальцію оксалат моноводний
- c. Кальцію гідроксид
- d. Кальцію карбонат
- e. Кальцію оксалат безводний

2120. Під час хвилювання в людини зменшується слиновиділення й виникає відчуття пересихання в роті. Який медіатор при цьому виділяється з нервових закінчень, що іннервують слинні залози?

- a. Гістамін
- b. Ацетилхолін
- c. Норадреналін**
- d. ГАМК
- e. Серотонін

2121. У хворої на гіпертонічну хворобу спостерігаються підвищення артеріального тиску до 180/110 мм рт.ст., задишка, ціаноз, тахікардія; межі серця розширені вліво, у легенях - вологі хрипи. Які

ознаки термінової компенсації серцевої недостатності мають місце в хворі?

- a. Ціаноз
- b. Задишка
- c. Міогенна дилатація
- d. Тахікардія**
- e. Підвищення артеріального тиску

2122. У систематичному ході аналізу для переведення сульфатів BaSO_4 , SrSO_4 , CaSO_4 у карбонати використовують при нагріванні насичений розчин:

- a. Na_2CO_3**
- b. CaCO_3
- c. CO_2
- d. MgCO_3
- e. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

2123. Оберіть реагент, який можна використати для отримання пропанола-2 з ацетону:

- a. H_2 (Ni)**
- b. HCOH
- c. HCN
- d. CH_3I
- e. CH_3OH

2124. Пацієнт зробив максимальний вдих. Як називається об'єм повітря, який знаходиться в легенях за цих умов?

- a. Загальна ємність легень**
- b. Резервний об'єм вдиху
- c. Дихальний об'єм
- d. Життєва ємність легень
- e. Залишковий об'єм

2125. Велика морська водорість бурого кольору зі стовбурком, ризоїдами і листоподібною частиною, багатою на альгінати і йод, віднесена до роду:

- a. *Chlamydomonas*
- b. *Ulothrix*
- c. *Spirogira*
- d. *Laminaria***
- e. *Chlorella*

2126. Чоловік 45-ти років впродовж 10-ти років хворіє на цукровий діабет. У важкому стані доставлений до лікарні. На другий день перебування у стаціонарі його стан різко погіршився: розвинулася кома, зявилося шумне глибоке дихання, при якому глибокі вдихи змінювалися посиленими видихами за участю експіраторних м'язів. Яка форма порушення дихання спостерігається у хворого?

- a. Стенотичне дихання
- b. Дихання Чейн-Стокса
- c. Тахіпное
- d. Дихання Куссмауля**
- e. Дихання Біота

2127. Під епідермою стебла виявлено декілька шарів живих паренхімних клітин, що містять

хлоропласти, і мають потовщені по кутах целюлозні оболонки. Ця тканина:

- a. Пластинчаста коленхіма
- b. Пухка коленхіма
- c. Запасаюча паренхіма
- d. Хлорофілоносна паренхіма
- e. Куточкова коленхіма**

2128. Серед наведених проміжних активних часточок оберіть карбокатион:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.**

2129. Для лікування захворювань серця застосовують препарат кокарбоксилаза. Коферментною формою якого вітаміну є даний препарат?

- a. C
- b. B12
- c. P
- d. B6
- e. B1**

2130. Необхідно зменшити нагнітальну функцію серця у людини. Для цього їй доцільно призначити блокатори таких мембранних циторецепторів:

- a. H-холінорецептори
- b. M-холінорецептори
- c. β -адренорецептори**
- d. Дофамінорецептори
- e. α -адренорецептори

2131. Йодоформ під час зберігання самодовільно розпадається з утворенням йоду. Яка з термохімічних функцій є критерієм спрямування цього процесу при постійності V і T?

- a. Енергія Гібса G
- b. Ентальпія H
- c. Ентропія S
- d. Енергія Гельмгольца F**
- e. Внутрішня енергія U

2132. Чоловік 42-х років, що хворіє на хронічний калькульозний холецистит, скаржиться на різкий біль у правому підребер'ї, свербіж і жовтяничність шкірних покривів, множинні дрібноточкові крововиливи, омилений і знебарвлений кал (стеаторея). Який тип жовтяниці спостерігається у хворого?

- a. Паренхіматозна
- b. Механічна**
- c. Надпечінкова
- d. Гемолітична
- e. Печінкова

2133. Температурний коефіцієнт швидкості реакції дорівнює 2. У скільки разів зміниться швидкість цієї реакції при зміні температури на 40°C?

a. У 16 разів

b. У 4 рази

c. У 24 рази

d. У 32 рази

e. У 8 разів

2134. За яким механізмом відбувається реакція приєднання етанолу до оцтовогоальдегіду?

a. AN Нуклеофільне приєднання

b. SN Нуклеофільне заміщення

c. SE Електрофільне заміщення

d. SR Радикальне заміщення

e. AEЕлектрофільне приєднання

2135. Оберіть реагенти для виявлення сульфат-іонів у розчині, що містить карбонат-, сульфат-, фосфат-іони:

a. Ba(NO₃)-2, NaOH

b. Ba(NO₃)₂, HCl

c. CaCl₂, NH₄OH

d. AgNO₃, HNO₃

e. BaCl₂, H₂O

2136. Відомо, що інфекційний гепатит В - системне захворювання, що викликане вірусом гепатиту В та характеризується переважним ураженням печінки. З запропонованого нижче списку оберіть препарати для етіотропної терапії цієї інфекції:

a. Ацикловір

b. Тетрациклін

c. Сульфаніламід

d. Пеніцилін

e. Фторхінолони

2137. У хворого на плеврит під час плевральної пункції отримано прозору рідину без запаху. Який тип ексудату отримано під час пункції?

a. Гнилісний

b. Гнійний

c. Геморагічний

d. Фібринозний

e. Серозний

2138. З метою ранньої діагностики вагітності досліджується сеча жінки. Наявність якого з гормонів буде вірогідно свідчити про вагітність?

a. Хоріонічний гонадотропін

b. Естріол

c. Альдостерон

d. Прогестерон

e. Тестостерон

2139. У ефірномасличної рослини, що визначається, стебло чотиригранне, квітки з двогубим вінчиком, плід - ценобій, що характерно для родини:

a. Lamiaceae

b. Polygonaceae

- c. Solanaceae
- d. Scrophulariaceae
- e. Papaveraceae

2140. У фармацевтичній промисловості мицелярні розчини поверхнево-активних речовин використовуються для виготовлення водорозчинних препаратів із нерозчинних у воді речовин, наприклад, вітамінів А і Е. В розчинах яких речовин критична концентрація міцелоутворення має найменше значення?

- a. $C_{12}H_{25}COONa$
- b. $C_{17}H_{35}COONa$**
- c. $C_{15}H_{31}COONa$
- d. $C_{13}H_{27}COONa$
- e. $C_{11}H_{23}COONa$

2141. При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлено внутрішній виріст клітинної оболонки зі скупченням кристалів, які при дії хлористоводневої кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура:

- a. Цистоліт**
- b. Рафіда
- c. Силоїд
- d. Поодинокий кристал
- e. Друза

2142. Який вид таутомерії характерний для наведеної сполуки:

- a. Кето-енольна таутомерія
- b. Цикло-оксо таутомерія
- c. Аміно-імінна таутомерія
- d. Карбонільно-ендіольна таутомерія
- e. Нітро-аци-нітро таутомерія**

2143. Який медіатор забезпечує передачу інформації з нервових закінчень мотонейронів на волокна скелетних м'язів?

- a. ГАМК
- b. Ацетилхолін**
- c. Адреналін
- d. Серотонін
- e. Норадреналін

2144. Поверхнево-активні речовини широко використовуються у технології вироблення ліків. Вкажіть поверхнево-активну речовину для межі розділу водний розчин - повітря:

- a. Масляна кислота**
- b. $NaCl$
- c. Сахароза
- d. HCl
- e. $NaOH$

2145. До розчину $FeSO_4$ у присутності концентрованої H_2SO_4 додали розчин, що досліджується. Утворення бурого кільця вказує на присутність у розчині:

- a. Нітрат-іонів**
- b. Фосфат-іонів

- c. Карбонат-іонів
- d. Оксалат-іонів
- e. Ацетат-іонів

2146. У хворого після резекції шлунка з'явилися слабкість, блідість шкірних покривів, одутлість обличчя, збільшення печінки та селезінки. У периферичній крові виявлені мегалобласти і мегалоцити, гіперхромія (колірний показник 1,3). Який вид анемії спостерігається у хворого?

- a. В12-дефіцитна
- b. Гіперпластична
- c. Гемолітична
- d. Токсична
- e. Залізодефіцитна

2147. Під впливом вазопресину зменшився діурез. Причиною цього є збільшена реабсорбція води у таких канальцях нирок:

- a. Низхідні частини петель Генле
- b. Дистальні звивисті канальці та збиральні трубочки
- c. Висхідні частини петель Генле
- d. Проксимальні звивисті канальці
- e. Петлі Генле

2148. У хворого з ознаками гострого менінгіту для дослідження було взято спинномозкову рідину. В мазках з неї виявлені грамнегативні диплококи в лейкоцитах та поза ними. Який мікроорганізм найбільш вірогідно є причиною захворювання?

- a. *Haemophilus influenzae*
- b. *Escherichia coli*
- c. *Neisseria meningitidis*
- d. *Streptococcus pneumoniae*
- e. *Candida albicans*

2149. Дією якого реагенту з бензолу можна одержати дифенілметан?

- a. NaNH_2
- b. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
- c. CH_3COOH
- d. CH_2Cl_2
- e. CH_2O

2150. На фармацевтичне підприємство надійшла партія сировини рослинного походження для виготовлення фітопрепаратів. Для оцінки якості цієї сировини необхідно визначити:

- a. Загальну кількість мікроорганізмів в 1 г сировини
- b. Пірогени
- c. Антимікробну активність
- d. Колі-титр
- e. Колі-індекс

2151. В експерименті застосували препарат, який пригнічує синтез АТФ в клітині. Який вид трансмембранного транспорту буде порушено внаслідок цього?

- a. Полегшена дифузія
- b. Дифузія
- c. Фільтрація

d. Активний

e. Осмос

2152. До хірургічного кабінету звернулася потерпіла, яку покусав невідомий собака. Широкі рвані рани локалізовані на обличчі. Яку лікувально-профілактичну допомогу потрібно надати для профілактики сказу?

a. Госпіталізувати хворого під нагляд лікаря

b. Терміново ввести нормальний гаммаглобулін

c. Розпочати імунізацію антирабічною вакциною

d. Терміново ввести вакцину АКДП

e. Призначити комбіновану антибіотикотерапію

2153. У хворого спостерігається брадикардія, помірно виражені гіпотензія, зниження основного обміну, набряки. Що з наведеного може бути причиною цього?

a. Гіперфункція паращитоподібних залоз

b. Гіпофункція надниркових залоз

c. Гіперфункція щитоподібної залози

d. Гіпофункція щитоподібної залози

e. Гіпофункція паращитоподібних залоз

2154. При додаванні розбавленого розчину хлороводневої кислоти до розчину, що аналізується, утворився білий сирнистий осад. Про присутність яких іонів це свідчить?

a. Заліза (II)

b. Срібла

c. Амонію

d. Барію

e. Йоду

2155. Трифенілметан відноситься до:

a. Одноядерних аренів

b. Багоядерних аренів з ізольованими бензольними циклами

c. Алкенів

d. Алканів

e. Багоядерних аренів з конденсованими бензольними циклами

2156. Який із наведених записів, згідно закону діючих мас, виражає швидкість процесу $2\text{SO}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) = 2\text{SO}_3(\text{г})$?

a. $[\text{2SO}_2] \times [\text{O}_2]$

b. $k [\text{SO}_2]^2 \times [\text{O}_2]$

c. $[\text{SO}_2]^2 + [\text{O}_2]$

d. $k [\text{SO}_2] \times [\text{O}_2]$

e. $k [\text{SO}_2] \times [\text{O}_2]$

2157. У хворого 50-ти років внаслідок тривалого нераціонального харчування розвинувся гіповітаміноз С. Зниження активності якого ферменту лежить в основі ураження сполучної тканини при цій патології?

a. Аланінамінотрансфераза

b. Триптофангідроксилаза

c. Піруваткарбоксилаза

d. Глутаміназа

е. Пролінгідроксилаза

2158. Жінка 56-ти років скаржиться на затвердіння в молочній залозі, яке зявилося місяць тому та швидко збільшується в розмірах. Об'єктивно: утворення пов'язане з оточуючими тканинами, горбисте, малорухоме. Назвіть особливості, які сприяють інфільтративному росту злоякісної пухлини:

а. Відсутність контактного гальмування

- b. Збільшене утворення щільних контактів
- c. Збільшене утворення кейлонів
- d. Поява ембріональних антигенів
- e. Посилення контактного гальмування

2159. Яка з наведених сполук має ацидофобні властивості?

- a. Піразол
- b. Імідазол
- c. Пірол**
- d. Піримідин
- e. Піридин

2160. Для наведеної комплексної сполуки $K_2[HgI_4]$ оберіть комплексоутворювач:

- a. $K_2[HgI_4]$
- b. HgI_4^{2-}
- c. Hg^{2+}**
- d. K^+
- e. I^-