

1. При мікроскопічному дослідженні первинної кори кореня у всисній зоні виявлено, що основну її масу складає багатошарова жива пухка паренхіма з крохмальними зернами. Це:

- A. Мезодерма
- B. Ендодерма
- C. Екзодерма
- D. Коленхіма
- E. Фелоген

2. Груповим реактивом на катіони VI аналітичної групи (кислотно-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. Гідроксидів катіонів, розчинних у кислотах
- C. Забарвлених, нерозчинних у воді сполук
- D. Гідроксидів катіонів, розчинних у лугах
- E. Гідроксидів катіонів, не розчинних у надлишку амонію гідроксиду

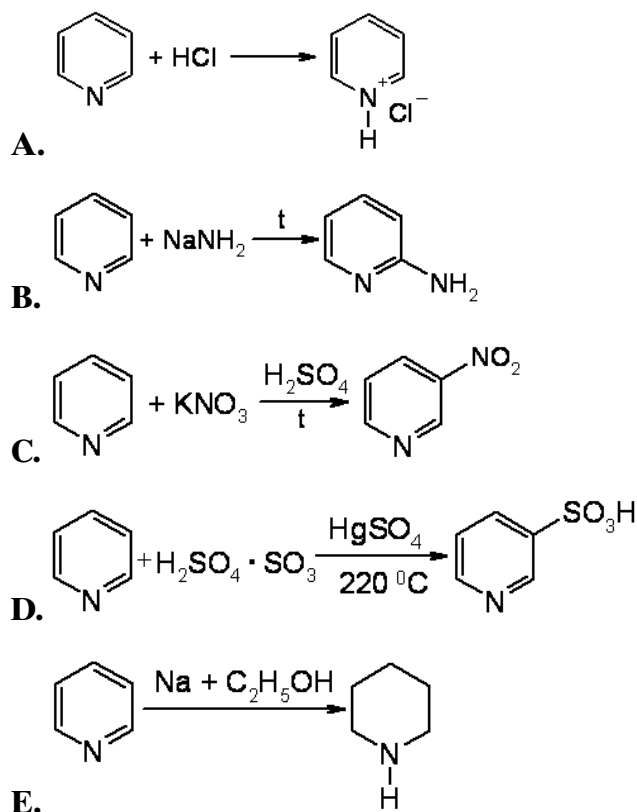
3. В якому із титриметричних методів аналізу використовують зовнішні і внутрішні індикатори?

- A. Нітритометрія
- B. Алкаліметрія
- C. Комплексонометрія
- D. Перманганатометрія
- E. Аргентометрія

4. Серед наведених кислот виберіть окисника:

- A.  $HNO_3$
- B.  $HCl$
- C.  $H_2SO_3$
- D.  $H_2CO_3$
- E.  $H_2S$

5. Яка з наведених реакцій вказує на основні властивості піридину?



6. Розрахунок теплових ефектів хімічних реакцій на фармацевтичному виробництві ґрунтується на законі Гесса, який стверджує, що тепловий ефект реакції визначається:

- A. Початковим і кінцевим станом системи
- B. Способом перебігу реакції
- C. Шляхом перебігу реакції
- D. Кількістю проміжних стадій
- E. Тривалістю процесу

7. Обчислення температури фазових перетворень при різних тисках має важливе практичне значення для сучасного фармацевтичного виробництва і здійснюється відповідно до:

- A. Рівняння Клапейрона-Клаузіуса
- B. Правила Трутона
- C. Правила фаз Гіббса
- D. Рівняння Менделєєва-Клапейрона
- E. Законів Коновалова

8. Пацієнту з ішемічною хворобою серця призначено рибоксин (інозин), який є проміжним метаболітом синтезу:

- A. Пуринових нуклеотидів
- B. Металопротеїнів
- C. Ліпопротеїнів
- D. Глікопротеїнів
- E. Кетонів тіл

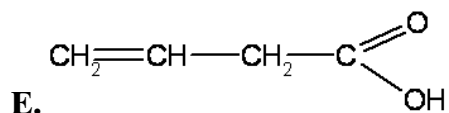
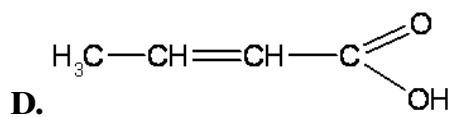
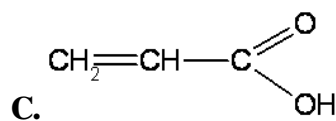
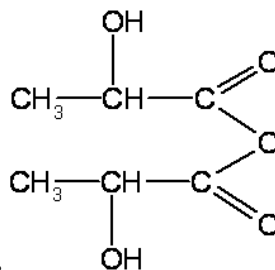
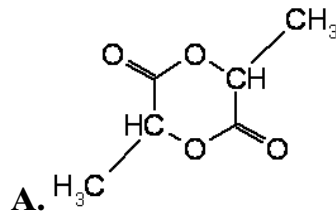
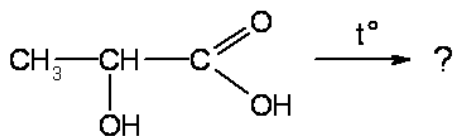
9. У хворого 40-ка років з ішемічною хворобою серця і захворюванням судин (облітеруючий ендартеріїт) під час огляду нижніх кінцівок виявлені блідість і дистрофічні зміни шкіри, зниження місцевої температури, порушення чутливості, біль. Яке порушення периферичного кровообігу має місце у хворого?

- A. Обтураційна ішемія
- B. Компресійна ішемія
- C. Ангіоспастична ішемія
- D. Венозна гіперемія
- E. Артеріальна гіперемія

10. У хворого виявлено цукор в сечі. Вміст глюкози в крові нормальний. Артеріальний тиск нормальний. Який механізм виникнення глюкозурії в даному випадку?

- A. Порушення реабсорбції глюкози в канальцях нефрону
- B. Інсулінова недостатність
- C. Гіперфункція мозкової частини наднирників
- D. Гіперфункція щитоподібної залози
- E. Гіперфункція кіркової частини наднирників

11. Яка сполука утворюється при нагріванні  $\alpha$ -гідроксипропіонової кислоти?



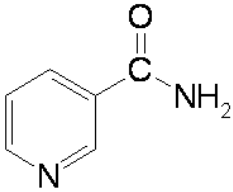
12. За якою величиною порівнюють швидкості хімічних реакцій однакових порядків:

- A. За величиною константи швидкості хімічної реакції
- B. За величиною швидкості хімічної реакції
- C. За часом закінчення реакції
- D. За зміною концентрацій реагуючих речовин
- E. За зміною концентрацій продуктів реакції

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

- A. Глікозидний
- B. Водневий
- C. Пептидний
- D. Амідний
- E. Фосфодієфірний

14. Яка з перелічених нижче назв відповідає формулі:



- A. Амід нікотинової кислоти
- B. Амід ізонікотинової кислоти
- C. Амід піколінової кислоти
- D. Амід саліцилової кислоти
- E. Амід антранілової кислоти

15. Для кількісного визначення натрію карбонату в препараті методом кислотно-основного титрування застосовують індикатор:

- A. Метилловий помаранчевий
- B. Мурексид
- C. Метиленовий синій
- D. Дифеніламін
- E. Фероїн

16. Для лікування депресивних станів призначають препарати - інгібітори ферменту, що інактивує біогенні аміни. Назвіть даний фермент:

- A. Моноамінооксидаза
- B. Лактатдегідрогеназа
- C. Креатинфосфокіназа
- D. Аспаргатамінотрансфераза
- E. Аланінамінотрансфераза

17. Розчини деяких електролітів є лікарськими препаратами. Яке максимальне значення ізотонічного коефіцієнта для розчину  $MgSO_4$ ?

- A. 2
- B. 4
- C. 3
- D. 5
- E. 7

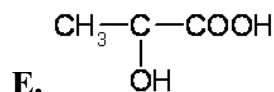
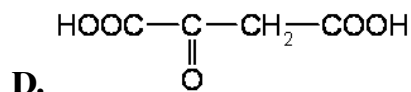
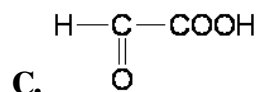
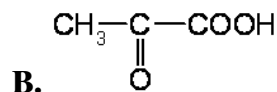
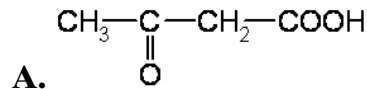
18. Яка речовина блокує передачу збудження в нервово-м'язових синапсах?

- A. Кураре
- B. Норадреналін
- C. Адреналін
- D. Соматостатин
- E. Аспаргат

19. На етикетках деяких лікарських препаратів є напис: "Перед вживанням збовтати!" Це попередження обумовлено:

- A. Седиментацією
- B. Коагуляцією
- C. Розчинністю дисперсних систем
- D. Нерозчинністю дисперсних систем
- E. Нічим з переліченого

20. Яка із наведених формул відповідає ацетооцтовій кислоті?



21. При електрофоретичному дослідженні сироватки крові хворого виявили інтерферон. В зоні якої фракції цей білок знаходиться?

- A.  $\gamma$ -глобуліни
- B.  $\alpha_1$ -глобуліни
- C.  $\alpha_2$ -глобуліни
- D.  $\beta$ -глобуліни
- E. Альбуміни

22. У середовищі з яким  $pH$  проявляють максимальну активність протеолітичні ферменти шлункового соку?

- A. 3,2-3,5
- B. 6,5
- C. 7,0
- D. 9,0
- E. 0,5-1,0

23. 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?

- A. Нейтрофіли
- B. Еозинофіли
- C. Базофіли
- D. Лімфоцити
- E. Моноцити

24. У новонародженого, який народився від третьої вагітності резус-негативної матері, спостерігаються жовтяниця, яка наростає з часом, симптоми подразнення ЦНС, анемія. Який вид жовтяниці у новонародженого?

- A. Гемолітична
- B. Паренхіматозна
- C. Обтураційна
- D. Паразитарна
- E. Токсична

25. Правило Вант-Гоффа застосовують при визначенні терміну придатності ліків. В яких межах знаходиться температурний коефіцієнт швидкості більшості хімічних реакцій?

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

26. 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. Венозна гіперемія
- B. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу
- C. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу
- D. Ішемія
- E. Емболія

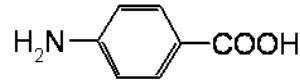
27. При підйомі у гори у альпініста з'явилися мерехтіння перед очима, задишка, тахікардія, ціанотичний відтінок шкіри і слизових. Який вид гіпоксії спостерігається?

- A. Гіпоксична
- B. Гемічна
- C. Циркуляторна
- D. Дихальна
- E. Тканинна

28. Сухий залишок, отриманий після упарювання розчину, що аналізується, забарвлює безколірне полум'я горілки у жовтий колір, а при розгляданні через синє скло - у фіолетовий. Які катіони знаходяться у сухому залишку?

- A.  $Na^+$ ,  $K^+$
- B.  $Ca^{2+}$ ,  $K^+$
- C.  $Na^+$ ,  $Sr^{2+}$
- D.  $Li^+$ ,  $Ba^{2+}$
- E.  $Na^+$ ,  $Ca^{2+}$

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



- A.  $HCl$
- B.  $NH_4OH$
- C.  $NaOH$
- D.  $CH_3COONa$
- E.  $KCN$

30. При дослідженні складу сечі виявили зменшення концентрації іонів натрію. Який з гормонів забезпечує посилення реабсорбції іонів натрію у звивистих канальцях нефрону?

- A. Альдостерон
- B. Вазопресин
- C. Соматостатин
- D. Адреналін
- E. Ацетилхолін

31. У спортсменів після тренування частота серцевих скорочень збільшилась до 120/хв. Які гормони наднирників забезпечують подібний ефект?

- A. Катехоламіни
- B. Мінералокортикоїди
- C. Глюкокортикоїди
- D. Статеві гормони
- E. Рилізінг-гормони

32. Термодинамічні розрахунки дозволяють визначити можливість і напрямок самовільних процесів. У ізольованій системі з цією метою використовують зміну такої термодинамічної функції:

- A. Ентропія
- B. Енергія Гібса
- C. Енергія Гельмгольца
- D. Внутрішня енергія
- E. Ентальпія

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

- A. Епідерма
- B. Перидерма
- C. Кірка
- D. Ризодерма
- E. Веламен

34. Результатом проведеної гістохімі-

чної реакції на жирні олії з використанням судану III є забарвлення ...

- A. Рожево-помаранчеве
- B. Синьо-фіолетове
- C. Жовто-лимонне
- D. Малиново-червоне
- E. Чорно-фіолетове

35. Найбільш сильною серед галогеноводневих кислот є:

- A. Йодидна
- B. Фторидна
- C. Хлоридна
- D. Бромідна
- E. Плавикова

36. У розчині присутні катіони цинку і алюмінію. Вкажіть реагент, який дозволяє виявити в цьому розчині катіони цинку:

- A. Розчин калію гексаціаноферату (II)
- B. Розчин натрію гідроксиду
- C. Кобальту нітрат  $Co(NO_3)_2$
- D. Надлишок 6M гідроксиду натрію в присутності пероксиду водню
- E. Розчин сульфатної кислоти

37. До розчину, що містить катіони шостої аналітичної групи (кислотно-основна класифікація), додали розчин калію йодиду. Випав червоний осад, розчинний в надлишку реагенту. Які катіони присутні в розчині?

- A. Ртуті (II)
- B. Нікелю
- C. Кобальту (II)
- D. Вісмуту
- E. Кадмію

38. У розчині, що містить катіони міді (II) і цинку, катіони міді можна визначити за допомогою надлишку такого реагенту:

- A. 6M розчин амоніаку
- B. 2M розчин сульфатної кислоти
- C. 6M розчин калію гідроксиду
- D. 2M розчин хлороводневої кислоти
- E. 2M розчин амонію карбонату

39. Лікарський препарат містить натрію гідрокарбонат і натрію хлорид. Запропонуйте метод кількісного визначення натрію гідрокарбонату:

- A. Кислотно-основне титрування
- B. Осаджувальне титрування
- C. Окисно-відновне титрування
- D. Комплексонометричне титрування
- E. Кулонометричне титрування

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

- A. Фелогену
- B. Прокамбію
- C. Камбію
- D. Перициклу
- E. Протодерми

41. У людини в стані спокою частота серцевих скорочень дорівнює 40/хв. Яка структура є водієм ритму серця у цієї людини?

- A. Атріовентрикулярний вузол
- B. Синоатріальний вузол
- C. Пучок Гіса
- D. Ніжки пучка Гіса
- E. Волокна Пуркін'є

42. 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. Дихальний об'єм
- B. Резервний об'єм вдиху
- C. Резервний об'єм видиху
- D. Життєва ємність легень
- E. Залишковий об'єм

43. 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. Рухливість
- B. Наявність спор
- C. Наявність капсул
- D. Наявність цист
- E. Наявність гранул волютину

44. До якого типу електродів відноситься хлорсрібний електрод?

- A. Другого роду
- B. Першого роду
- C. Газові
- D. Окисно-відновні
- E. Іон-селективні

45. Які речовини є адекватними нейро-

гуморальними стимуляторами виділення шлункового соку в шлункову фазу секреції?

- A. Гістамін і гастрин
- B. Серотонін і ацетилхолін
- C. Ентерогастрон і секретин
- D. Секретин, ХЦК-ПЗ
- E. Дофамін і мотилін

46. Сульфаніламід широко використовується як бактеріостатичні засоби. Механізм протимікробної дії сульфаніламідних препаратів ґрунтується на структурній подібності їх з:

- A. Параамінобензойною кислотою
- B. Глутаміною кислотою
- C. Фолієвою кислотою
- D. Нуклеїною кислотою
- E. Антибіотиками

47. Яка з перелічених солей внаслідок гідролізу утворює основну сіль?

- A.  $AlCl_3$
- B.  $AgNO_3$
- C.  $Na_2CO_3$
- D.  $BaI_2$
- E.  $KNO_2$

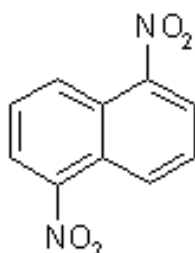
48. Вкажіть умови (середовище, температура) перебігу реакції при стандартизації розчину калію перманганату за розчином натрію оксалату:

- A. Кислотне, нагрівання
- B. Нейтральне, нагрівання
- C. Лужне, нагрівання
- D. Кислотне, охолодження
- E. Нейтральне, охолодження

49. Який параметр вимірюють при кондуктометричному титруванні розчинів електролітів?

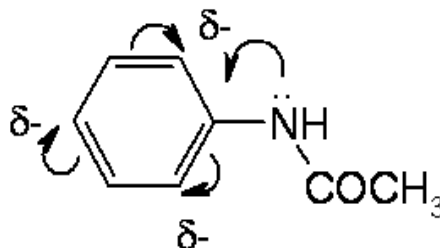
- A. Електропровідність
- B. Електроорушійна сила
- C. В'язкість розчину
- D. Кислотність середовища
- E. Концентрація розчину

50. Для наведеної сполуки виберіть відповідну назву:



- A. 1,5-Динітронафталін
- B. 1,6-Динітронафталін
- C. 4,8-Динітронафталін
- D. 2,7-Динітронафталін
- E. 4,9-Динітронафталін

51. Замісником якого роду є ацильована аміногрупа?



- A. I роду
- B. II роду
- C. I та II одночасно
- D. Ацетанлід не бере участь в реакціях  $S_E$
- E. Неможливо визначити

52. До п'ятої групи катіонів належать катіони  $Fe^{3+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Mn^{2+}$ ,  $Bi^{3+}$ ,  $Sb(III)$ ,  $Sb(V)$ . Вкажіть груповий реагент для цієї групи катіонів:

- A. Розчин амоніаку
- B. Розчин  $H_2SO_4$
- C. Розчин  $H_2S$
- D. Розчин  $HNO_3$
- E. Розчин  $HCl$

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

- A. Концентрація реагуючих речовин
- B. Температура
- C. Природа реагуючих речовин
- D. Природа розчинника
- E. Ступінь дисперсності твердої речовини

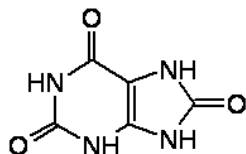
54. Фторид натрію входить до складу препаратів, що застосовують при лікуванні карієсу зубів. З якою із наведених сполук реагує  $NaF$ ?

- A.  $H_2SO_4$
- B.  $CO_2$
- C.  $NaCl$
- D.  $KI$
- E.  $CH_3COOH$

55. Який аналітичний ефект спостерігають при фіксуванні кінцевої точки титрування у методі Мора?

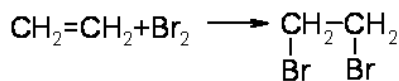
- А. Утворення осаду цегляно-червоного кольору
- В. Забарвлення розчину в червоний колір
- С. Забарвлення розчину в жовтий колір
- Д. Утворення осаду білого кольору
- Е. Утворення осаду жовтого кольору

56. Сечова кислота є похідним



- А. Пурину
- В. Індолу
- С. Піразину
- Д. Піразолу
- Е. Піридину

57. До якого типу відноситься реакція:



- А. Приєднання
- В. Заміщення
- С. Відновлення
- Д. Окиснення
- Е. Перегрупування

58. Вивчаючи стебло, вкрите перидермою, дослідник переконався, що газообмін здійснюється через ...

- А. Сочевички
- В. Продихи
- С. Пори
- Д. Пропускні клітини
- Е. Гідатоли

59. Якій солі відповідає вираз для розрахунку константи гідролізу

$$K_{\text{г}} = \frac{K_w}{(K_{\text{кисл.}} \cdot K_{\text{осн.}})} ?$$

- А.  $(\text{NH}_4)_2\text{S}$
- В.  $\text{NaCN}$
- С.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$
- Д.  $\text{Li}_2\text{S}$
- Е.  $\text{NH}_4\text{Cl}$

60. Що являє собою перетворення  $\text{MnO}_4^- \rightarrow \text{MnO}_2$ ?

- А. Відновлення в нейтральному середовищі
- В. Окислення в кислому середовищі
- С. Відновлення в кислому середовищі
- Д. Окислення в лужному середовищі
- Е. Відновлення в лужному середовищі

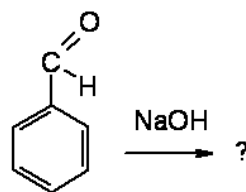
61. Який метод заснований на функціональній залежності між концентрацією досліджуваного компонента і величиною електродного потенціалу?

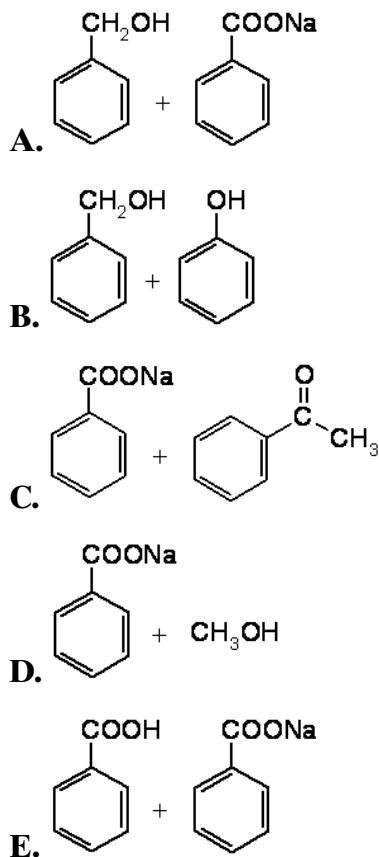
- А. Потенціометрія
- В. Кондуктометрія
- С. Атомно-абсорбційна спектроскопія
- Д. Амперометрія
- Е. Електрофорез

62. 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?

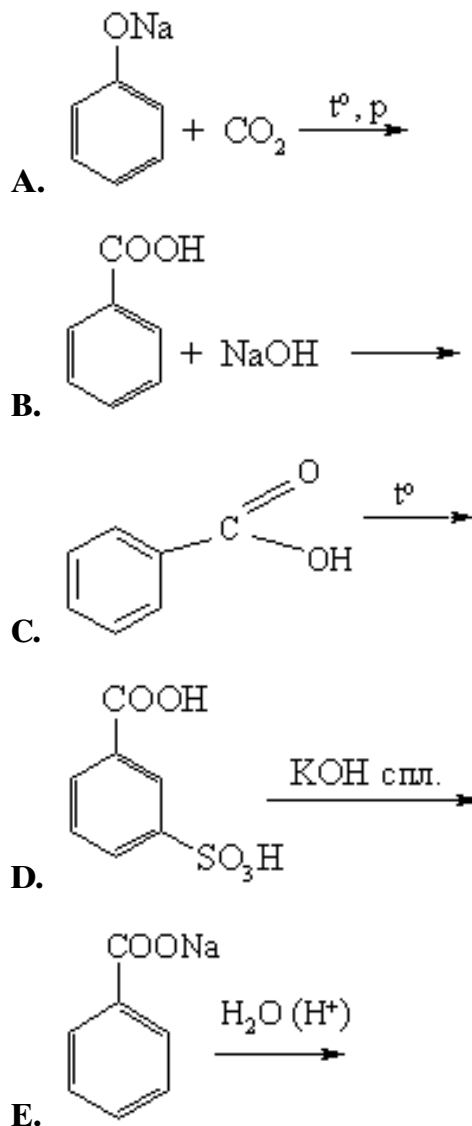
- А. Тирозиназа
- В. Аргіназа
- С. Карбоангідраза
- Д. Гістидиндекарбоксілаза
- Е. Гексокіназа

63. Бензальдегід в умовах реакції Канніццаро утворює:





64. Вкажіть реакцію, за якою можна одержати саліцилову кислоту:



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

- A. Глюкокіназа
- B. Альдолаза
- C. Лактатдегідрогеназа
- D. Енолаза
- E. Піруваткіназа

66. Яка концентрація гідроксид-іонів (в моль/л) у розчині,  $pOH$  якого дорівнює 9?

- A.  $10^{-9}$
- B.  $10^{-3}$
- C.  $10^{-1}$
- D.  $10^{-5}$
- E.  $10^{-7}$

67. При взаємодії якого металу з киснем утворюється пероксид?



- A. *Na*  
 B. *Zn*  
 C. *Cu*  
 D. *Fe*  
 E. *Al*

68. В якому випадку утвориться силікатна (кремнієва) кислота?

- A. При дії хлоридної кислоти на натрій силікат  
 B. При дії води на діоксид силіцію  
 C. При горінні аморфного силіцію  
 D. При сплавленні діоксиду силіцію з лугом  
 E. При дії хлоридної кислоти на діоксид силіцію

69. Причиною виникнення оптичної активності є наявність у структурі молекули органічної сполуки:

- A. Асиметричного атома Карбону  
 B. Подвійного зв'язку  
 C. Потрійного зв'язку  
 D. Функціональної групи  
 E. Площини симетрії

70. 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. Камфора  
 B. Хлороформ  
 C. Оцтова кислота  
 D. Бензол  
 E. Вода

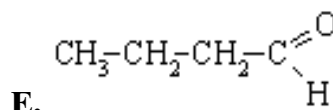
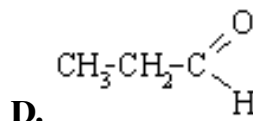
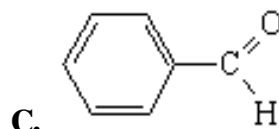
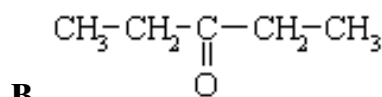
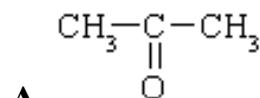
71. Лікарський препарат сулему використовують у якості дезінфікуючого засобу. Вкажіть сполуку ртуті (II), яку називають сулемою:

- A. *HgCl<sub>2</sub>*  
 B. *HgO*  
 C. *Hg(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>*  
 D. *HgS*  
 E. *HgI<sub>2</sub>*

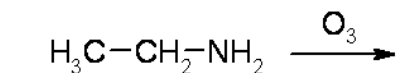
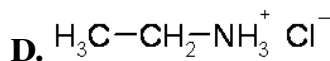
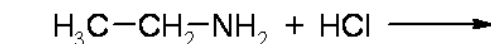
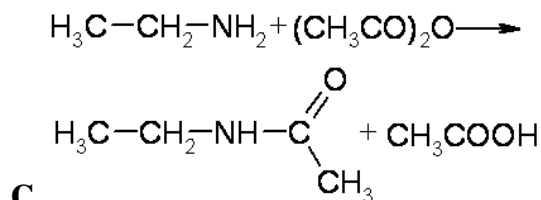
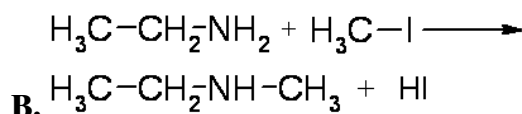
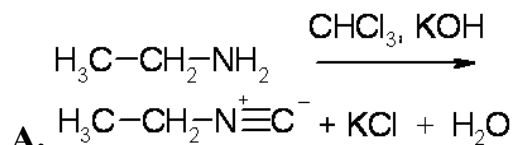
72. Які з наведених речовин належать до поверхнево-неактивних?

- A. Неорганічні кислоти, основи та їх солі  
 B. Альдегіди та спирти  
 C. Карбонові кислоти та мила  
 D. Аміни та сульфокислоти  
 E. Спирти та мила

73. Яка з наведених карбонільних сполук дає позитивну йодоформну пробу?



74. Яку з наведених реакцій можна використовувати для ідентифікації первинної аміногрупи?



75. При кондуктометричному титруванні суміші кислот *HCl* і *CH<sub>3</sub>COOH* 0,1M розчином *NaOH* вимірюють:

- A.** Електропровідність розчину
- B.** рН середовища
- C.** Різницю потенціалів
- D.** Кут обертання площини поляризованого світла
- E.** Показник заломлення

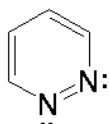
**76.** У реанімаційне відділення надійшов хворий з діагнозом: наркотичне отруєння. Стан важкий. Дихання часте, поверхневе, з періодами апное (Біота). Що стало основною причиною розвитку періодичного дихання у хворого?

- A.** Пригнічення функції дихального центру
- B.** Порушення функції мотонейронів спинного мозку
- C.** Порушення функції нервово-м'язевого апарату
- D.** Порушення рухомості грудної клітки
- E.** Порушення функції легень

**77.** Ядра клітин оброблено препаратом, що руйнує ядро. Порушення якого процесу виникло в клітині?

- A.** Утворення рибосом
- B.** Утворення мітохондрій
- C.** Утворення лізосом
- D.** Утворення центросоми
- E.** Утворення комплексу Гольджі

**78.** Вкажіть кількість електронів, яка бере участь в утворенні замкненої спряженої системи у молекулі піримідину:



- A.** 6
- B.** 4
- C.** 10
- D.** 2
- E.** 8

**79.** Фармацевтичний синтез потребує вивчення кінетики складних реакцій. Якщо продукт першої стадії є вихідною речовиною другої стадії, то така реакція має назву:

- A.** Послідовна
- B.** Оборотна
- C.** Спряжена
- D.** Другого порядку
- E.** Паралельна

**80.** При тривалому лікуванні інфекцій-

ного хворого пеніциліном встановлено явище трансформації збудника в L-форму. Які зміни виникають у клітині збудника при L-трансформації?

- A.** Відсутність клітинної стінки
- B.** Відсутність джгутика
- C.** Відсутність капсули
- D.** Відсутність спори
- E.** Відсутність включень

**81.** У пацієнта в сечі підвищений вміст гіпурової кислоти, яка є продуктом знешкодження в печінці бензойної кислоти. З якої амінокислоти в організмі людини утворюється бензойна кислота?

- A.** Фенілаланін
- B.** Сукцинат
- C.** Лактат
- D.** Аспартат
- E.** Малат

**82.** Розчинність малорозчинних речовин (типу  $AgCl$  або  $BaSO_4$ ) характеризують за допомогою спеціальної константи, яка має назву:

- A.** Добуток розчинності
- B.** Константа гідролізу
- C.** Ступінь дисоціації
- D.** Коефіцієнт абсорбції
- E.** Ступінь гідролізу

**83.** 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.** Змішана
- C.** Гемічна
- D.** Циркуляторна
- E.** Тканинна

**84.** Досить часто ґрунт може бути місцем перебування низки патогенних мікроорганізмів. Збудники яких захворювань можуть тривалий час існувати в ґрунті?

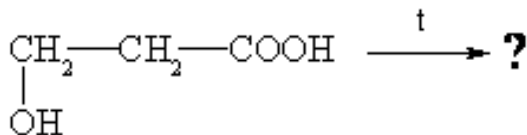
- A.** Сибірка
- B.** Дифтерія
- C.** Вірусний гепатит
- D.** Кашлюк
- E.** Дизентерія

**85.** Патогенним мікроорганізмам властива наявність ферментів агресії, які визначають їх вірулентність. Виберіть

серед перерахованих ферменти агресії:

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

86. При нагріванні  $\beta$ -оксикарбонових кислот утворюються:



- A. Ненасичені карбонові кислоти
- B. Лактони
- C. Лактиди
- D. Дикарбонові кислоти
- E. Насичені монокарбонові кислоти

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

- A. Обтураційна ішемія
- B. Нейропаралітична артеріальна гіперемія
- C. Нейротонічна артеріальна гіперемія
- D. Венозна гіперемія
- E. Венозний стаз

88. У пацієнта було встановлено порушення всмоктування жирів. Дефіцит якої речовини в кишечнику може бути причиною цього?

- A. Жовчні кислоти
- B. Холестерин
- C. Жовчні пігменти
- D. Лецитин
- E. Бікарбонати

89. В технології синтезу фармацевтичних препаратів багато процесів відбувається при сталих температурі та тиску. Яку термодинамічну функцію треба обрати як критерій перебігу самодовільного процесу за цих умов?

- A. Енергія Гіббса
- B. Енергія Гельмгольца
- C. Внутрішня енергія
- D. Ентропія
- E. Ентальпія

90. Водневий показник 0,001 М розчи-

ну хлористоводневої кислоти дорівнює:

- A. 3
- B. 0
- C. 10
- D. 7
- E. 5

91. Яка з наведених біологічно активних речовини пригнічує секрецію підшлункового соку?

- A. Атропін
- B. Ацетилхолін
- C. Інсулін
- D. Гастрин
- E. Секретин

92. Молярна маса еквіваленту для кальцій гідроксиду ( $M(\text{Ca}(\text{OH})_2) = 74$  г/моль) дорівнює:

- A. 37 г/моль
- B. 19 г/моль
- C. 32 г/моль
- D. 74 г/моль
- E. 148 г/моль

93. 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. *Proteus*
- C. *Clostridium*
- D. *Shigella*
- E. *Vibrio*

94. У рослини, що визначається, стебла порожні, ребристі, суцвіття - складний зонтик, схізокарпний плід - вислоплідник, багатий на ефірні олії, що характерно для:

- A. *Apiaceae*
- B. *Fabaceae*
- C. *Ericaceae*
- D. *Brassicaceae*
- E. *Asteraceae*

95. У технології фармацевтичних препаратів важливу роль мають: тиск, температура, концентрація. Зниження температури якого процесу збільшує вихід

продуктів реакції?

- A.** Екзотермічний
- B.** Ендотермічний
- C.** Ізохорний
- D.** Ізобарний
- E.** Адіабатичний

**96.** Оксиди Нітрогену можуть окиснювати  $Fe^{2+}$  у молекулі гемоглобіну до  $Fe^{3+}$  з утворенням його похідного, не здатного приєднувати кисень. Назвіть цю речовину:

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

**97.** При дії амоніаку на кислоти відбувається утворення солей амонію. Які властивості амоніаку характеризує цей процес?

- A.** Здатність до приєднання іонів Гідрогену
- B.** Відновні
- C.** Кислотні
- D.** Окисні
- E.** Здатність до гідролізу

**98.** У хворого діагностований рак правої легені і призначено оперативне лікування. Після операції (правобічна пульмонедектомія) у хворого з'явилась виражена задишка. Яка форма дихальної недостатності розвинулась у хворого?

- A.** Легенева рестриктивна
- B.** Центральна
- C.** Периферична
- D.** Легенева обструктивна
- E.** Торако-діафрагмальна

**99.** Який зубець електрокардіограми характеризує поширення збудження передсерддями серця?

- A.** P
- B.** R
- C.** Q
- D.** T
- E.** S

**100.** До звукових зовнішніх проявів роботи серця відносяться серцеві тони. Що є причиною виникнення II тону?

- A.** Закриття півмісяцевих клапанів
- B.** Закриття стулчастих клапанів
- C.** Вібрація стінок шлуночків
- D.** Вібрація стінок передсердя
- E.** Коливання грудної клітки

**101.** Виконуючи пальце-носову пробу, обстежуваний не зміг із заплющеними очима попасти кінчиком пальця у кінчик носа. Яка структура ЦНС ушкоджена?

- A.** Мозочок
- B.** Чотиригорбкове тіло
- C.** Кора
- D.** Спинний мозок
- E.** Таламус

**102.** При обчисленні осмотичного тиску розчинів електролітів за законом Вант-Гоффа використовується:

- A.** Ізотонічний коефіцієнт
- B.** Осмотичний коефіцієнт
- C.** Коефіцієнт активності
- D.** Кріоскопічна константа
- E.** Ебуліоскопічна константа

**103.** З якою метою поряд з використанням групового реактиву III аналітичної групи використовують етиловий спирт?

- A.** Для забезпечення повноти осадження всіх катіонів цієї групи
- B.** Для подальшого розчинення утворених осадів
- C.** Для дробного осадження катіонів
- D.** Для зміни рН середовища
- E.** Для запобігання комплексоутворення

**104.** В квітці тичинок багато і вони зростаються тичинковими нитками в кілька пучків, тобто андроцей цієї квітки є:

- A.** Багатобратнім
- B.** Чотирисильним
- C.** Двосильним
- D.** Однобратнім
- E.** Двобратнім

**105.** При обстеженні у хворої виявлені ознаки міокардіальної серцевої недостатності. Вкажіть можливу причину серцевої недостатності міокардіального типу серед названих:

- A.** Інфекційний міокардит
- B.** Коарктація аорти
- C.** Емфізема легень
- D.** Мітральний стеноз
- E.** Гіпертонічна хвороба

**106.** Дегідрогенази - це ферменти, які

відщеплюють атоми Гідрогену від субстрату. До якого класу ферментів відноситься лактатдегідрогеназа?

- A. Оксидоредуктази
- B. Трансферази
- C. Гідролази
- D. Ізомерази
- E. Ліази

107. З харкотиння хворого з високою температурою, ознобом, кашлем виділили грамнегативні палички овоїдної форми з біполярним забарвленням, що мають ніжну капсулу. Який діагноз можна припустити?

- A. Чума
- B. Туберкульоз
- C. Лептоспіроз
- D. Бруцельоз
- E. Токсоплазмоз

108. Оберіть назву, яка відповідає формулі:  $CN_3 - C \equiv N$ ?

- A. Нітрил оцтової кислоти
- B. Ацетамід
- C. Ацетангідрид
- D. Ацетоксим
- E. Етилізоціанід

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

- A. Дві
- B. П'ять
- C. Три
- D. Вісім
- E. Багато

110. Які реакції використовують у методах перманганатометрії, дихроматометрії, йодометрії?

- A. Окисно-відновлювальні
- B. Осадження
- C. Комплексоутворення
- D. Нейтралізації
- E. Гідролізу

111. Кількісне визначення карбонатів і гідрокарбонатів проводять таким методом:

- A. Пряма ацидиметрія
- B. Зворотня ацидиметрія
- C. Пряма алкаліметрія
- D. Зворотня алкаліметрія
- E. Комплексонометрія

112. Згідно правила Панета-Фаянса, на

поверхні кристалічного твердого адсорбенту з розчину адсорбується той іон, який:

- A. Входить до складу сітки адсорбенту
- 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 добре розчинну сполуку
- E. Утворює з одним з іонів сітки важкорозчинну сполуку

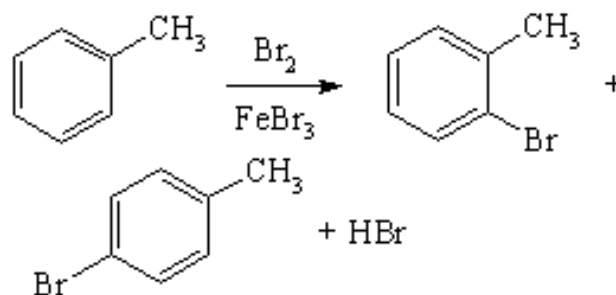
113. Які з перерахованих реакцій треба провести, щоб одержати азобарвник із ароматичного аміну?

- A. Діазотування і азосполучення
- B. Відновлення і діазотування
- C. Діазотування і взаємодія з ціанідом калію
- D. Солеутворення і нітрування
- E. Алкілювання і нітрування

114. Розчин, який містить катіони кальцію та магнію, титрують розчином трилону Б. У якому середовищі проводиться комплексонометричне титрування цих катіонів?

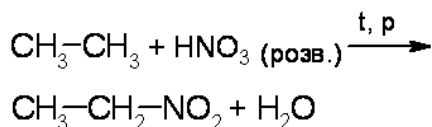
- A. В середовищі амонійного буферного розчину
- B. В середовищі форміатного буферного розчину
- C. В нейтральному розчині
- D. В кислому розчині
- E. В середовищі ацетатного буферного розчину

115. За яким механізмом буде бромуватись ароматичне ядро толуолу?



- A.  $S_E$
- B.  $A_E$
- C.  $S_R$
- D.  $S_N$
- E.  $A_N$

116. Наведена схема отримання нітроалканів називається реакцією:



- А. Коновалова
- В. Зініна
- С. Кучерова
- Д. Тищенко
- Е. Чичибабіна

117. Нітруюча суміш - це суміш концентрованих кислот:

- А.  $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$
- В.  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$
- С.  $\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- Д.  $\text{HNO}_3 + \text{HCl}$
- Е.  $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{HCl}$

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

- А. Трепоніми
- В. Борелії
- С. Лептоспирі
- Д. Вібріони
- Е. Кампілобактери

119. Перед проведенням операції хірург обробив руки спиртвмісним розчином. До якої групи препаратів відноситься даний розчин?

- А. Антисептики
- В. Дезінфектанти
- С. Стерилізуючі розчини
- Д. Миючі розчини
- Е. Поверхнево-активні речовини

120. З метою визначення можливої засіяності медичного препарату грибами провели посів на поживне середовище, на якому вирости великі сметаноподібні колонії. Яке поживне середовище було використане в даному випадку?

- А. Сабуро
- В. Левенштейна-Йенсена
- С. Ру
- Д. Лефлера
- Е. ФІНН-2

121. Для перетворення аніліну в водорозчинну сіль його необхідно обробити розчином:

- А. Хлористоводневої кислоти
- В. Натрію гідроксиду
- С. Натрію сульфату
- Д. Етанолу
- Е. Диметиламіну

122. Максимальний ступінь окиснення елемента, як правило, дорівнює:

- А. Номеру групи в періодичній системі
- В. Номеру підгрупи в періодичній системі
- С. Номеру періоду
- Д. Номеру ряду
- Е. -

123. Відомо, що деякі хімічні сполуки роз'єднують тканинне дихання та окисне фосфорилування. Назвіть одну з таких сполук:

- А. 2,4-динітрофенол
- В. Чадний газ
- С. Антиміцин А
- Д. Молочна кислота
- Е. Ацетил-КоА

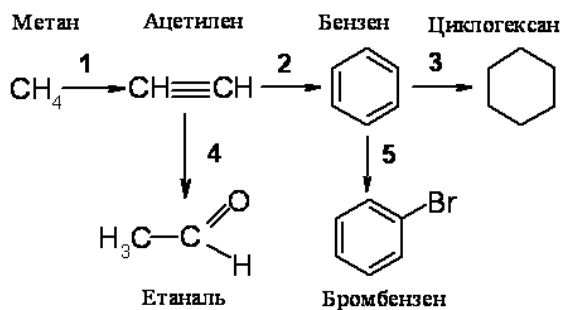
124. У результаті тривалого перебування на свіжому повітрі в дуже теплому одязі у дитини підвищилася температура тіла, розвинулася загальна слабкість. Яка форма порушення терморегуляції спостерігається у даному випадку?

- А. Екзогенна гіпертермія
- В. Ендогенна гіпертермія
- С. Лихоманка
- Д. Тепловий шок
- Е. Центрогенна гіпертермія

125. У хворого, який страждає на пневмосклероз,  $pH$  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?

- А. Газовий ацидоз
- В. Видільний алкалоз
- С. Газовий алкалоз
- Д. Негазовий алкалоз
- Е. Негазовий ацидоз

126. Для схеми перетворень



реакція електрофільного заміщення відбувається на стадії:

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

127. Вивчення онтогенезу головного кореня показало, що він формується з:

- A. Зародкового корінця насінини
- B. Апікальної меристеми
- C. Періциклу
- D. Латеральної меристеми
- E. Ітеркалярної меристеми

128. Кінцевим продуктом гідролізу крохмалю є:

- A. D-Глюкоза
- B. D-фруктоза
- C. Сахароза
- D. Мальтоза
- E. D-галактоза

129. За допомогою якого реагенту можна розрізнити крохмаль та глюкозу?

- A.  $I_2$
- B.  $Br_2$
- C.  $KMnO_4$
- D.  $K_2Cr_2O_7$
- E.  $FeCl_3$

130. Який з наведених нижче розчинів однакової молярної концентрації має максимальний осмотичний тиск?

- A. Нітрату алюмінію
- B. Глюкози
- C. Хлориду натрію
- D. Сульфату магнію
- E. Йодиду калію

131. Фармакопейною реакцією визначення бензоат-іонів є взаємодія з розчином:

- A. Заліза (III) хлориду
- B. Калію хлориду
- C. Резорцину
- D. Оцтового ангідриду
- E. Дифеніламіну

132. 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. Солюбілізація
- C. Взаємна коагуляція
- D. Колоїдний захист
- E. Звикання золів

133. Для посилення гальмівних процесів у ЦНС використовують фармакологічні препарати, які викликають на постсинаптичних мембранах такий процес:

- A. Гіперполяризація
- B. Деполяризація
- C. Слідова деполяризація
- D. Активація натрієвих каналів
- E. Активація кальцієвих каналів

134. У хворого 70-ти років виявлено атеросклероз судин серця та головного мозку. При обстеженні відмічено зміни ліпідного спектру крові. Збільшення яких ліпопротеїнів відіграє суттєве значення в патогенезі атеросклерозу?

- A. Ліпопротеїни низької щільності
- B. Ліпопротеїни дуже низької щільності
- C. Ліпопротеїни проміжної щільності
- D. Ліпопротеїни високої щільності
- E. Хіломікрони

135. Для календули лікарської - представника сімейства *айстрових*, характерно суцвіття:

- A. Кошик
- B. Зонтик
- C. Сережка
- D. Головка
- E. Щиток

136. У якої лікарської рослини сімейства *Asteraceae* у кошиках представлені тільки трубчасті квітки?

- A. Череда трироздільна
- B. Кульбаба лікарська
- C. Ехінацея пурпурна
- D. Волошка синя
- E. Деревій звичайний

137. У дитини після вживання полуниці виникли сверблячі червоні плями

по шкірі (кропивниця). До якого типу алергічних реакцій за класифікацією Джелла і Кумбса відноситься ця реакція?

- A. Реагіновий (анафілактичний)
- B. Цитотоксичний (цитоліз)
- C. Імунокомплексний (реакції феномену Артюса)
- D. Клітинно-опосередкований
- E. Стимулюючий

138. При визначенні змін проникності мембрани під час розвитку потенціалу дії встановлено, що у фазі деполяризації переважає:

- A. Вхід  $Na^+$  в клітину
- B. Вихід  $Na^+$  з клітини
- C. Вхід  $K^+$  в клітину
- D. Вихід  $K^+$  з клітини
- E. Вхід  $Cl^-$  в клітину

139. При спорово-пилковому аналізі серед пилку виявлені спори тетраедричної форми з півкулястою основою і сітчастою поверхнею, які можуть належати:

- A. *Lycopodiophyta*
- B. *Equisetiphyta*
- C. *Bryophyta*
- D. *Polypodiophyta*
- E. *Pinophyta*

140. В практиці заготівлі сировини представників *айстрових* під поняттям "квітки" мають на увазі як окремі квітки, так і суцвіття. Однак поняття "квітки" ботанічно правильне для:

- A. *Centaurea cyanus*
- B. *Gnaphalium uliginosum*
- C. *Arnica montana*
- D. *Echinops ritro*
- E. *Bidens tripartita*

141. Які робочі розчини (титранти) використовують у методі осаджувального титрування - методі Фольгарда?

- A.  $AgNO_3$  та  $NH_4SCN$
- B.  $H_2SO_4$  та  $NaOH$
- C.  $Na_2S_2O_3$  та  $K(I_3)$
- D.  $KMnO_4$  та  $KBrO_3$
- E.  $HClO_4$  та  $KOH$

142. В який з наведених реакцій Гідроген виявляє властивості окисника?

- A.  $2Na + H_2 \rightarrow 2NaH$
- B.  $Cl_2 + H_2 \rightarrow 2HCl$
- C.  $CuO + H_2 \rightarrow H_2O + Cu$
- D.  $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$
- E.  $F_2 + H_2 \rightarrow 2HF$

143. До якої ботанічної родини належить описана лікарська рослина: "Багаторічна трав'яниста рослина з висхідним чотиригранним стеблом і супротивно розміщеними цілісними листками. Квітки зигоморфні, двостатеві із двогубим віночком, зібрані у півкільця в пазухах листків; плід - цинобій (чотиригорішок)"?

- A. *Lamiaceae*
- B. *Asteraceae*
- C. *Poaceae*
- D. *Brassicaceae*
- E. *Rosaceae*

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

- A. Біфідобактерії
- B. Золотавий стафілокок
- C. Протей
- D. Провіденції
- E. Ієрсинії

145. Деякі вітаміни забезпечують стабільність біологічних мембран. Вкажіть один з вітамінів, що має таку дію:

- A. Токоферол
- B. Нафтохінон
- C. Холекальциферол
- D. Пантотенова кислота
- E. Рибофлавін

146. При визначенні типу і особливостей провідних пучків вісьових органів враховане взаємне розташування флоєми і ксилеми та ...

- A. Камбію
- B. Прокамбію
- C. Коленхіми
- D. Перициклу
- E. Фелогену

147. До лікаря звернувся чоловік 70-ти років зі скаргами на збільшення кистей, стоп, язика, збільшення рис обличчя. При обстеженні виявлено значне підвищення концентрації соматотропного гормону у крові. Чим зумовлений да-



ний стан хворого?

- А. Гіперфункція аденогіпофізу
- В. Гіпофункція щитоподібної залози
- С. Гіпофункція аденогіпофізу
- Д. Гіперфункція кіркової речовини наднирників
- Е. Гіперфункція білящитоподібних залоз

148. В аптечних умовах хворому виготовили мазь для зовнішнього застосування. Яка кількість мікроорганізмів може знаходитися в одному грамі згідно вимог Фармакопеї?

- А. До 100 бактерій і грибів разом
- В. До 1 000 бактерій і грибів разом
- С. До 10 000 бактерій і грибів разом
- Д. До 500 бактерій і грибів разом
- Е. До 5 000 бактерій і грибів разом

149. При зборі лікарської сировини (плоди шипшини) на гілках рослин були виявлені багаточисельні нарости та пухлини. Які фітопатогенні мікроорганізми могли викликати такі ушкодження?

- А. Гриби
- В. Актиноміцети
- С. Мікоплазми
- Д. Віруси
- Е. Псевдомонади

150. При Аддісоновій (бронзовій) хворобі призначають глюкокортикоїди. З посиленням якого процесу пов'язана їх дія?

- А. Глюконеогенез
- В. Гліколіз
- С. Пентозофосфатний шлях
- Д. Глікогеноліз
- Е. Орнітиновий цикл

151. При вивченні суцвіть рослин родини *Asteraceae* виявлено декілька типів квіток, **ОКРІМ:**

- А. Двогубих
- В. Трубчастих
- С. Лійкоподібних
- Д. Язичкових
- Е. Несправжньоязичкових

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

- А. Пальчastosкладні
- В. Перистоскладні
- С. Перисторозсічені
- Д. Пальчаторозсічені
- Е. Пальчатолопатові

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

- А. Пікорнавіруси
- В. Герпесвіруси
- С. Ортоміксовіруси
- Д. Ретровіруси
- Е. Флавівіруси

154. У чоловіка 38-ми років визначили, що рН сечі дорівнює 7,5. Які продукти харчування він вживав у їжу?

- А. Овочі
- В. М'ясо
- С. Рибу
- Д. Яйце
- Е. Сир

155. У хворого при отруєнні виник блювотний рефлекс. Який вид моторики шлунково-кишкового каналу має місце при даному рефлексі?

- А. Антиперистальтика
- В. Пропульсивна перистальтика
- С. Ритмічна сегментація
- Д. Непропульсивна перистальтика
- Е. Маятникоподібні рухи

156. Вкажіть показник захисних властивостей ВМС організму, що сприяє утриманню кальцій фосфату та карбонату в плазмі крові:

- А. Захисне число
- В. Поріг коагуляції
- С. Критична концентрація міцелоутворення
- Д. Гідрофільно-ліпофільний баланс
- Е. Об'єм золю, скоагульованого кількістю речовини електроліту 1 моль

157. Чоловікові для діагностики туберкульозу був введений туберкулін. На місці введення виникло почервоніння, що протягом двох діб збільшилось у розмірі. Який тип алергічної реакції розвинувся у людини?

- А. Клітинно-опосередкований
- В. Анафілактичний
- С. Імунокомплексний
- Д. Стимулююча алергічна реакція
- Е. -

158. У чоловіка 45-ти років діагностували виразку шлунка. Після консервативного лікування зникли біль, печія, нормалізувалась функція ШКТ. При ендоскопічному дослідженні шлунка було виявлено рубцювання. Як треба кваліфікувати такий перебіг хвороби?

- А. Ремісія
- В. Рецидив
- С. Латентний період
- Д. Одуження
- Е. Продромальний період

159. Чому дорівнює еквівалент  $Al(OH)_3$  у реакції  $Al(OH)_3 + 2HCl = Al(OH)Cl_2 + 2H_2O$ ?

- А. 1/2 моль
- В. 1/3 моль
- С. 1 моль
- Д. 2 моль
- Е. 3 моль

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

- А. Синтез глікогену
- В. Глюконеогенез
- С. Розпад глікогену
- Д. Розпад білків
- Е. Розпад ліпідів

161. Значне подразнення слизової оболонки провідних повітряних шляхів частинками пилу або їдкими парами викликає збудження закінчень трійчастого нерва і рефлекторно викликає:

- А. Чхання
- В. Кашель
- С. Блювання
- Д. Печію
- Е. Нудоту

162. Важливим субстратом глюконеогенезу в печінці є аланін. Назвіть реакцію, в ході якої він утворюється в скелетних м'язах з пірувату:

- А. Трансамінування
- В. Декарбоксілювання
- С. Дегідрування
- Д. Ізомеризація
- Е. Фосфорилування

163. Для кількісного фотокolorиметричного визначення іонів Феруму (III) спеціаліст проводить реакцію з сульфосаліциловою кислотою і вимірює такий показник:

- А. Оптична густина
- В. Питоме обертання
- С. Показник заломлення
- Д. Довжина хвилі
- Е. Потенціал напівхвилі

164. Хімік-аналітик для ідентифікації катіонів цинку (II) використав розчин реагенту гексаціаноферату (II) калію (реакція фармакопейна). Якого кольору осад при цьому утворюється?

- А. Білий
- В. Жовтий
- С. Чорний
- Д. Зелений
- Е. Червоний

165. Яку сполуку додають при визначенні катіонів кальцію з індикатором мурексидом для створення  $pH > 12$ ?

- А. Натрію гідроксид
- В. Ацетатний буфер
- С. Уротропін
- Д. Аміачний буфер
- Е. Амонію гідроксид

166. У болотяної рослини з мечоподібними листками, суцвіттям початок (качан) з покривалом, кореневища товсті, легкі, духмяні, рожеві на зламі, із добре вираженими, зближеними рубцями і додатковими коренями. Це підземні органи...

- А. *Acorus calamus*
- В. *Ledum palustre*
- С. *Bidens tripartita*
- Д. *Valerina officinalis*
- Е. *Sanguisorba officinalis*

167. Багато хвороб лікарських рослин спричиняють бактерії роду *Pseudomonas*. Оберіть серед наведених бактерій ті, які належать до цього роду:

- A. Синьогнійна паличка
- B. Кишкова паличка
- C. Протей
- D. Мікоплазма
- E. Мікрококи

168. Стрептоміцин та інші аміноглікозиди, зв'язуючись з 30S-субодиницею рибосом, попереджають приєднання формілметіоніл-тРНК. Який процес порушується внаслідок цього ефекту?

- A. Ініціація трансляції
- B. Термінація трансляції
- C. Ініціація транскрипції
- D. Термінація транскрипції
- E. Ініціація реплікації

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

- A. Концентровані
- B. Розбавлені
- C. Висококонцентровані
- D. Прямі
- E. Зворотні

170. Осаджуваною формою при визначенні іонів  $Fe^{2+}$  в солі Мора за допомогою гравіметричного методу є:

- A.  $Fe(OH)_3$
- B.  $Fe(OH)_2$
- C.  $Fe_2O_3$
- D.  $FePO_4$
- E.  $Fe_2(SO_4)_3$

171. Виберіть реакцію, в результаті якої утвориться основна сіль:

- A.  $Fe(OH)_3 + 2HCl$
- B.  $Fe(OH)_3 + 3KCl$
- C.  $2NaOH + H_2SO_4$
- D.  $KOH + H_2SO_4$
- E.  $NaOH + HCl$

172. При повній дисоціації 1 Моль якого електроліту утвориться 3 Моль іонів?

- A.  $Ca(NO_3)_2$
- B.  $HNO_3$
- C.  $LiOH$
- D.  $FeCl_3$
- E.  $Na_3PO_4$

173. Виберіть валентність і ступінь окиснення атома Нітрогену в молекулі  $N_2$ :

- A. 3 та 0
- B. 1 та +1
- C. 1 та +3
- D. 3 та +2
- E. 2 та +2

174. Який плід характерний для *Atropa belladonna*?

- A. Ягода
- B. Коробочка
- C. Однолистянка
- D. Стручок
- E. Гесперидій

175. У людини внаслідок удару в епігастральну ділянку зупинилось серце. Що призвело до таких змін у діяльності серця?

- A. Підвищення тонусу блукаючого нерва
- B. Виділення адреналіну
- C. Підвищення тонусу симпатичної нервової системи
- D. Виділення ангіотензину II
- E. Виділення гістаміну

176. У хворого 30-ти років після введення пеніциліну концентрація препарату в сечі була в 500 раз вищою, ніж у крові. Завдяки яким процесам це можливо?

- A. Фільтрація і секреція
- B. Фільтрація і реабсорбція
- C. Секреція і реабсорбція
- D. Лише реабсорбція
- E. Лише фільтрація

177. Хворому на туберкульоз призначено антибіотик олігоміцин. Назвіть процес, який інгібує цей препарат у туберкульозної палички:

- A. Окиснювальне фосфорилування
- B. Реплікація
- C. Транскрипція
- D. Трансляція
- E. Трансамінування

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

- A. Гальмують моноаміноксидазу
- B. Активують моноаміноксидазу
- C. Гальмують ксантиноксидазу
- D. Активують ацетилхолінестеразу
- E. Гальмують ацетилхолінестеразу

179. Пацієнт доставлений до лікарні з гострим харчовим отруєнням, причиною якого стало вживання консервованих

них 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 анаероби
- B. Факультативні анаероби
- C. Мікроаерофіли
- D. Облігатні аероби
- E. Капнофіли

180. Який з наведених оксидів є основним?

- A.  $BaO$
- B.  $N_2O$
- C.  $CrO_3$
- D.  $NO$
- E.  $CO_2$

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

- A. Йодидкромхмальний папірець
- B. Метиленовий червоний
- C. Еріохром чорний Т
- D. Фенолфталеїн
- E. Еозин

182. Для лікування подагри використовується алопуринол. Який механізм дії алопуринолу?

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

183. Внаслідок тривалого голодування у людини швидкість клубочкової фільтрації зросла на 20%. Найбільш імовірною причиною змін фільтрації в зазначених умовах є:

- A. Зменшення онкотичного тиску плазми крові
- B. Збільшення системного артеріального тиску
- C. Збільшення проникності ниркового фільтру
- D. Збільшення ниркового плазматокру
- E. Збільшення коефіцієнту фільтрації

184. Літію карбонат використовують

у фармації для лікування психозів різної етіології. Укажіть реакцію водного розчину цієї солі:

- A.  $pH > 7$
- B.  $pH < 7$
- C.  $pH = 7$
- D.  $pH < 5$
- E.  $pH < 1$

185. У хворого, що тривало страждає на хронічний гломерулонефрит, виникла уремія. Рівні сечовини і сечової кислоти у крові різко підвищені. Яке порушення кислотно-основного стану супроводжує дану патологію?

- A. Видільний ацидоз
- B. Газовий ацидоз
- C. Негазовий алкалоз
- D. Газовий алкалоз
- E. Видільний алкалоз

186. Ступінь вилучення лікарської речовини в процесі екстракції залежить від величини її коефіцієнта розподілу. Якщо речовина, що розподіляється, характеризується різними ступенями дисоціації або асоціації в різних фазах, коефіцієнт розподілу обчислюється за:

- A. Рівнянням Шилова-Лепінь
- B. Законом розподілу Нернста
- C. Правилем фаз Гіббса
- D. Першим законом Рауля
- E. Правилем Вант-Гоффа

187. До групи бур'янів належить вид лікарських рослин, а саме:

- A. *Plantago major*
- B. *Papaver somniferum*
- C. *Mentha piperita*
- D. *Convallaria majalis*
- E. *Salvia officinalis*

188. Один із катіонів першої групи заважає виявленню інших. Тому його слід виявити першим і видалити. Який це катіон?

- A.  $NH^{4+}$
- B.  $Na^{+}$
- C.  $K^{+}$
- D.  $Li^{+}$
- E.  $Ca^{2+}$

189. Фармацевтичне підприємство може запропонувати аптекам широкий перелік антимікробних препаратів. Оберіть антибактеріальний препарат широкого спектру дії:

- A.** Тетрациклін
- B.** Ремантадин
- C.** Ністатин
- D.** Гризеофульвін
- E.** Фталазол

**190.** У пацієнта з хворобою Паркінсона знижена кількість дофаміну, який утворюється з діоксіфенілаланіну (ДОФА). Під дією якого ферменту відбувається це перетворення?

- A.** Декарбоксілаза
- B.** Дезаміназа
- C.** Гідролаза
- D.** Амінотрансфераза
- E.** Карбоксипептидаза

**191.** Відібрані рослини з трубчастими, язичковими, несправжньоязичковими та воронкоподібними квітками, зібраними в елементарні суцвіття кошики. Ці рослини відносяться до родини:

- A.** Айстрові
- B.** Липові
- C.** Верескові
- D.** Пасленові
- E.** Валеріанові

**192.** В процесі катаболізму гемоглобіну звільняється Ферум, який надходить до кісткового мозку і знову використовується для синтезу гемоглобіну. В комплексі з яким транспортним білком переноситься Ферум?

- A.** Трансферин
- B.** Транскобаламін
- C.** Гаптоглобін
- D.** Церулоплазмін
- E.** Альбумін

**193.** На підприємстві для специфічної профілактики грипу у співробітників використали вакцину "Інфлювак". Який вид імунітету буде сформований в організмі вакцинованих?

- A.** Штучний активний
- B.** Видовий спадковий
- C.** Штучний пасивний
- D.** Природний активний
- E.** Природний пасивний

**194.** До аптечної мережі надійшли противірусні препарати. Який з перерахованих препаратів застосовують для лікування герпетичної інфекції?

- A.** Ацикловір
- B.** Ремантадин
- C.** Азидотимідин
- D.** Метисазон
- E.** Інтерлейкін-2

**195.** У хворої 59-ти років при флюорографії виявили в нижній частці правої легені затемнення з чіткими межами, характерне для пухлини. Яка з ознак притаманна для доброякісної пухлини?

- A.** Експансивний ріст
- B.** Метастазування
- C.** Ракова кахексія
- D.** Проростання у навколишні тканини
- E.** Інфільтративний ріст

**196.** Фібринолітичні лікарські засоби здатні розчиняти в організмі людини вже утворені тромби. Який фармацевтичний препарат має фібринолітичну активність?

- A.** Стрептокіназа
- B.** Фенобарбітал
- C.** Вікасол
- D.** Рибофлавін
- E.** Ізоніазид

**197.** В препараті під мікроскопом добре видно багаточарову палісадну (стовпчасту) паренхіму, яка характерна для:

- A.** Листка
- B.** Кореня
- C.** Стебла дводольних рослин
- D.** Кореневища папоротей
- E.** Додаткових коренів

**198.** Серед мікрофлори ґрунту дуже часто можна знайти представників патогенних мікроорганізмів. Які з нижче перерахованих патогенних мікроорганізмів можуть тривалий час існувати в ґрунті?

- A.** Збудники правця і газової анаеробної інфекції
- B.** Збудники туберкульозу і мікобактеріозів
- C.** Збудники колієнтериту і холери
- D.** Збудники лептоспірозу і чуми
- E.** Збудники черевного тифу й дизентерії

**199.** При посіві на щільне поживне середовище фекалій дитини з підозрою на колієнтерит через добу виростили два види колоній: безбарвні та червоного кольору. До якої групи живильних середовищ, найбільш імовірно можна віднести це середовище?

- A.** Диференціально-діагностичні
- B.** Елективні
- C.** Збагачення
- D.** Універсальні
- E.** Прості

**200.** У дитини 2-х років дисбактеріоз кишечника призвів до погіршення згортання крові. Яка найбільш імовірна

причина цього?

- A.** Недостатність вітаміну *K*
- B.** Гіповітаміноз *PP*
- C.** Порушення синтезу фібриногену
- D.** Гіпокальціємія
- E.** Активація тканинного тромбoplastину