

1. Людині ввели курареподібну речовину, що викликає розслаблення всіх скелетних м'язів. Що є причиною цього?

- А. Блокада холінорецепторів постсинаптичної мембрани
- В. Порушення синтезу ацетилхоліну
- С. Блокада Ca^{2+} -каналів пресинаптичної мембрани
- Д. Порушення синтезу холінестерази
- Е. Порушення виділення ацетилхоліну

2. Під час морської хитавиці у пасажирів розвинулася морська хвороба. Із збудження яких рецепторів починаються рефлекси, що зумовили розвиток хвороби?

- А. Вестибулярні
- В. Зорові
- С. Дотикові
- Д. Смакові
- Е. Нюхові

3. Утворення первинної сечі в нирках відбувається внаслідок фільтрації у ниркових тільцях. Які компоненти плазми крові відсутні у первинній сечі?

- А. Білки
- В. Амінокислоти
- С. Глюкоза
- Д. Сечовина
- Е. Іони

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

- А. Мезодерма
- В. Ендодерма
- С. Екзодерма
- Д. Коленхіма
- Е. Фелоген

5. 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:

- А. Щиток
- В. Кошик
- С. Голівку
- Д. Парасольку
- Е. Колос

6. Пацієнту призначено конкурентний інгібітор ацетилхолінестерази. Назвіть

його:

- А. Прозерин
- В. Аспірин
- С. Диклофенак натрію
- Д. Індометацин
- Е. Алопуринол

7. 30-ти річному чоловікові, який хворіє на туберкульоз легень, призначено ізоніазид. Недостатність якого вітаміну може розвинутися внаслідок тривалого вживання даного препарату?

- А. Піридоксин
- В. Токоферол
- С. Кобаламін
- Д. Ергокальциферол
- Е. Ретинол

8. 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?

- А. Обтураційна ішемія
- В. Компресійна ішемія
- С. Ангіоспастична ішемія
- Д. Венозна гіперемія
- Е. Артеріальна гіперемія

9. 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?

- А. Ахілія
- В. Гіпохлоргідрія
- С. Гіпоацидний стан
- Д. Ахлоргідрія
- Е. Анацидний стан

10. Як називається емульсія, частинки дисперсної фази якої є деформованими і мають вигляд поліедрів?

- А. Висококонцентрована
- В. Концентрована
- С. Розбавлена
- Д. Пряма
- Е. Зворотня

11. Окисні властивості вільних галогенів зростають у ряду:

- A. I_2, Br_2, Cl_2, F_2
- B. F_2, Cl_2, Br_2, I_2
- C. Cl_2, F_2, I_2, Br_2
- D. Br_2, F_2, I_2, Cl_2
- E. I_2, Cl_2, Br_2, F_2

12. При дії диметилглюксиму на розчин, що містить катіони VI аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) спостерігали малинове забарвлення осаду. Який катіон обумовив цей аналітичний ефект?

- A. Нікелю (II)
- B. Меркурію (II)
- C. Купрум (II)
- D. Кадмію (II)
- E. Кобальту (II)

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

- A. Зниження онкотичного тиску плазми крові
- B. Підвищення гідростатичного тиску крові у капілярах
- C. Підвищення онкотичного тиску міжклітинної рідини
- D. Збільшення проникності судинної стінки
- E. Порушення лімфовідтоку з тканин

14. Аргентум нітрат застосовують в офтальмології як бактерицидний, протизапальний засіб. $AgNO_3$ можна одержати в результаті взаємодії між такими двома речовинами:

- A. $Ag + HNO_3$
- B. $AgCl + NH_4NO_3$
- C. $Ag + KNO_3$
- D. $Ag_2O + KNO_3$
- E. $AgCl + NaNO_3$

15. Титрант методу комплексонометрії - розчин трилону Б - утворює з катіонами металів, незалежно від їх валентності, комплексні сполуки у молярному співвідношенні:

- A. 1:1
- B. 1:3
- C. 1:2
- D. 2:1
- E. 3:1

16. Виражений дефіцит аскорбінової кислоти призводить до розвитку цинги. Порушення синтезу якого білку сполучної тканини полягає в основі даної

патології?

- A. Колаген
- B. Протромбін
- C. Фібриноген
- D. Альбумін
- E. Церулоплазмін

17. Відомо, що інфекційний гепатит В - системне захворювання, викликане вірусом гепатиту В, яке характеризується переважним ураженням печінки. З запропонованого нижче списку оберіть препарат для етіотропної терапії цієї інфекції:

- A. Ацикловір
- B. Пеніцилін
- C. Тетрациклін
- D. Сульфаніламід
- E. Фторхінолони

18. 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. Мембранної фільтрації
- B. Паперових дисків
- C. Серійних розведень
- D. Дифузії в агар
- E. Двофазний бродильний

19. Яка з наведених речовин може бути в окисно-відновних реакціях як окисником, так і відновлювачем?

- A. SO_2
- B. SO_3
- C. CO_2
- D. PbO_2
- E. CrO_3

20. Гепарин - антикоагулянт прямої дії, який знижує швидкість згортання крові та протидіє тромбоутворенню. Його дія заснована на явищі:

- A. "Колоїдного захисту"
- B. Синерезиса
- C. Тиксотропії
- D. Міцелоутворення
- E. Діалізу

21. При обстеженні у хворого виявлено підвищення вмісту ліпопротеїнів низької густини в сироватці крові. Наявність якого захворювання можна чекати у цього хворого?

- A.** Атеросклероз
- B.** Запалення легень
- C.** Гломерулонефрит
- D.** Гострий панкреатит
- E.** Гастрит

22. Нітроген (I) оксид (N_2O) використовується для інгаляційного наркозу. Його одержують при нагріванні:

- A.** NH_4NO_3
- B.** NH_3
- C.** $Cu(NO_3)_2$
- D.** NH_4OH
- E.** $NaNO_3$

23. При обстеженні хворого встановлено діагноз - алкаптонурия. Дефіцитом якого ферменту зумовлена ця патологія?

- A.** Оксидаза гомогентизинової кислоти
- B.** Діаміноксидаза
- C.** Ацетилхолінестераза
- D.** Тироксингідроксилаза
- E.** Моноаміноксидаза

24. Фітопатогенні мікроорганізми відносяться до різних груп. Яка з них найчастіше викликає захворювання лікарських рослин?

- A.** Гриби
- B.** Віруси
- C.** Бактерії
- D.** Актиноміцети
- E.** Мікоплазми

25. У косметологічній практиці використовують кальцій гідрогенсульфід гексагідрат. Вкажіть формулу цієї солі:

- A.** $Ca(HS)_2 \cdot 6H_2O$
- B.** $CaS \cdot 6H_2O$
- C.** $CaSO_3 \cdot 6H_2O$
- D.** $Ca(HSO_3)_2 \cdot 6H_2O$
- E.** $CaSO_4 \cdot 6H_2O$

26. При йодиметричному визначенні формальдегіду у формаліні застосовують зворотне титрування. Надлишок йоду відтитрують стандартним розчином:

- A.** Натрію тіосульфату
- B.** Натрію нітрату
- C.** Натрію сульфату
- D.** Натрію карбонату
- E.** Натрію фосфату

27. Внаслідок ушкодження хребта у хворої спостерігається відсутність до-

вільних рухів у ногах. Виявлені порушення носять назву:

- A.** Параплегія
- B.** Тетраплегія
- C.** Моноплегія
- D.** Геміплегія
- E.** Парапарез

28. 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.** Зменшення швидкості проведення збудження
- E.** Збільшення частоти скорочень

29. Розчин арсенату натрію можна відрізнити від розчину арсеніту за допомогою наступного реактиву:

- A.** Магnezіальна суміш
- B.** Калію сульфат
- C.** Калію нітрат
- D.** Натрію хлорид
- E.** Натрію фторид

30. Через клітинну мембрану здійснюється пасивний і активний транспорт речовин. Назвіть вид активного транспорту, при якому мембрана змінює свою структуру:

- A.** Ендоцитоз
- B.** Осмос
- C.** Фільтрація
- D.** Дифузія
- E.** Полегшена дифузія

31. Дисперсні системи використовуються у фармацевтичній практиці. Методом підтвердження колоїдного стану є проходження світла через систему. При цьому пучок світла:

- A.** Розсіюється у вигляді конуса, що світиться
- B.** Відбивається
- C.** Поглинається
- D.** Зазнає заломлення
- E.** Проникає всередину частинки

32. Вкажіть сполуку, якісне визначення якої супроводжується появою синього забарвлення ефірного шару:

- A. H_2O_2
- B. Cl_2
- C. Na_2HPO_4
- D. $MnSO_4$
- E. $FeSO_4$

33. Віночок квітки материнки зігоморфний, зрослопелюстковий, складається з трубки і двох частин відгину - верхньої дволопасної і нижньої - трилопасної. Цей віночок називається:

- A. Двогубий
- B. Одногубий
- C. Личинкоподібний
- D. Наперсткоподібний
- E. Язичковий

34. Водорозчинні вітаміни в організмі перетворюються у коферментні форми. Коферментною формою якого вітаміну є тіаміндифосфат (ТДФ)?

- A. B_1
- B. B_2
- C. C
- D. B_6
- E. B_{12}

35. Біохімічна функція водорозчинних вітамінів залежить від їх здатності перетворюватися у коферментні форми. В яку коферментну форму може перетворюватися вітамін B_2 (рибофлавін)?

- A. ФМН (флавінмононуклеотид)
- B. НАД⁺ (нікотинамідаденіндинуклеотид)
- C. ТМФ (тіамінмонофосфат)
- D. ТДФ (тіаміндифосфат)
- E. ПАЛФ (піридоксальфосфат)

36. Ферменти (біологічні каталізатори) застосовують як фармакологічні препарати. Який механізм дії ферментів в біохімічних реакціях?

- A. Знижують енергію активації
- B. Підвищують енергію активації
- C. Інгібують процес
- D. Змінюють константу швидкості
- E. Змінюють порядок

37. Фільтрувальний папір, просякнутий розчином кобальту (II) нітрату і досліджуваним розчином після спалювання утворює попіл синього кольору. Це доводить наявність іонів:

- A. Al^{3+}
- B. Cr^{3+}
- C. Ni^{2+}
- D. Sb^{3+}
- E. Zn^{2+}

38. 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. Ацетат-іонів
- C. Карбонат-іонів
- D. Оксалат-іонів
- E. Фосфат-іонів

39. Хворий скаржить 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. АлАТ, альдолаза, ЛДГ-4
- C. Амілаза, лужна фосфатаза, АлАТ
- D. Кисла фосфатаза, ЛДГ-5, ЛДГ-4
- E. α -фетопротеїн, альдолаза, КФК

40. У пологовому будинку новонародженим для профілактики туберкульозу ввели вакцину. Яка вакцина була використана?

- A. БЦЖ
- B. Манту
- C. АКДП
- D. Анатоксин
- E. Себіна

41. Кінетичні методи використовуються для визначення стабільності лікарських препаратів. Визначте порядок реакції, якщо константа швидкості її має розмірність s^{-1} :

- A. Перший
- B. Нульовий
- C. Дрібний
- D. Другий
- E. Третій

42. У корені виявлена тканина, яка має кореневі волоски; продихи і кутикула відсутні. Що це за тканина?

- A. Епіблема
- B. Епідерма
- C. Перидерма
- D. Ендодерма
- E. Екзодерма

43. При визначенні багаторічної трав'янистої рослини родини *Ranunculaceae*

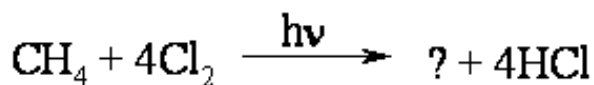
виявлено: квітки верхівкові, до 6 см у діаметрі, правильні, чашолистків 5, опушених, фіолетово-зелених, нерівномірно-зубчастих; пелюсток до 20, яскраво-жовтих, блискучих, без медової ямки. Що це за рослина?

- A. *Adonis vernalis*
- B. *Helleborus purpurascens*
- C. *Ranunculus acris*
- D. *Delphinium elatum*
- E. *Aconitum napellus*

44. На зрізі коренеплоду буряку виділяється декілька шарів камбію, що формують додаткові провідні пучки. Яка будова у даного коренеплоду?

- A. Вторинне, полікамбіальне
- B. Вторинне, монокамбіальне
- C. Первинне, полікамбіальне
- D. Первинне, монокамбіальне
- E. Перехідне, монокамбіальне

45. Вкажіть кінцевий продукт хлорування метану:



- A. Тетрахлорметан
- B. Хлороформ
- C. Хлоретанол
- D. Етан
- E. Хлорметан

46. До розчину, що містить аніони другої аналітичної групи, додали розчин аргентуму нітрату. Утворився чорний осад, нерозчинний в розчині амоніаку, але розчинний при нагріванні в розведеної нітратній кислоті. Які аніони присутні в розчині?

- A. Сульфід-іони
- B. Йодид-іони
- C. Хлорид-іони
- D. Бромід-іони
- E. Арсеніт-іони

47. Титрантом методу перманганатометрії є 0,1М розчин калію перманганату, який готують як вторинний стандартний розчин. Його стандартизують за:

- A. Оксидом арсену (III)
- B. Калію дихроматом
- C. Натрію хлоридом
- D. Натрію карбонатом
- E. Оксидом кальцію

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

- A. Гіпофункція щитоподібної залози
- B. Гіпофункція паращитоподібних залоз
- C. Гіперфункція щитоподібної залози
- D. Гіперфункція паращитоподібних залоз
- E. Гіпофункція надниркових залоз

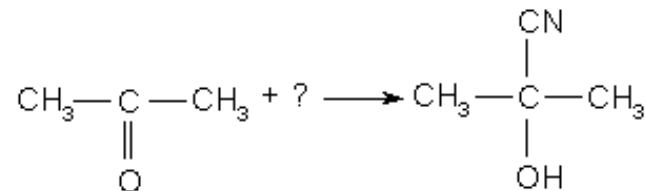
49. У відповідності з вимогами ВООЗ та Фармакопеї України у вушних краплях кількість мікроорганізмів в 1 мл препарату не повинна перевищувати такої кількості мікробних клітин (бактерій та грибів):

- A. 100
- B. 10
- C. 1000
- D. 10 000
- E. 100 000

50. 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. Настояї
- B. Аерозолі
- C. Супозиторії
- D. Очні краплі
- E. Ін'єкційні розчини

51. Оберіть реагент, який можна використати для отримання ціангідрину ацетону:

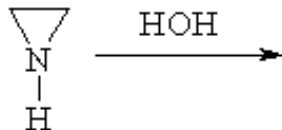


- A. HCN
- B. H₂N-OH
- C. H₂N-NH₂
- D. H₂N - NH - C₆H₅
- E. H₂N - CH₃

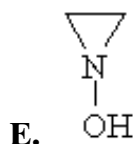
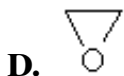
52. За допомогою якого реагенту можна відрізнити пропін (CH₃ - C ≡ CH) від пропена (CH₃ - CH = CH₂)?

- A. $[Ag(NH_3)_2]OH$
 B. Br_2
 C. HCl
 D. $Cu(OH)_2$
 E. Cl_2

53. Яка сполука утворюється в результаті реакції:



- A. $\begin{array}{c} CH_2-CH_2 \\ | \quad | \\ NH_2 \quad OH \end{array}$
 B. $CH_3-CH_2-NH-OH$
 C. $CH_3-NH-CH_2-OH$



54. В експерименті спостерігається стійке скорочення міофібрил м'язових клітин за рахунок накопичення в цитоплазмі іонів:

- A. Кальцію
 B. Калію
 C. Натрію
 D. Магнію
 E. Водню

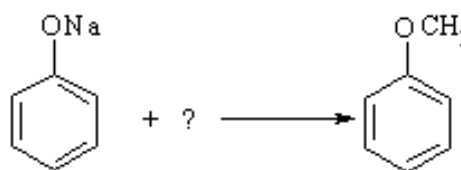
55. У жінки 45-ти років часті маткові кровотечі, спостерігається загальна слабкість, задишка, тахікардія, біль у ділянці серця. У крові: ер.- $3 \cdot 10^9/л$, Нб- 70 г/л, КП- 0,7. В мазку переважають гіпохромні еритроцити, мікроцити. Який тип анемії за механізмом розвитку у хворі?

- A. Залізодефіцитна
 B. B_{12} -фолієводефіцитна
 C. Гемолітична
 D. Хвороба Мінковського-Шофара
 E. Протеїнодефіцитна

56. Монооксигеназна система мембран ендоплазматичного ретикулуму гепатоцитів включає флавопротеїн НАДФ-цитохром, P-450-редуктазу і цитохром P-450. Вона сприяє інактивації біологічно-активних речовин або знешкодженню токсичних сполук, каталізуючи реакції:

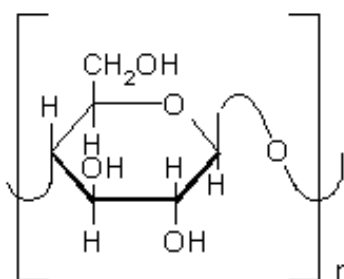
- A. Гідроксильовання
 B. Окиснення
 C. Метильовання
 D. Ацетилювання
 E. Відновлення

57. Для одержання етеру фенолу на феноксид натрію треба подіяти:



- A. CH_3Cl
 B. CH_3OH
 C. CH_4
 D. CH_3NH_2
 E. $CH_3C \equiv N$

58. Вкажіть моносахарид, із залишків якого складається полісахарид целюлоза:



- A. β -D-глюкопіраноза
 B. α -D-глюкопіраноза
 C. β -D-фруктопіраноза
 D. α -D-фруктофураноза
 E. β -D-глюкофураноза

59. У вищій безсудинній рослині чітко виражено чергування поколінь - домінуючого статевого (гаметофіту) і редукованого безстатевого (спорофіту). Це свідчить, що рослина належить до відділу:

- А. Мохоподібні
- В. Плауноподібні
- С. Хвощеподібні
- Д. Папоротеподібні
- Е. Голонасінні

60. Визначено, що в насінні без ендосперму і перисперму поживні речовини нагромаджені в:

- А. Сім'ядолях зародка
- В. Зародковому корінці
- С. Зародковому стебельці
- Д. Зародковій брунечці
- Е. Шкірці насінини

61. Укажіть стандартні розчини, які в йодометрії використовують для прямого і зворотного титрування відновників:

- А. I_2 , $Na_2S_2O_3$
- В. $K_2Cr_2O_7$, $Na_2S_2O_3$
- С. I_2 , KI
- Д. $KMnO_4$, KI
- Е. $K_2Cr_2O_7$, I_2

62. Для визначення лікарських засобів, які містять катіони магнію та кальцію, застосовують трилометричне титрування. Який тип хімічної реакції при цьому відбувається?

- А. Комплексоутворення
- В. Окиснення-відновлення
- С. Електрофільне заміщення
- Д. Алкілування
- Е. Осадження

63. В якісному аналізі при дії надлишку групового реагенту $NaOH$ на іони алюмінію утворюється:

- А. Натрію гексагідроксоалюмінат
- В. Гідроксид алюмінію
- С. Натрію метаалюмінат
- Д. Основні солі алюмінію
- Е. Оксид алюмінію

64. 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?

- А. -3
- В. +3
- С. +5
- Д. -5
- Е. +1

65. Більшість технологічних процесів у фармації відбувається в гетерогенних системах. Яка кількість фаз міститься

у суміші евтектичного складу при евтектичній температурі двохкомпонентної системи?

- А. 3
- В. 2
- С. 5
- Д. 4
- Е. 1

66. Водно-спиртові суміші широко застосовуються в медичній та фармацевтичній практиці. Вони відносяться до азеотропів. Яка особливість азеотропних сумішей?

- А. Нероздільно киплять
- В. Не змішуються
- С. Взаємодіють між собою
- Д. Не взаємодіють між собою
- Е. Мають критичну температуру змішування

67. Ферум (II) сульфат входить до складу засобів, які застосовують при лікуванні ферумдефіцитної анемії. З якою з наведених сполук реагує $FeSO_4$?

- А. $KMnO_4$
- В. HCl
- С. CO_2
- Д. $FeCl_2$
- Е. $NaCl$

68. Міцелярні розчини ПАР застосовують у фармацевтичному виробництві як стабілізатори і солюбілізатори. Для якого з розчинів колоїдних ПАР можна очікувати найбільшого значення критичної концентрації міцелоутворення?

- А. $C_9H_{19}SO_3Na$
- В. $C_{14}H_{29}SO_3Na$
- С. $C_{16}H_{33}SO_3Na$
- Д. $C_{12}H_{25}SO_3Na$
- Е. $C_{10}H_{21}SO_3Na$

69. При аналізі суміші катіонів IV аналітичної групи катіони Zn при певних умовах можна визначити дрібним методом з таким реагентом:

- А. Дитизон
- В. Розчин амоніаку
- С. Луги
- Д. Карбонати лужних металів
- Е. Диметилгліоксим

70. На підставі величин констант нестійкості визначити найбільш стійкий комплексний іон:

- A.** $[Fe(CN)_6]^{3-}$ $K_H = 1 \cdot 10^{-31}$
B. $[Ag(CN)_2]^-$ $K_H = 1 \cdot 10^{-21}$
C. $[Ag(NH_3)_2]^+$ $K_H = 5,89 \cdot 10^{-8}$
D. $[Ni(CN)_4]^{2-}$ $K_H = 1 \cdot 10^{-22}$
E. $[Co(NH_3)_6]^{2+}$ $K_H = 4,07 \cdot 10^{-5}$

71. Присутність якого з іонів *d*-елементів у розчинах можна встановити за допомогою $K_4[Fe(CN)_6]$?

- A.** Fe^{3+}
B. Fe^{2+}
C. Zn^{2+}
D. Cr^{3+}
E. Cu^{2+}

72. Який газ утворюється внаслідок дії концентрованої нітратної кислоти на сірку?

- A.** NO_2
B. H_2
C. N_2
D. N_2O
E. NH_3

73. З метою ранньої діагностики вагітності досліджується сеча жінки. Наявність якого гормону буде вірогідно свідчити про вагітність?

- A.** Хоріонічний гонадотропін
B. Естріол
C. Альдостерон
D. Тестостерон
E. Прогестерон

74. Для виявлення іонів Co^{2+} в присутності Fe^{3+} для маскування іонів Fe^{3+} до розчину додають:

- A.** Фторид-іони
B. Хлорид-іони
C. Бромід-іони
D. Нітрит-іони
E. Сульфат-іони

75. 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.** Бензиловий спирт
B. Метилфеніловий ефір
C. о-Крезол
D. м-Крезол
E. п-Крезол

76. При вивченні рослинної клітини під електронним мікроскопом виявлені структури у вигляді стопки плескатих мембранних цистерн і пухирців. Що це

за органіди?

- A.** Апарат Гольджі
B. Ендоплазматичний ретикулум
C. Пластиди
D. Мітохондрії
E. Мікротільця

77. 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.** Мікрогетерогенна система
B. Гетерогенна система
C. Грубодисперсна система
D. Колоїдно-дисперсна система
E. Ультрамикрогетерогенна система

78. 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:

- A.** Mn^{2+}
B. MnO_2
C. MnO_4^{2-}
D. $[Mn(OH)_2]$
E. $[Mn(OH)_4]$

79. Високомолекулярні речовини за певних умов утворюють драгли, які широко використовуються при виготовленні лікарських форм. Яке явище відбувається при старінні драглів?

- A.** Синерезис
B. Тиксотропія
C. Набухання
D. Сольватація
E. Дифузія

80. У результаті декарбоксілювання амінокислоти гістидину у клітинах утворюється гістамін. За рахунок якого ферменту забезпечується знешкодження даного біогенного аміну?

- A.** Діамінооксидаза (ДАО)
B. Моноамінооксидаза (МАО)
C. Каталаза
D. Амінотрансфераза
E. Амінопептидаза

81. Хлорофіл - зелений пігмент рослин, є комплексною сполукою. Вкажіть іон-комплексоутворювач у хлорофілі:

- A. Mg^{2+}
- B. Fe^{3+}
- C. Mn^{2+}
- D. Fe^{2+}
- E. Ni^{2+}

82. У квітці розглянутий андроцей, що складається з двох довгих і двох коротких тичинок. Отже, андроцей квітки:

- A. Двосильний
- B. Чотирисильний
- C. Двобратовий
- D. Чотирибратовий
- E. Багатобратовий

83. 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^{3+}
- B. $Cr(OH)_3$
- C. $Cr(OH)_2$
- D. $[Cr(OH)_6]^{3-}$
- E. Cr_2O_3

84. Собаці під час досліду ввели препарат, який зменшив секрецію і моторику шлунка. Який це препарат?

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

85. Який іонний механізм забезпечує розвиток фази деполяризації потенціалу дії?

- A. Вхід натрію в клітину
- B. Вихід натрію з клітини
- C. Вхід калію в клітину
- D. Вихід калію з клітини
- E. Вхід кальцію в клітину

86. 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. Автоматизм
- B. Збудливість
- C. Провідність
- D. Скоротливість
- E. Рефрактерність

87. Який продукт утворюється за умов реакції Вагнера при оксидації алкенів перманганатом калію у водному сере-

довищі?

- A. Гліколь
- B. Кетон
- C. Карбонова кислота
- D. Альдегід
- E. Епоксид

88. При дослідженні антибіотикограми чистої культури бактерій сальмонел виявлено множинну резистентність до антибіотиків. Який фактор міг спричинити це явище?

- A. R-плазмід
- B. Мутації в хромосомі
- C. F-плазмід
- D. Помірні фаги
- E. Транспозони

89. Дитина 5-ти років, повернувшись з дитячого садочку, відчула слабкість, головний біль; підвищилась температура до $37,5^{\circ}C$. Який це період розвитку хвороби?

- A. Продромальний
- B. Латентний
- C. Інкубаційний
- D. Одуження
- E. Розпалу хвороби

90. Необхідно визначити кількість саліцилату натрію у розчині. Який метод титриметричного аналізу можна використати для кількісного визначення ароматичних сполук?

- A. Бромометрія
- B. Меркурометрія
- C. Цериметрія
- D. Аргентометрія
- E. Комплексонометрія

91. Купрум (II) гідроксид утворює з лугами комплексні сполуки, в яких купрум проявляє координаційне число:

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 3
- E. 2

92. При взаємодії аніліну з надлишком бромної води утворюється осад білого кольору. Яка речовина утворилася?

- A. 2,4,6-Триброманілін
- B. 2,4-Диброманілін
- C. 2,6-Диброманілін
- D. 2-Броманілін
- E. 4-Броманілін

93. Пацієнту при психозі призначено нейрореплетик аміназин. Основним шляхом біотрансформації цього препарату в організмі є індукція реакцій мікросомального окиснення. Вкажіть головний компонент цієї системи:

- A. Цитохром P-450
- B. Цитохром C
- C. Цитохромоксидаза
- D. НАДН-дегідрогеназа
- E. КоQ-редуктаза

94. 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. Цитотоксичний
- C. Імунокомплексний
- D. Клітинно-опосередкований
- E. Клітинні дисфункції

95. 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 уринокультури
- C. Виділення мієлокультури
- D. Виділення білікультури
- E. Виділення копрокультури

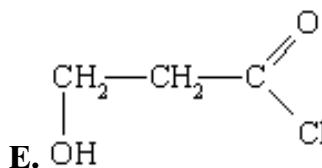
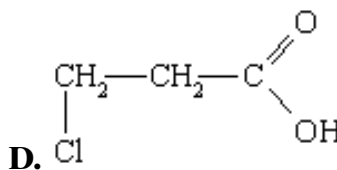
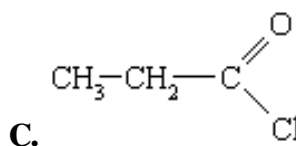
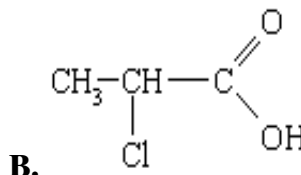
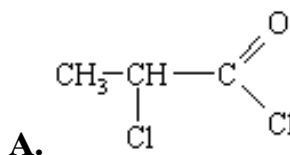
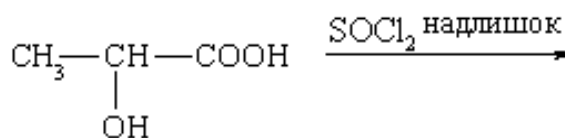
96. Зараження куриних ембріонів є основним методом виділення вірусу грипу. Для пригнічення супутньої бактеріальної флори у досліджуваному матеріалі (змиві з носоглотки) до нього попередньо додають:

- A. Антибіотики
- B. Еубіотики
- C. Флуоресціюючу сироватку
- D. Лейкоцитарний інтерферон
- E. Протигрипозний гама-глобулін

97. Оберіть вихідну сполуку для синтезу фталевої кислоти в одну стадію:

- A. о-Ксилол
- B. Саліцилова кислота
- C. 1,2-Дихлорбензол
- D. 2-Хлорбензойна кислота
- E. м-Ксилол

98. Вкажіть сполуку, що утворюється при взаємодії молочної кислоти з надлишком $SOCl_2$:



99. 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

100. Чоловік 42-х років, що хворіє на хронічний калькульозний холецистит, скаржиться на різкий біль у правому підбер'ї, свербіж і жовтяничність шкірних покривів, множинні дрібно-точкові крововиливи, омилений і знебарвлений кал (стеаторея). Який тип жовтяниці спостерігається у хворого?

- A. Механічна
- B. Гемолітична
- C. Паренхіматозна
- D. Надпечінкова
- E. Печінкова

101. Під мікроскопом на зубчиках листка виявлені секреторні структури, які виділяють краплі рідини. Яку назву мають ці структури?

- A. Гідатоци
- B. Нектарники
- C. Продихи
- D. Залозки
- E. Осмофори

102. При фармацевтичному синтезі застосовують прості і складні реакції. Вкажіть порядок простої реакції виду $2A + B = 3D$:

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

103. Запропонуйте редокс-метод кількісного визначення солей феруму (II) у розчині, що містить хлороводневу кислоту:

- A. Дихроматометрія
- B. Йодометрія
- C. Перманганатометрія
- D. Нітритометрія
- E. Аскорбінометрія

104. Після перенесеного вірусного гепатиту для запобігання жирового переродження печінки хворому слід призначити ліпотропні фактори. Вкажіть один з них:

- A. Холін
- B. Триптофан
- C. Аллопуринол
- D. Контрікал
- E. Вікасол

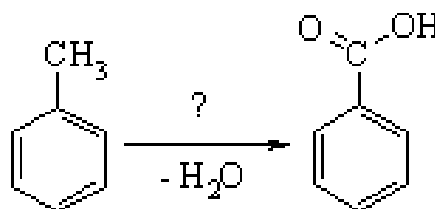
105. У фармацевтичній практиці широко використовується ізотонічний розчин натрію хлориду. Яку масу натрію хлориду потрібно взяти для приготування 100 г ізотонічного розчину?

- A. 0,85 г
- B. 8,5 г
- C. 4,5 г
- D. 0,45 г
- E. 5,0 г

106. Однакову валентність у водневій сполуці та у вищому оксиді виявляє елемент:

- A. Карбон
- B. Фосфор
- C. Селен
- D. Бром
- E. Аргон

107. Реакція перетворення толуолу в бензойну кислоту відбувається за умов:



- A. Окиснення калій перманганатом
- B. Нагрівання з сульфатною кислотою
- C. Дії гідроген пероксиду при кімнатній температурі
- D. Дії натрій гідроксиду при кімнатній температурі
- E. Кип'ятіння на повітрі

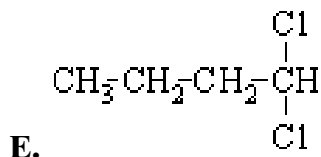
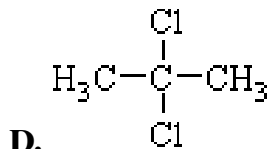
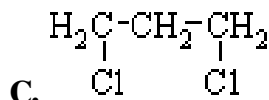
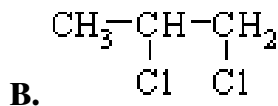
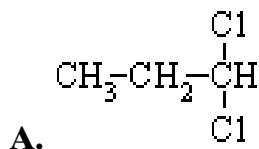
108. Деякі лікарські препарати є колоїдними розчинами. До колоїдно-дисперсних відносяться системи, розмір частинок яких знаходиться у межах:

- A. 10^{-9} - 10^{-7} м
- B. 10^{-7} - 10^{-4} м
- C. 10^{-4} м
- D. 10^{-9} м
- E. 10^{-9} - 10^{-4} м

109. Щитоподібна залоза синтезує гормон, що знижує рівень Ca^{2+} в крові, що сприяє відкладенню його у кістках. Який це гормон?

- A. Кальцитонін
- B. Тироксин
- C. Трийодтиронін
- D. Адреналін
- E. Паратгормон

110. Яка з наведених сполук у результаті лужного гідролізу (H_2O , OH^-) утворює пропіоновий альдегід?



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

- A. *pH* розчину від об'єму доданого титранту
- B. *pH* розчину від концентрації розчину доданого титранту
- C. *pH* розчину від об'єму досліджуваного розчину
- D. Концентрації досліджуваної сполуки від *pH* розчину
- E. *pH* розчину від температури

112. Нефрон є структурною і функціональною одиницею нирки. У якій його частині здійснюється процес фільтрації?

- A. Капсула Шумлянського-Боумена
- B. Петля Генле
- C. Збірна трубочка
- D. Проксимальний каналець
- E. Дистальний каналець

113. 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. Холестерин
- B. Альбумін
- C. Гемоглобін
- D. Урати
- E. Оксалати

114. Яким методом титриметричного аналізу можна провести кількісне визначення сірчаної кислоти розчином калію гідроксиду?

- A. Алкаліметрія
- B. Ацидиметрія
- C. Окиснення-відновлення
- D. Осадження
- E. Комплексоутворення

115. Іони якого хімічного елементу впливають на електролітний баланс тканин мозку і яка сіль цього елемента використовується для лікування психічних захворювань?

- A. *Li*, *Li*₂*CO*₃
- B. *Cl*, *NaCl*
- C. *I*, *KI*
- D. *Ca*, *CaCl*₂
- E. *Mg*, *MgSO*₄

116. Технологія виготовлення лікарських препаратів широко використовує явища адсорбції та іонного обміну. Який з іонів вибірково адсорбується з водного розчину на кристалі хлориду срібла?

- A. *Ag*⁺
- B. *H*⁺
- C. *NO*₃⁻
- D. *Cu*²⁺
- E. *OH*⁻

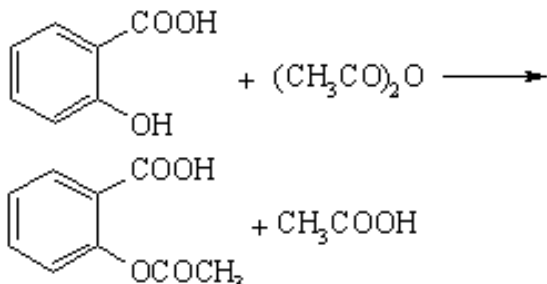
117. Осмотичний тиск є важливою характеристикою біологічних рідин. В якому з наведених розчинів осмотичний тиск з часом буде змінюватися?

- A. Золь хлориду срібла
- B. Глюкоза
- C. Сульфат кальцію
- D. Хлорид натрію
- E. Сульфат магнію

118. 3-амінопропанова кислота входить до складу пантотенової кислоти - компоненту коферменту А. Визначить тип реакції, яка має місце при нагріванні цієї кислоти?

- А. Елімінавання (відщеплення)
- В. Заміщення
- С. Приєднання
- Д. Перегрупування
- Е. Відновлення

119. Наведена реакція називається реакцією:



- А. Ацилювання
- В. Естерифікації
- С. Приєднання
- Д. Відщеплення
- Е. Перегрупування

120. 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?

- А. Лейкоцитоз
- В. Лейкопенія
- С. Еозинофілія
- Д. Еритроцитоз
- Е. Еритропенія

121. Бактерії можуть містити поряд з хромосомними також позахромосомні спадкові елементи - плазміди. Наявність плазмідних генів може проявлятися:

- А. Множинною лікарською стійкістю
- В. Стійкістю до барвників
- С. Стійкістю до фізичних факторів
- Д. Здатністю до спороутворення
- Е. Здатністю до рухливості

122. Метод "прискороного старіння ліків", який застосовується для дослідження термінів придатності лікарських засобів, ґрунтується на:

- А. Правилі Вант-Гоффа
- В. Правилі Панета-Фаянса
- С. Постулаті Планка
- Д. Законі Оствальда
- Е. Законі Рауля

123. Біохімічний сенс трансамінування

полягає у тому, що аміногрупи від різних амінокислот збираються у вигляді однієї з амінокислот. Яка це амінокислота?

- А. Глутамінова
- В. Гліцин
- С. Валін
- Д. Лейцин
- Е. Аргінін

124. Під час мікроскопії покривної тканини гілочки виявлені корок і фелодерма. Це похідні:

- А. Фелогену
- В. Камбію
- С. Прокамбію
- Д. Протодерми
- Е. Перициклу

125. Етіологічними факторами інфекційних захворювань можуть бути мікроорганізми з різною ультраструктурою. Які з нижче перерахованих груп мікробів відносяться до еукаріот?

- А. Найпростіші
- В. Віруси
- С. Віроїди
- Д. Пріони
- Е. Скотобактерії

126. У технології фармацевтичних препаратів важливу роль відіграють: тиск, температура, концентрація. Зниження температури якого з процесів прискорює його?

- А. Екзотермічний
- В. Ендотермічний
- С. Адіабатичний
- Д. Ізохорний
- Е. Ізобарний

127. При проведенні реакції нітрування аніліну його попередньо ацилюють з метою захисту аміногрупи від процесів окиснення. Який з нижче перерахованих реагентів при цьому використовують?

- А. $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$
- В. CH_3CHO
- С. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
- Д. HNO_2
- Е. $\text{CHCl}_3 + \text{NaOH}$

128. Аміді є слабкими *NH*-кислотами. Під час взаємодії з яким з наведених реагентів вони утворюють солі?

- A. $NaNH_2$ (Na мет.)
- B. $NaOH$ (H_2O)
- C. P_2O_5 (t°)
- D. $NaOBr$ ($Br_2 + NaOH$)
- E. $LiAlH_4$

129. Шестичленні нітрогенвмісні гетероциклічні сполуки проявляють основні властивості. Вкажіть сполуку, що має найбільш сильні основні властивості:

- A. Піперазин
- B. Піридин
- C. Піримідин
- D. Піразин
- E. Піридазин

130. 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. Друза
- D. Поодинокий кристал
- E. Стилоїд

131. Амінотрансферази є ферментами, які переносять амінну групу з однієї сполуки на іншу. Вкажіть, яка сполука є акцептором аміногруп:

- A. α -кетоглутарова кислота
- B. Ацетон
- C. Молочна кислота
- D. Янтарна кислота
- E. Масляна кислота

132. 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. Величиною редокс-потенціалів
- C. Вибором способу титрування - прямим чи зворотнім
- D. Величиною рухливості відповідних аніонів
- E. Іонною силою розчину

133. При пропусканні хлору через холодний розчин калій гідроксиду утворюються:

- A. KCl , $KClO$, H_2O
- B. KCl , $KClO_2$, H_2O
- C. KCl , H_2O
- D. $KClO_3$, $KClO$, H_2O
- E. $KClO_3$, H_2O

134. Чоловіка 37-ми років госпіталізовано до клініки з нападом бронхіальної астми. Який тип дихання буде спостерігатися у хворого?

- A. Експіраторна задишка
- B. Інспіраторна задишка
- C. Апноє
- D. Гаспінг-дихання
- E. Гіперпноє

135. У досліджуваного, який виходить з тривалого голодування, визначали обмін азоту. Який найбільш імовірний результат можна очікувати?

- A. Зниження виділення азоту
- B. Збільшення виділення азоту
- C. Азотиста рівновага
- D. Кетонемія
- E. Негативний азотистий баланс

136. В експерименті на собаці з фістурою шлунку необхідно збільшити секрецію шлункового соку. Що з наведеного для цього доцільно ввести у шлунок?

- A. М'ясний бульйон
- B. Білий хліб
- C. Молоко
- D. Сухарі
- E. Сметана

137. 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. Ентеробактерії
- B. Плісняві грибки
- C. Актиноміцети
- D. Мікрококи
- E. Сарцини

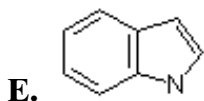
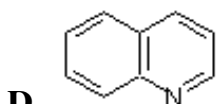
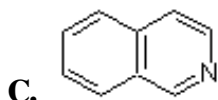
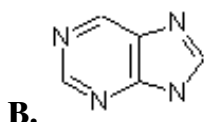
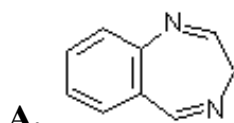
138. З лікарської рослини виділений фітопатогенний мікроорганізм, що утворює на поживному середовищі колонії у вигляді "ячні-глазуні". Вкажіть найбільш імовірного збудника:

- А. Мікоплазми
- В. Дріжджові грибки
- С. Актиноміцети
- Д. Нокардії
- Е. Псевдомонади

139. Студенти, розглядаючи будову кореня, звернули увагу на ділянку, поверхневі клітини якого утворили вирости - кореневі волоски. Про яку зону кореня йдеться?

- А. Всмоктування
- В. Поділу клітин
- С. Розтягнення
- Д. Проведення
- Е. Кореневого чохла

140. Серед наведених структурних формул гетероциклічних сполук виберіть бензо-1,4-діазепін:



141. Який осмотичний тиск розчинів ліків, що застосовують в медицині як ізотонічні до крові?

- А. 740 - 780 кПа
- В. 420 - 448 кПа
- С. 900 - 960 кПа
- Д. 600 - 670 кПа
- Е. 690 - 720 кПа

142. За яких умов обмежене набрякання желатини переходить у необмежене?

- А. При нагріванні
- В. При охолодженні
- С. У присутності іонів PO_4^{3-}
- Д. У присутності іонів Cl^-
- Е. У присутності іонів H^+ , концентрація яких дорівнює концентрації їх в ізоелектричній точці

143. 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:

- А. Трансформація
- В. Промоція
- С. Активізація
- Д. Прогресія
- Е. Індукція

144. Оберіть пару титрантів для кількісного визначення амоніаку у розчині методом зворотного титрування:

- А. HCl , $NaOH$
- В. HCl , H_2SO_4
- С. KOH , $NaOH$
- Д. $NaOH$, KCl
- Е. H_2SO_4 , K_2SO_4

145. Нітритометричне визначення кількісного вмісту сполук, що мають первинну ароматичну аміногрупу, відбувається за умови:

- А. З дотриманням усіх перелічених умов
- В. При температурі до $10^\circ C$
- С. При додаванні кристалічного KBr (каталізатор)
- Д. При надлишку хлоридної кислоти
- Е. При повільному титруванні

146. Під час анаеробного гліколізу синтез АТФ відбувається шляхом субстратного фосфорилування, в процесі якого використовується енергія інших макроергічних сполук. Вкажіть одну з таких сполук:

- А. Фосфоенолпіруват
- В. Глюкозо-6-фосфат
- С. Лактат
- Д. Піруват
- Е. Глюкоза

147. 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?

- А. Нейтрофіли
- В. Моноцити
- С. Тромбоцити
- Д. Еозинофіли
- Е. Базофіли

148. Серце має властивість автоматизму за рахунок наявності атипових кардіоміоцитів, які утворюють провідну систему серця. Який відділ цієї системи є "водієм ритму" серця I порядку?

- А. Синоатріальний вузол
- В. Волокна Пуркін'є
- С. Атріовентрикулярний вузол
- Д. Пучок Гіса
- Е. Ніжки пучка Гіса

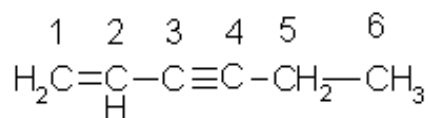
149. У хворого виявлено почервоніння слизової оболонки порожнини рота; в кутах рота і на губах тріщини, лущення шкіри; на обличчі шкіра суха; запалення кон'юнктиви, проростання судинної сітки в рогівку. Імовірною причиною даної патології є нестача вітаміну:

- А. B_2
- В. C
- С. E
- Д. K
- Е. D

150. На практичному занятті студенти помістили ізольоване серце жаби в розчин. Внаслідок цього відбулась зупинка серця в діастолі. В який розчин було занурено серце?

- А. 3% розчин KCl
- В. 1% розчин $NaCl$
- С. 3% розчин $NaCl$
- Д. 1% розчин $CaCl_2$
- Е. 0,1% розчин $MgCl_2$

151. Які атоми Карбону в сполуці



знаходяться у другому валентному стані (sp^2 -гібридизації)?

- А. 1 і 2
- В. 1 і 3
- С. 2 і 3
- Д. 3 і 4
- Е. 5 і 6

152. У хірургічній практиці при проведенні складних операцій для розслаблення скелетних м'язів використовуються курареподібні речовини. Які стру-

ктури блокують ці речовини?

- А. Нервово-м'язові синапси
- В. Базальні ганглії
- С. Червоні ядра середнього мозку
- Д. Синаптичні структури спинного мозку
- Е. Вегетативні ганглії

153. 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?

- А. Підшлунковий
- В. Слина
- С. Шлунковий
- Д. Жовч
- Е. Шлунковий та жовч

154. В експерименті у тварин після перев'язки загальної жовчної протоки припиняється надходження жовчі до 12-палої кишки. Гідроліз яких речовин буде порушуватися при цьому?

- А. Жири
- В. Вуглеводи
- С. Білки
- Д. Жири та вуглеводи
- Е. Білки та вуглеводи

155. При сульфуванні нафталіну концентрованою сульфатною кислотою при температурі вищій за $160^\circ C$ утворюється:

- А. 2-нафталінсульфо кислота
- В. 1-нафталінсульфо кислота
- С. 3-нафталінсульфо кислота
- Д. 4-нафталінсульфо кислота
- Е. 5-нафталінсульфо кислота

156. У однієї з досліджених рослин квітка зигоморфна, вінчик метеликового типу. Ця рослина має назву:

- А. Буркун лікарський
- В. М'ята перцева
- С. Валеріана лікарська
- Д. Кропива дводомна
- Е. Шипшина собача

157. Жінка похилого віку скаржиться на погіршення зору в сутінках. Який з перелічених вітамінів доцільно призначити в даному випадку?

- A. A
- B. C
- C. E
- D. D
- E. PP

158. У хворого 50-ти років внаслідок тривалого нерационального харчування розвинувся гіповітаміноз C. Зниження активності якого ферменту лежить в основі ураження сполучної тканини при цій патології?

- A. Пролінгідроксилаза
- B. Аланінамінотрансфераза
- C. Піруваткарбоксілаза
- D. Триптофангідроксилаза
- E. Глутаміназа

159. Перед зануренням у воду досвідчені нирці роблять декілька глибоких вдихів. Вони роблять це для:

- A. Виведення з організму більшого об'єму CO_2
- B. Зменшення функціональної залишкової ємності легень
- C. Збільшення життєвої ємності легень
- D. Збільшення загальної ємності легень
- E. Збільшення дихального об'єму

160. При проходженні профілактичного медичного огляду у одного із обстежуваних лікар виявив значне послаблення колінного сухожилкового рефлексу. Який відділ ЦНС можливо вражений?

- A. Спинний мозок
- B. Задній мозок
- C. Середній мозок
- D. Проміжний мозок
- E. Мозочок

161. При систематичних інтенсивних фізичних навантаженнях вміст жиру в жировій тканині зменшується. Він виходить із клітин у кров у формі:

- A. Вільних жирних кислот і гліцерину
- B. Хіломікронів
- C. Ліпопротеїнів
- D. Кетонівих тіл
- E. Глюкози

162. У фармацевтичній практиці при виготовленні ряду препаратів потрібен стерильний ізотонічний розчин. Оберіть оптимальний метод для його стерилізації:

- A. Стерилізація паром під тиском
- B. Стерилізація сухим жаром
- C. Кип'ятіння
- D. Прожарювання над полум'ям
- E. Пастеризація

163. Манган тетрахлорид дуже нестійкий. Він легко розкладається на:

- A. $MnCl_2 + Cl_2$
- B. $Mn + Cl_2$
- C. Cl_2
- D. Mn
- E. $MnCl_3 + Cl_2$

164. Скляний електрод широко використовується для вимірювання pH в біологічних середовищах, рідинних лікарських формах тощо. До якого типу відноситься скляний електрод?

- A. Йонселективний електрод
- B. Електрод I роду
- C. Редокс-електрод
- D. Електрод II роду
- E. Газовий електрод

165. 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 хворобі?

- A. Тахікардія
- B. Підвищення артеріального тиску
- C. Ціаноз
- D. Задишка
- E. Міогенна дилатація

166. Лікарська рослина, що визначається, має плід коробочку з молочниками, яка розкривається маленькими отворами. Ця рослина називається:

- A. *Papaver somniferum*
- B. *Chelidonium majus*
- C. *Zea mays*
- D. *Mentha piperita*
- E. *Sanquisorba officinalis*

167. 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?

- А. Капсула
- В. Спора
- С. Джгутики
- Д. Рибосоми
- Е. Епісоми

168. Під час санітарно-біологічного дослідження повітря аптеки у ньому був виявлений санітарно-показовий мікроорганізм. Назвіть його:

- А. Золотистий стафілокок
- В. Кишкова паличка
- С. Фекальний ентерокок
- Д. Зелений стрептокок
- Е. Цитробактер

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

- А. Чума
- В. Туберкульоз
- С. Лептоспіроз
- Д. Бруцельоз
- Е. Токсоплазмоз

170. До аптеки надійшов препарат, який широко використовується для лікування багатьох вірусних захворювань, тому що він не має вірусспецифічності. Назвіть цей препарат:

- А. Інтерферон
- В. Ремантадин
- С. Метисазон
- Д. Імуноглобулін
- Е. Вакцина

171. Для лікування виразкового процесу рогівки хворому призначили антибіотик тваринного походження. Як називається цей препарат?

- А. Лізоцим
- В. Хлорофіліпт
- С. Ністатин
- Д. Іманін
- Е. Граміцидин

172. Вкажіть вид ізомерії, характерний для олеїнової кислоти:

- А. Цис-транс-стереомерія
- В. Оптична
- С. Кето-енольна таутомерія
- Д. Енантіомерія
- Е. Лактим-лактамна таутомерія

173. У студента після гіпервентиляції виникло запаморочення. Які зміни у

крові, перш за все, зумовлюють цей ефект?

- А. Зменшення вмісту CO_2
- В. Підвищення pH
- С. Збільшення вмісту CO_2
- Д. Збільшення вмісту O_2
- Е. Зменшення вмісту O_2

174. У резус-позитивної дитини, народженої від резус-негативної жінки (вагітність II), спостерігаються жовте забарвлення шкіри, патологічні рефлексії, судоми. Вміст непрямого білірубіну в крові збільшений. Жовтяниця якого типу має місце у дитини?

- А. Гемолітична
- В. Печінкова, з порушенням захоплення білірубіну
- С. Печінкова, з порушенням кон'югації білірубіну
- Д. Печінкова, з порушенням екскреції білірубіну
- Е. Механічна

175. 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?

- А. Зменшення клубочкової фільтрації
- В. Збільшення клубочкової фільтрації
- С. Зменшення канальцевої реабсорбції
- Д. Збільшення канальцевої реабсорбції
- Е. Зменшення канальцевої секреції

176. Плід цитрусових характеризується залозистим екзокарпієм, губчастим мезокарпієм і ендокарпієм, що розрісся і складається з сокових мішечків. Цей плід називається:

- А. Гесперидій
- В. Біб
- С. Стручок
- Д. Однокістянка
- Е. Ягода

177. Відібраний монокарпний однонасінний плід, у якого ендокарпій твердий, склерифікований, а мезокарпій - соковитий. Це:

- А. Однокістянка
- В. Боб
- С. Стручок
- Д. Коробочка
- Е. Ягода

178. Під час дослідження гербарних зразків лікарських рослин визначили,

що одна з них належить до сімейства *Asteraceae*. Ця рослина:

- A. *Arctica lappa*
- B. *Atropa belladonna*
- C. *Cassia acutifolia*
- D. *Urtica dioica*
- E. *Rubus idaeus*

179. При дії на зріз насіння соняшника розчину Судан III з'явилося рожево-помаранчеве забарвлення, що свідчить про наявність у цьому насінні:

- A. Жирної олії
- B. Білку
- C. Крохмалю
- D. Інуліну
- E. Целюлози

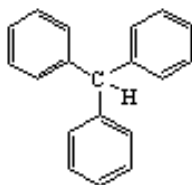
180. При визначенні хлориду натрію за методом Фольгарда застосовують такі методи:

- A. Зворотне титрування, аргентометрія
- B. Пряме титрування, аргентометрія
- C. Титрування замісника
- D. Зворотне титрування, меркуриметрія
- E. Пряме титрування, меркуриметрія

181. З якою із наведених сполук реагує пропан при заданих умовах?

- A. Br_2 , освітлення, $20^\circ C$
- B. Br_2 , в темряві, $20^\circ C$
- C. $AlCl_3$
- D. $SO_2 + Cl_2$, в темряві
- E. Розведена H_2SO_4 , $20^\circ C$

182. Трифенілметан відноситься до:



- A. Багатоядерних аренів з ізольованими бензольними циклами
- B. Багатоядерних аренів з конденсованими бензольними циклами
- C. Одноядерних аренів
- D. Алканів
- E. Алкенів

183. Вкажіть реагент, що дозволяє при лужному гідролізі жирів (омиленні) отримати "рідке мило":

- A. K_2CO_3
- B. $NaOH$
- C. CaO
- D. PbO
- E. $NaHCO_3$

184. Багато елементів утворюють алотропні модифікації. Вкажіть алотропну модифікацію Оксигену:

- A. Озон
- B. Фосген
- C. Кварц
- D. Корунд
- E. Алмаз

185. Яку речовину можна визначити методом кислотно-основного титрування та методом окисно-відновного титрування?

- A. Оксалатна кислота
- B. Натрію сульфат
- C. Кальцію нітрат
- D. Натрію гідроксид
- E. Амонію хлорид

186. Підшлункова залоза виділяє фермент, який здатний гідролізувати α -1,4-глікозидні зв'язки в молекулі глікогену. Вкажіть цей фермент:

- A. α -Амілаза
- B. Фосфатаза
- C. Ентерокіназа
- D. Хімотрипсин
- E. Лізоцим

187. 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 Фармакопей?

- A. Не більше 50 бактерій і грибів сумарно
- B. Не більше 500 бактерій і грибів сумарно
- C. Не більше 1000 бактерій і грибів сумарно
- D. Не більше 1000 бактерій і 100 грибів
- E. Не більше 500 бактерій і 50 грибів

188. 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.** Екзогенна гіпертермія
- B.** Ендогенна гіпертермія
- C.** Лихоманка
- D.** Тепловий шок
- E.** Центрогенна гіпертермія

189. 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?

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

190. Вкажіть різнолігандну комплексну сполуку, що використовується як протипухлинний фармпрепарат:

- A.** $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$
- B.** $[Co(NH_3)_5NO_3]Cl_2$
- C.** $Na_4[Sn(OH)_3Cl_3]$
- D.** $[Cu(NH_3)_4(SCN)_2]$
- E.** $K_2Na[Co(NO_2)_6]$

191. На аналіз взято розчин, в якому знаходяться катіони V аналітичної групи (кислотно-основна класифікація). До суміші додали лужний розчин натрію гідроксиданіту - утворився чорний осад, що свідчить про наявність катіону:

- A.** Bi^{3+}
- B.** Fe^{2+}
- C.** Sb^{3+}
- D.** Fe^{3+}
- E.** Mg^{2+}

192. 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

193. Який з адсорбентів найбільш ефективний при абсорбції речовини з водного розчину?

- A.** Активоване вугілля
- B.** Силікагель
- C.** Кварц
- D.** Біла глина
- E.** Гіпс

194. 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.** Коленхіма
- B.** Склероїди
- C.** Лібриформ
- D.** Периваскулярні волокна
- E.** Луб'яні волокна

195. До I аналітичної групи катіонів за кислотно-основною класифікацією належать такі катіони:

- A.** Натрію, калію, амонію
- B.** Кальцію, стронцію, барію
- C.** Аргентуму, плюмбуму, нікелю
- D.** Алюмінію, магнію, цинку
- E.** Калію, барію, бісмуту

196. З якою з вказаних речовин взаємодіє концентрована сульфатна кислота з утворенням SO_2 ?

- A.** Ag
- B.** CuO
- C.** $NaCl$
- D.** Ca
- E.** $[Mg(NO_3)_2]$

197. Виберіть вид рослини, верхівкові пагони якого використовують в медичній практиці для отримання заспокійливих засобів:

- A.** *Leonurus cardiaca*
- B.** *Glycyrrhiza glabra*
- C.** *Digitalis purpurea*
- D.** *Ledum palustre*
- E.** *Fagopyrum sagittatum*

198. Розділення катіонів V і VI аналітичних груп (кислотно-основна класифікація) в систематичному ході аналізу проводять при дії надлишку:

- A.** Концентрованого розчину амоніаку
- B.** Розчину натрій гідроксиду
- C.** Розчину хлоридної кислоти
- D.** Розчину калій гідроксиду
- E.** Розчину сульфатної кислоти

199. Транспортною формою ліпідів у

крові є ліпопротеїни. У вигляді якого комплексу переважно транспортується холестерин до печінки?

- A.** Ліпопротеїни високої густини
- B.** Ліпопротеїни низької густини
- C.** Ліпопротеїни дуже низької густини
- D.** Інтерферони
- E.** Альбуміни

200. Нестероїдні протизапальні засоби використовують у медичній практиці

для лікування ревматоїдного артриту, остеоартрозу, запальних захворювань сполучної тканини. Активність якого ферменту гальмують ці препарати?

- A.** Циклооксигеназа
- B.** Гексокіназа
- C.** Сукцинатдегідрогеназа
- D.** Амінотрансфераза
- E.** Ксантиноксидаза