

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

- A. Нефротичний
- B. Анемічний
- C. Гіпертензивний
- D. Уратний
- E. Сечовий

2. Відповідно до чого здійснюється обчислення температури фазових перетворень за різного тиску?

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

3. Який порядок кінетичного рівняння, яке описує процес коагуляції згідно з теорією швидкої коагуляції Смолуховського?

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

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

- A. Трипсин
- B. Аргіназа
- C. Каталаза
- D. Лужна фосфатаза
- E. Кисла фосфатаза

5. Яка структура відіграє головну роль в утворенні бічних коренів?

- A. Перицикл
- B. Прокамбій
- C. Камбій
- D. Апікальна меристема
- E. Інтеркалярна меристема

6. В яких пластидах відбувається утворення вторинного крохмалю?

- A. В амілопластах
- B. У хлоропластах
- C. У хромопластах
- D. В олеопластах
- E. У геронтопластах

7. Яку вакцину треба використати для профілактики вірусної інфекції, що мо-

же спричинити вроджені вади плода у разі захворювання вагітної?

- A. Проти краснухи
- B. Протигрипозну
- C. Протипаротитну
- D. Протиполіомієлітну
- E. Антирабічну

8. В яких координатах будують градувальний графік для кількісного визначення солей міді фотометричним методом?

- A. Оптична густина — концентрація
- B. Оптична густина — температура
- C. Оптична густина — товщина шару рідини
- D. Інтенсивність світлопоглинання — довжина хвилі
- E. Оптична густина — довжина хвилі

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

- A. Hg_2^{2+}
- B. Ag^+
- C. Pb^{2+}
- D. Ba^{2+}
- E. Mg^{2+}

10. Введення в організм адреналіну веде до підвищення рівню глюкози в крові. Який процес, головним чином, активується в цьому разі?

- A. Розпад глікогену
- B. Синтез глікогену
- C. Синтез жирних кислот
- D. Пентозофосфатний цикл
- E. Спиртове бродиння

11. До груп професійного ризику зараження ВІЛ-інфекцією відносяться люди різних спеціальностей, у тому числі медичні робітники. Який найімовірніший механізм їх зараження?

- A. Парентеральний
- B. Фекально-оральний
- C. Повітряно-крапельний
- D. Повітряно-пилловий
- E. Трансмсивний

12. Люди, які перебувають у приміщенні під час пожежі, отримують отруєння чадним газом. Який вид гіпоксії спостерігається у цьому разі?

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

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

- A. Флуоресцеїн
- B. Метилловий оранжевий
- C. Залізоамонійний галун
- D. Розчин крохмалю
- E. Тропеолін 00

14. Яку речовину виявлять у клітинах кореневого чохла в разі дії на кінчик кореня розчином Люголя?

- A. Оберігальний крохмаль
- B. Складні білки
- C. Жирні масла
- D. Інулін
- E. Глікоген

15. Якщо на аналізований розчин подіяти лугом, під час нагрівання виділяється газ, який змінює забарвлення вологого лакмусового паперу з червоного на синє. Про наявність яких іонів у розчині свідчить така зміна забарвлення?

- A. Іонів амонію
- B. Карбонат-іонів
- C. Іонів свинцю
- D. Іонів вісмуту
- E. Хлорид-іонів

16. До лікаря звернувся пацієнт із персистуючою тахікардією, екзофтальмом, збудженістю та підвищеною швидкістю метаболізму. Який розлад може спричинити розвиток вищенаведених симптомів?

- A. Гіпертиреоз
- B. Гіпопаратиреоз
- C. Гіпотиреоз
- D. Гіперпаратиреоз
- E. Адренальна гіпофункція

17. Після посіву на асцитичний агар матеріалу з уретри (гною), на ньому вирости прозорі круглі колонії. Під час їх мікроскопічного дослідження виявлено грамнегативні бобовидні диплококи. Який збудник виявлено під час дослідження?

- A. Гонокок
- B. Пневмокок
- C. Менінгокок
- D. Мікрокок
- E. Стрептокок

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

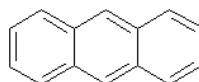
- A. Електропровідність
- B. Електрорушійну силу
- C. В'язкість розчину
- D. Кислотність середовища
- E. Концентрацію розчину

19. Як називаються реакції та реагенти, що дають можливість за певних умов визначити певні іони в присутності інших іонів?

- A. Специфічні
- B. Вибіркові
- C. Групові
- D. Характерні
- E. Загальні

20. Яка з наведених нижче сполук належить до конденсованих аренів?

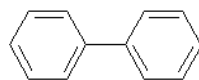
A.



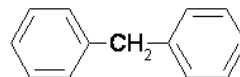
B.



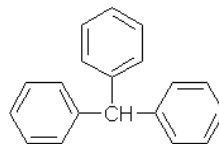
C.



D.



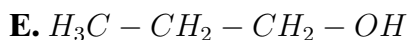
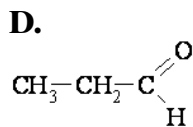
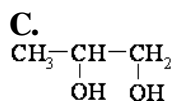
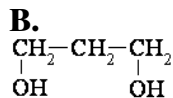
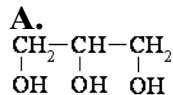
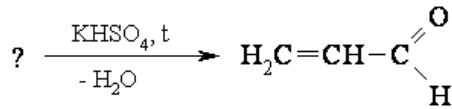
E.



21. Що застосовують для одночасного усунення впливу сторонніх речовин, концентрування та визначення концентрації?

- A. Екстракційно-фотометричний аналіз
- B. Потенціалометрію
- C. Поляриметрію
- D. Флуориметрію
- E. Рефрактометрію

22. Яка з наведених сполук під час нагрівання з водовіднімальними реагентами утворює акролеїн?



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

- A. Трансмівний
- B. Фекально-оральний
- C. Повітряно-крапельний
- D. Контактний
- E. Контактно-побутовий

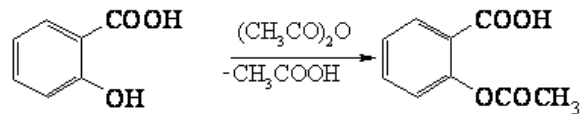
24. У провідних пучках стебла між вторинною флоемою і вторинною ксилемою розташована меристематична тканина. Укажіть цю тканину.

- A. Камбій
- B. Прокамбій
- C. Фелоген
- D. Перицикл
- E. Дерматоген

25. Як із підвищенням температури змінюється фізична адсорбція речовин?

- A. Зменшується
- B. Збільшується
- C. Переходить у хемосорбцію
- D. Зменшується в гетерогенних системах
- E. Збільшується в гомогенних системах

26. Який лікарський препарат утвориться внаслідок взаємодії саліцилової кислоти з оцтовим ангідридом?



- A. Аспірин
- B. Саліциламід
- C. Фенілсаліцилат
- D. Бензилсаліцилат
- E. Натрію саліцилат

27. У дитячому садку дитина захворіла на кір. Яким лікарським засобом слід попередити це захворювання у контактних осіб?

- A. Протикоровий імуноглобулін
- B. Протикорова вакцина
- C. Імуностимулятори
- D. Антибіотики
- E. Сульфаніламід

28. Який механізм дії каталізатора в хімічній реакції?

- A. Зменшує енергію активації
- B. Збільшує енергію активації
- C. Не змінює енергію активації
- D. Змінює природу реагентів
- E. Змінює ступінь дисперсності

29. Інсулін — гормон підшлункової залози з гіпоглікемічною дією. Чим він є за хімічною природою?

- A. Поліпептид
- B. Нуклеотид
- C. Стероїд
- D. Вуглевод
- E. Ліпід

30. У фармацевтичній практиці широко використовуються: асептика, антисептика, дезінфекція, стерилізація. Дайте правильне визначення поняттю «асептика».

- A.** Попередження потрапляння мікробів на будь який об'єкт
- B.** Знищення в оточуючому середовищі патогенних мікробів
- C.** Повне знищення усіх форм мікробів у об'єкті
- D.** Використання речовин, які вбивають мікроорганізми на шкірі та слизових оболонках
- E.** Використання речовин, які вбивають патогенні мікроби у внутрішньому середовищі організму

31. Одним із електрохімічних методів аналізу є полярографія. За яким показником ідентифікується досліджувана речовина під час полярографічного аналізу?

- A.** Потенціал напівхвилі
- B.** Величина електрорушійної сили
- C.** Висота полярографічної хвилі
- D.** Положення полярографічної хвилі
- E.** Ширина полярографічної хвилі

32. Як називається речовина, нездатна приєднувати кисень, яка утворюється в наслідок окислення Fe^{2+} оксидами азоту у молекулі гемоглобіну до Fe^{3+} ?

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

33. Під час визначення антимікробної активності препаратів встановлюють мінімальну, пригнічуючу ріст мікробів, концентрацію (МПК). Що це таке?

- A.** Найменша концентрація препарату, що інгібує ріст тест-культури бактерій
- B.** Найменша концентрація препарату, що викликає бактерицидний ефект
- C.** Найменша концентрація препарату, що призводить до появи селективних штамів тест-культур
- D.** Найменша концентрація препарату, що пригнічує біосинтез ферментів у макроорганізмі
- E.** —

34. Який метод титрування треба використати для визначення леткої речовини?

- A.** Зворотне титрування
- B.** Пряме титрування
- C.** Титрування за замісником
- D.** Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності
- E.** Метод окремих наважок

35. Джерелом збудників інфекційних захворювань можуть бути як люди, так і тварини. Як називаються інфекції, на які хворіють тварини і від яких заражується людина?

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

36. Під час профілактичного обстеження встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла та збільшення частоти серцевих скорочень до 110/хв. Рівень якого гормону у крові слід перевірити?

- A.** Тироксину
- B.** Тестостерону
- C.** Глюкагону
- D.** Інсуліну
- E.** Кортизолу

37. Під час проведення аналізу крові п'ятимісячної дитини виявлено протикореві антитіла. У віці 1-го року ці антитіла відсутні. Чим зумовлена наявність антитіл у крові дитини?

- A.** Набутим природним пасивним імунітетом
- B.** Неспецифічною резистентністю
- C.** Набутим природним активним імунітетом
- D.** Вродженим імунітетом
- E.** Штучним імунітетом

38. У мазку, забарвленому за Грамом, виявлено великі овальні клітини фіолетового кольору, які утворюють псевдоміцелії. Які це мікроорганізми?

- A.** Гриби роду *Candida*
- B.** Гриби роду *Mucor*
- C.** Малярійний плазмодій
- D.** Актиноміцети
- E.** Гриби роду *Penicillium*

39. Деякі лікарські рослини необхідно збирати обережно, оскільки серед них є отруйні. Укажіть, яка рослина з родини зонтичних є отруйною?

- A. *Cicuta virosa*
- B. *Viburnum opulus*
- C. *Valeriana officinalis*
- D. *Plantago major*
- E. *Arctium lappa*

40. У рослини спостерігається шматки кореневищ. Під час їх мікроскопічного аналізу на зрізі виявлено центрокси-лемні провідні пучки. Укажіть до якого класу рослин відносяться ці зразки.

- A. Папоротей
- B. Однодольних
- C. Дводольних
- D. Голонасінних
- E. Водоростей

41. Як називається фермент, що каталізує реакцію активації амінокислот і приєднання їх до специфічної тРНК?

- A. Аміноацил-тРНК-синтетаза
- B. Рибонуклеаза
- C. ДНК-лігаза
- D. Нуклеотидаза
- E. Дезоксирибонуклеаза

42. Структура бактеріальної клітини, яка забезпечує підвищену стійкість мікробів до дії факторів зовнішнього середовища і здатна тривало зберігатись, може бути виявлена під час фарбування мазку за методом Ожешки. Як називається ця структура?

- A. Спора
- B. Капсула
- C. Джгутики
- D. Плазмід
- E. Пілі

43. Важливим субстратом глюконеогенезу в печінці є аланін. Як називається реакція, у процесі якої аланін утворюється у скелетних м'язах з пірувату?

- A. Трансамінування
- B. Декарбоксілювання
- C. Дегідрування
- D. Ізомеризація
- E. Фосфорилування

44. Спеціаліст контрольно-аналітичної лабораторії проводить пряме йодометричне визначення аскорбінової кислоти. Який індикатор використовується у цьому разі?

- A. Крохмаль
- B. Метилловий оранжевий
- C. Дифеніламін
- D. Фенолфталеїн
- E. Метилловий червоний

45. У пацієнта під час огляду ротової порожнини, на слизовій оболонці м'якого піднебіння виявлено розеольозний висип, пустули і папули. Під час мікроскопічного дослідження мазків, виготовлених із виділення пустул і пофарбованих за Романовським-Гімзе, виявлено блідо-рожеві звивисті мікроорганізми. Які мікроорганізми викликали цю патологію?

- A. Бліді спірохети
- B. Стафілококи
- C. Стрептококи
- D. Гриби роду кандиди
- E. Менінгококи

46. Який вид основної тканини (за функціями) характерний для надземних органів сукулентів, зокрема кактусових?

- A. Водозапасаюча (гідропаренхіма)
- B. Аеренхіма (повітроносна паренхіма)
- C. Крохмаленосна паренхіма
- D. Складчаста паренхіма
- E. Губчаста паренхіма

47. Яку реакцію треба провести хіміку-аналітику під час попередніх випробувань для визначення іонів хрому(III)?

- A. Реакцію утворення надхромової кислоти після попереднього окиснення хрому
- B. Реакцію з натрію гідроксидом
- C. Реакцію з калію перманганатом
- D. Реакцію з аміаком
- E. Реакцію з натрію гідроксидом і водню пероксидом

48. Який потенціал виникає на межі між двома розчинами?

- A. Дифузійний
- B. Електродний
- C. Контактний
- D. Електрокінетичний
- E. Поверхневий

49. Які зміни в лейкоцитарній формулі крові пацієнтів характерні для глистяної інвазії?

- A.** Еозинофілія
- B.** Базофілія
- C.** Нейтрофіліоз
- D.** Лімфоцитоз
- E.** Моноцитоз

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

- A.** Етанол конкурує з метанолом за активний центр алкогольдегідрогенази
- B.** Етанол інактивує алкогольдегідрогеназу
- C.** Етанол блокує кофермент алкогольдегідрогенази
- D.** Етанол швидше розщеплюється, ніж метанол
- E.** Етанол пригнічує дифузію метанолу

51. Пацієнту, що хворіє на невроз з явищами тривоги і страху, лікар призначив діазепам. Який фармакологічний ефект препарату дозволяє застосовувати його для лікування цього захворювання?

- A.** Анксиолітичний
- B.** Протиаритмічний
- C.** Протизапальний
- D.** Гіпотензивний
- E.** Антиангінальний

52. Пацієнту, що хворіє на гіпертонічну хворобу, лікар призначив лізиноприл. Який механізм дії має цей препарат?

- A.** Пригнічує АПФ
- B.** Блокує α -адренорецептори
- C.** Блокує β -адренорецептори
- D.** Стимулює β -адренорецептори
- E.** Блокує М-холінорецептори

53. Гіпоглікемічна дія якого препарату зумовлена стимуляцією бета-клітин підшлункової залози?

- A.** Глібенкламід
- B.** Преднізолон
- C.** Епінефрину
- D.** Нандролону
- E.** Гепарину

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

- A.** Глауцин
- B.** Мукалтин
- C.** Бромгексин
- D.** Амброксол
- E.** Ацетилцистеїн

55. Під час оперативного втручання із застосуванням міорелаксанту тубокурарину у пацієнта розвинулося порушення дихання, яке було ліквідовано після введення прозерину. Як називається ця взаємодія між ліками?

- A.** Антагонізм
- B.** Кумуляція
- C.** Несумісність
- D.** Тахіфілаксія
- E.** Синергізм

56. У пацієнта спостерігається кровотеча, яка зумовлена тривалим застосуванням неодикумарину. Який препарат, антагоніст неодикумарину, треба застосувати у цьому разі?

- A.** Вікасол
- B.** Кислота амінокапронова
- C.** Етамзилат
- D.** Фібриноген
- E.** Кислота аскорбінова

57. Який препарат слід призначити в разі передозування міорелаксантами депольаризуючого типу дії?

- A.** Прозерин
- B.** Метопролол
- C.** Налоксон
- D.** Магнію сульфат
- E.** Унітіол

58. Який препарат із групи антихолінергічних засобів використовується у пацієнтів у післяопераційний період із метою стимуляції перистальтики кишечника?

- A.** Прозерин
- B.** Адреналіну гідрохлорид
- C.** Метопролол
- D.** Сальбутамол
- E.** Дитилін

59. Лікар призначив пацієнту метопролол, який допоміг знизити його артеріальний тиск. До якої фармакологічної групи належить цей лікарський засіб?

- A.** β -адреноблокатори
- B.** α -адреноблокатори
- C.** М-холінолітики
- D.** Н-холінолітики
- E.** Сипматолітики

60. Який механізм дії ацикловіру (протівірусного лікарського засобу)?

- A. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот
- B. Блокує синтез клітинної стінки
- C. Підвищує проникність клітинної мембрани
- D. Виявляє антагонізм з ПАБК
- E. Пригнічує синтез білків

61. Який лікарський засіб може використовуватися для усунення бронхоспазму?

- A. Сальбутамол
- B. Аспірин
- C. Атенолол
- D. Амоксицилін
- E. Омнопон

62. Пацієнту віком 55 років для швидкого усунення нападу стенокардії призначено препарат із групи органічних нітратів. Укажіть цей препарат.

- A. Нітрогліцерин
- B. Октадин
- C. Ніфедипін
- D. Празозин
- E. Лабеталол

63. Як називається явище, коли один лікарський засіб посилює дію іншого?

- A. Синергізм
- B. Антагонізм
- C. Сенсibiliзація
- D. Абстиненція
- E. Тахіфілаксія

64. На плантації лікарських рослин розповсюдилась інфекція, викликана фітопатогенними мікоплазмами. Яка властивість характеризує цю групу мікроорганізмів?

- A. Не мають клітинної стінки
- B. Помирають у присутності кисню
- C. Утворюють спори
- D. Не ростуть на поживних середовищах
- E. Мають один джгутик

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

- A. Утворюють спори
- B. Є облигатними аеробами
- C. Не є патогенними для людини
- D. Є грам-негативними
- E. —

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

- A. Твірна
- B. Основна
- C. Покривна
- D. Механічна
- E. Видільна

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

- A. Альфа-кетоглутаратом
- B. Цитратом
- C. Фумаратом
- D. Малатом
- E. Сукцинатом

68. Яку речовину використовують як первинний стандарт в перманганометрії, броматометрії, дихроматометрії, йодометрії та цериметрії?

- A. Арсену(III) оксид
- B. Натрію хлорид
- C. Калію гідроксид
- D. Натрію карбонат
- E. Амонію ацетат

69. Рослинні жирні кислоти містять непарну кількість атомів вуглецю. Який продукт утворюється внаслідок бета-окиснення жирних кислот із непарним числом вуглецевих атомів?

- A. Пропіоніл-КоА
- B. Пальмітил -КоА
- C. Стеарил-КоА
- D. Ацетоацетил-КоА
- E. Оксиметилглутарил-КоА

70. Який метод визначення молекулярної маси ВМР є фармакопейним?

- A. Віскозиметрія
- B. Потенціометрія
- C. Нефелометрія
- D. Осмометрія
- E. Криометрія

71. Що утворюється під час розчинення желатину в воді за підвищеної темпера-

тури?

- A.** Молекулярний розчин
- B.** Суспензія
- C.** Емульсія
- D.** Еластичний ксерогель
- E.** Крихкий ксерогель

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

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

73. Пацієнт віком 50 років, з алкогольним цирозом печінки в анамнезі, скаржиться на диспепсичні розлади, кровотечу з гемороїдальних вен. Під час огляду спостерігається: розширення поверхневих вен передньої стінки живота, асцит. Про наявність якої патології свідчать ці симптоми?

- A.** Портальної гіпертензії
- B.** Виразкової хвороби
- C.** Ентероколіту
- D.** Кишкової непрохідності
- E.** Гепатиту

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

- A.** Колос
- B.** Щиток
- C.** Головка
- D.** Зонтик
- E.** Корзинка

75. У пацієнта відбувається хронічний запальний процес. За рахунок якого біохімічного процесу у вогнищі запалення підтримується концентрація НАДФН, необхідного для реалізації механізму фагоцитозу?

- A.** Пентозо-фосфатний цикл
- B.** Цикл Корі
- C.** Синтез сечової кислоти
- D.** Орнітиновий цикл
- E.** Гліколіз

76. Аналіз сечі пацієнта з цукровим діабетом показав наявність глюкозурії. Який нирковий поріг реабсорбції глюкози?

- A.** 10 ммоль/л
- B.** 15 ммоль/л
- C.** 20 ммоль/л
- D.** 1 ммоль/л
- E.** 5 ммоль/л

77. Для якої системи характерний процес седиментації?

- A.** Суспензія
- B.** Розчин ВМС
- C.** Розчин неелектролітів
- D.** Розчин електролітів
- E.** Піна

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

- A.** Корінь
- B.** Стебло
- C.** Лист
- D.** Кореневище
- E.** Сім'я

79. У дівчинки віком 14 років з гіперглікемією, глюкозурією і поліурією, виявлене аутоімунне ураження острівцевих В-клітин. Який тип цукрового діабету присутній у дівчинки?

- A.** Перший
- B.** Другий
- C.** Третій
- D.** Четвертий
- E.** Нецукровий

80. У пацієнта із злоякісною пухлиною спостерігаються значне схуднення і виснаження. Яка речовина, що пригнічує центр голоду та стимулює катаболізм, викликала виснаження у чоловіка?

- A.** Кахексин
- B.** Інсулін
- C.** Глюкагон
- D.** Соматотропін
- E.** Альдостерон

81. Люди з альбінізмом погано переносять дію сонця: засмага не розвивається, а опіки з'являються дуже легко. Порушення синтезу якої речовини лежить в основі цього явища?

- A.** Меланіну
- B.** Фенілаланіну
- C.** Тирозину
- D.** Адреналіну
- E.** Тироксину

82. На використанні якої залежності ґрунтуються потенціометричні методи

аналізу?

- A.** Електрорушійної сили (ЕРС) гальванічного елемента від концентрації речовини, яку аналізують
- B.** Об'єму титранта від концентрації речовини, яку аналізують
- C.** Сили струму від концентрації речовини, яку аналізують
- D.** Маса осаду від концентрації речовини, яку аналізують
- E.** Об'єму утвореного газу від концентрації речовини, яку аналізують

83. Однією з видозмін клітинних оболонок є хітинізація. У яких організмів спостерігається таке явище?

- A.** У грибів
- B.** У дерев'янистих рослин
- C.** У голонасінних
- D.** У вищих спорових рослин
- E.** У папоротей

84. Шкаралупа горіхів, кісточка вишні є твердими завдяки відкладанню у клітинній оболонці певної речовини. Назвіть цю речовину.

- A.** Лігнін
- B.** Кремнезем
- C.** Хітин
- D.** Суберин
- E.** Карбонат кальцію

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

- A.** Протаргол
- B.** Фестал
- C.** Ензимтал
- D.** Аргентум
- E.** Колаген

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

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

87. Пацієнту, в якого стався колапс, для корекції артеріального тиску було введено фенілефрин (мезатон). Який механізм гіпертензивної дії цього препара-

рату?

- A.** Стимулює α -адренорецептори
- B.** Стимулює β -адренорецептори
- C.** Стимулює М-холіноорецептори
- D.** Стимулює Н-холіноорецептори
- E.** Стимулює ангіотензинові рецептори

88. Пацієнтка віком 33 роки шпиталізована до психіатричного відділення з тривожним розладом невротичного генезу. Який лікарський засіб показано пацієнтці?

- A.** Діазепам
- B.** Екстракт валеріани
- C.** Дроперидол
- D.** Налоксон
- E.** Леводопа

89. Які лікарські засоби належать до інгібіторів АПФ?

- A.** Каптоприл, еналаприл
- B.** Ніфедипін, дилтіазем
- C.** Раунатин, резерпін
- D.** Дібазол, папаверин
- E.** Лозартан, ірбезартан

90. У пацієнта виникла атріоventрикулярна блокада. Який лікарський засіб йому показано?

- A.** Атропін
- B.** Клофелін
- C.** Метопролол
- D.** Пірензепін
- E.** Анаприлін

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

- A.** Залізодефіцитна
- B.** Серпоподібноклітинна
- C.** B_{12} - і фолієводефіцитна
- D.** Гемолітична
- E.** Мінковського-Шоффара

92. У сталеварному цеху працівник наприкінці робочої зміни відчув запаморочення, температура тіла підвищилася до $38,5^{\circ}C$. Який стан спостерігається в цього працівника?

- A.** Гіпертермія
- B.** Декомпресія
- C.** Гарячка
- D.** Гіпотермія
- E.** Гіпертензія

93. У пацієнтки, що хворіє на гіпертонічну хворобу в результаті застосування інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту виник сухий надсадний кашель. Які препарати, що пригнічують ренін-ангіотензинову систему, доцільно призначити в даному випадку?

- A.** Антагоністи рецепторів ангіотензину II
- B.** β -адреноблокатори
- C.** Антагоністи іонів кальцію
- D.** Діуретики
- E.** Симпатолітики

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

- A.** Маніт
- B.** Гідрохлортіазид
- C.** Спіронолактон
- D.** Діакарб
- E.** Індапамід

95. Для зупинки післяпологової кровотечі був використаний інгібітор фібринолізу. Назвіть цей лікарський засіб.

- A.** Амінокапронова кислота
- B.** Губка гемостатична
- C.** Кальцію хлорид
- D.** Гепарин
- E.** Тромбін

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

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

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

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

98. Які групи антибіотиків відносять до β -лактамних?

- A.** Пеніциліни, цефалоспорини, монобактами, карбапенеми
- B.** Цефалоспорини, монобактами, аміноглікозиди
- C.** Пеніциліни, цефалоспорини, макроліди, карбапенеми
- D.** Пеніциліни, цефалоспорини, тетрацикліни
- E.** Цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди

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

- A.** Пальчастосітчасте
- B.** Пальчатоокрайове
- C.** Паралельне
- D.** Дугове
- E.** Перистосітчасте

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

- A.** Інсулін
- B.** Соматостатин
- C.** СТГ
- D.** Тестостерон
- E.** Альдостерон

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

- A.** Магнію
- B.** Кальцію
- C.** Амонію
- D.** Заліза(II)
- E.** Мангану

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

- A. Синтез вищих жирних кислот
- B. Синтез гему
- C. Ліполіз
- D. Глюконеогенез
- E. Синтез сечової кислоти

103. Листки рослини родини Lamiaceae яйцевидні, з городчастим краєм, зверху темніші ніж зі споду, з характерним лимонним запахом. Це ознаки якої рослини?

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

104. Реакція Вассермана у пацієнтки віком 25 років виявилася позитивною. Для діагностики якого захворювання використовується ця реакція?

- A. Сифіліс
- B. Туберкульоз
- C. Дифтерія
- D. Лептоспіроз
- E. Бруцельоз

105. Які бактерії вказують на наявність фекального забруднення?

- A. Кишкова паличка
- B. Сарцини
- C. Клебсієли
- D. Серрації
- E. Антракоїди

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

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

107. Як називається процес самочинного злипання крапель в емульсіях?

- A. Коалесценція
- B. Флокуляція
- C. Седиментація
- D. Флотація
- E. Коагуляція

108. До лікаря-ендокринолога звернулась пацієнтка зі скаргами на підвищену збудливість, тахікардію, тремтіння пальців рук, пітливість, екзофтальм.

Яка найбільш імовірна причина такого стану?

- A. Гіперфункція щитоподібної залози
- B. Гіпофункція щитоподібної залози
- C. Гіперфункція кори наднирників
- D. Гіперфункція прищитоподібної залози
- E. Гіпофункція кори наднирників

109. Окремі клітини листка мають здерев'янілі оболонки. Які це клітини?

- A. Склереїди
- B. Коленхіма
- C. Ситовидні трубки
- D. Трихоми
- E. Клітини — супутниці

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

- A. Клітинам-супутницям
- B. Судинам
- C. Трахеїдам
- D. Склеренхімі
- E. Коленхімі

111. Яка з перерахованих нижче речовин не є поверхнево-активною?

- A. Натрію хлорид
- B. Натрію стеарат
- C. 1-Пентанол
- D. Натрію олеат
- E. Натрію пальмітат

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

- A. Етіотропна
- B. Патогенетична
- C. Замісна
- D. Симптоматична
- E. Стимулююча

113. Пацієнт скаржиться на напади тахікардії та гіпертензії, головний біль, біль в серці, виглядає блідим. Під час біохімічного аналізу крові було виявлено суттєво підвищений рівень катехоламінів. Порушення функції якої залози може бути причиною цього?

- A. Мозкової речовини надниркових залоз
- B. Кори надниркових залоз
- C. Паращитовидних залоз
- D. Нейрогіпофізу
- E. Аденогіпофізу

114. Після фізичного навантаження у людини спостерігаються позачергові (передчасні) скорочення серцевого м'язу. Який це вид аритмії?

- A. Екстрасистолія
- B. Синусова тахікардія
- C. Синусова брадикардія
- D. Фібриляція шлуночків
- E. Пароксизмальна тахікардія

115. У пацієнта внаслідок отруєння ціанідами відбулась блокада ферменту цитохромоксидази. Який вид гіпоксії розвивається у цьому разі?

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

116. Яким буде порядок реакції, якщо один із реагентів, що бере участь у бімолекулярній реакції, було взято у великому надлишку?

- A. Псевдомономолекулярний
- B. Визначатиметься за речовиною, взятою в надлишку
- C. Дорівнюватиме молекулярності
- D. Буде більшим за молекулярність
- E. Третій

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

- A. Участь у реакціях гідроксилування
- B. Абсорбція кальцію
- C. Виведення з організму холестеролу
- D. Участь у реакціях фосфорилування
- E. Участь у реакціях гідролізу

118. Яким методом титриметричного аналізу проводиться кількісне визначення стрептоциду (сульфаніламід) розчином $KBrO_3$ у присутності KBr ?

- A. Броматометрія
- B. Йодометрія
- C. Перманганатометрія
- D. Дихроматометрія
- E. Ванадатометрія

119. Яка з наведених нижче сполук є основою органічних барвників і належить до класу ізольованих багатоядерних аренів?

- A. Трифенілметан
- B. Бензол
- C. Антрацен
- D. Фенантрен
- E. Кумол

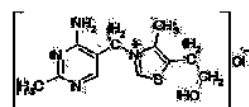
120. Які функціональні групи містять циклічні форми рибози та дезоксирибози?

- A. Гідроксильні
- B. Альдегідні
- C. Карбоксильні
- D. Гідроксильні й альдегідні
- E. Гідроксильні та карбоксильні

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

- A. Азومتин
- B. Спирт
- C. Нітрил
- D. Тіол
- E. Діазин

122. Які два гетероциклічні кільця містять у своєму складі вітамін B_1 (тіамін)?



- A. Піримідинове та тіазольне
- B. Піримідинове та тіофенове
- C. Піридазинове та тіазольне
- D. Піразинове та тіофенове
- E. Піридазинове та тіофенове

123. Під час якої реакції відбувається перетворення C_2H_4 (алкен) \rightarrow C_2H_6 (алкан)?

- A. Гідрування
- B. Дегідрування
- C. Дегідратація
- D. Гідратація
- E. Димеризація

124. Як зміниться швидкість хімічної реакції $2NO(g) + O_2(g) = 2NO_2(g)$, якщо тиск зросте втричі?

- A. Зросте у 27 разів
- B. Не зміниться
- C. Зменшиться у 27 разів
- D. Зросте у три рази
- E. Зменшиться у три рази

125. Під час систематичного аналізу су-

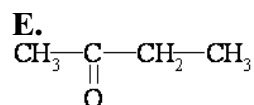
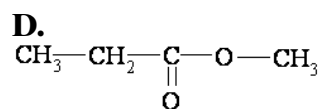
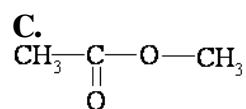
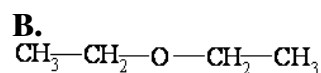
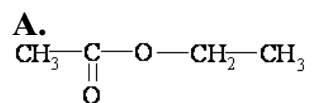
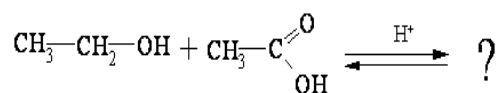
міші катіонів катіони заліза(III) можна визначити дробним методом. Який реактив для цього треба використати?

- A. Калію гексаціаноферат(II)
- B. Калію хлорид
- C. Натрію дигідрофосфат
- D. Хлористоводневу кислоту
- E. Азотну кислоту

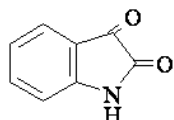
126. Який медичний засіб застосовується для лікування герпетичної інфекції?

- A. Ацикловір
- B. Ремантадин
- C. Вакцина Себіна
- D. Гамаглобулін
- E. Таміфлю/озельтамівір

127. Який кінцевий продукт утворюється в результаті реакції естерифікації етанолу з оцтовою кислотою за наведеною нижче схемою?



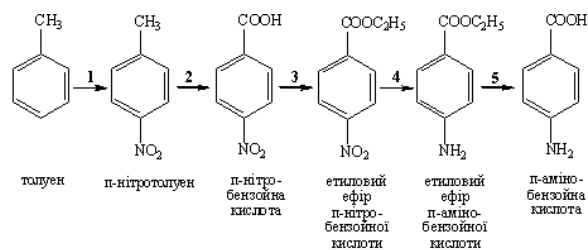
128. Молекула ізатину містить у своєму складі кетонну групу:



За допомогою якого реагенту можна це довести?

- A. NH_2OH
- B. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
- C. NaOH
- D. $\text{CH}_3\text{C}(\text{O})\text{Cl}$
- E. NaHCO_3

129. На якій стадії відбувається реакція естерифікації в наведеній схемі перетворень?



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

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

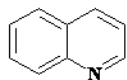
- A. Стронцію
- B. Калію
- C. Амонію
- D. Магнію
- E. Натрію

131. Під час білкового голодування спостерігаються зниження кількості білків у крові, затримка росту, набряки та анемія. Що є ключовим фактором у механізмі розвитку набряків в умовах нестачі білка в харчуванні?

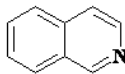
- A. Зниження синтезу альбумінів
- B. Збільшення синтезу альбумінів
- C. Зниження синтезу гемоглобіну
- D. Збільшення синтезу глобулінів
- E. Збільшення синтезу гемоглобіну

132. Яка з наведених структурних формул відповідає хіноліну?

A.



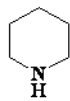
B.



C.



D.



E.



133. Яке з наведених нижче явищ є нехарактерним для аерозолів?

- A. Дисоціація
- B. Термофорез
- C. Фотофорез
- D. Термопреципітація
- E. Коагуляція

134. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол (C_2H_5OH) від гліцерину ($CH_2OH - CHOH - CH_2OH$)?

- A. $Cu(OH)_2$
- B. HBr
- C. $FeCl_3$
- D. $KMnO_4$
- E. Ag_2O

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

- A. Ацидиметрію
- B. Комплексонометрію
- C. Аргентометрію
- D. Тіоціанометрію
- E. Перманганатометрію

136. Сполука якого кольору утворюється внаслідок взаємодії саліцилат-іонів з іонами Fe^{3+} в кислому середовищі?

- A. Фіолетового
- B. Зеленого
- C. Синього
- D. Чорного
- E. Коричневого

137. Які два робочі розчини використовують під час визначення сірководню в мінеральних водах методом йодометрії

(зворотне титрування)?

- A. $I_2, Na_2S_2O_3$
- B. $NaOH, HCl$
- C. Na_2CO_3, HCl
- D. $H_2C_2O_4, KMnO_4$
- E. $AgNO_3, H_2SO_4$

138. Реакції фосфорилування в клітині каталізуються ферментами, які мають тривіальну назву «кінази». До якого класу ферментів вони належать?

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

139. Аерозолі — одна з лікарських форм. Як називається явище переміщення частинок аерозолію в напрямку зниження температури?

- A. Термофорез
- B. Електрофорез
- C. Пептизація
- D. Фотофорез
- E. Седиментація

140. В основі однієї з класифікацій титриметричних методів аналізу лежить хімізм реакції між досліджуваною речовиною та титрантом. Яка реакція лежить в основі визначення кількості натрію карбонату за допомогою хлористоводневої кислоти?

- A. Нейтралізації
- B. Окиснення-відновлення
- C. Осадження
- D. Комплексоутворення
- E. Гідролізу

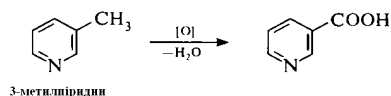
141. Для запобігання розвитку м'язової дистрофії лікар призначив пацієнту кальцію оротат. Проміжним продуктом синтезу якої речовини є ця сполука?

- A. Піримідинових нуклеотидів
- B. Глюкози
- C. Жовчних кислот
- D. Холестерину
- E. Кетонівих тіл

142. Під час тривалого вживання антибіотиків можливий розвиток дисбактеріозу. Яким методом можна виявити дисбактеріоз кишечника?

- A. Бактеріологічне дослідження
- B. Серологічне дослідження
- C. Алергологічне обстеження
- D. Біологічна проба
- E. Збір анамнезу

143. Яка сполука утвориться в результаті окиснення 3-метилпіридину за наведеною нижче схемою?



3-метилпіридин

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

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

- A. $C_6H_5 - NH_2$ (анілін). Реакція діазотування та азосполучення
- B. $(C_6H_5)_2NH$ (дифеніламін). Реакція діазотування
- C. $(CH_3)_2NH$ (диметиламін). Реакція з HCl
- D. $(CH_3)_3N$ (триметиламін). Реакція з HCl
- E. $(CH_3)_3C - NH_2$ (трет-бутиламін). Реакція діазотування та азосполучення

145. Який продукт утворюється внаслідок взаємодії аніліну з бензальдегідом?

- A. N-бензиліденанілін
- B. Оксим
- C. N,N-диметиланілін
- D. Ціангідрин
- E. Напівацеталь

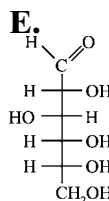
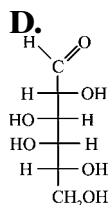
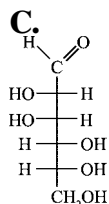
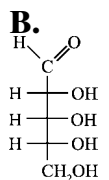
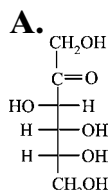
146. Яку реакцію використовують для одержання бутану $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$ з хлоретану $CH_3 - CH_2 - Cl$?

- A. Реакцію Вюрца
- B. Реакцію Кучерова
- C. Реакцію Коновалова
- D. Реакцію Зініна
- E. Реакцію Фінкельштейна

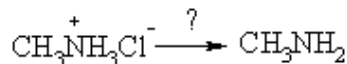
147. Яка з наведених сполук має найвищі основні властивості?

- A. $CH_3CH_2NH_2$
- B. CH_3CH_2OH
- C. CH_3CH_2SH
- D. CH_3COOH
- E. $CH \equiv CH$

148. Фруктоза — це моносахарид, ізомер глюкози. Використовується в медицині у разі ураження печінки, в дієтичному харчуванні тощо. Яка з наведених нижче структурних формул відповідає D-фруктозі?



149. Під дією якого реагенту метиламонію хлорид перетвориться на метиламін?



- A.** $NaOH$
- B.** HCl
- C.** O_2
- D.** N_2
- E.** Br_2

150. Яка з вказаних сполук є гідроксимоною кислотою?

