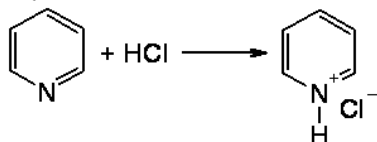


1. Груповим реактивом на катіони VI аналітичної групи (кисотно-основна класифікація)  $Co^{2+}$ ,  $Ni^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Hg^{2+}$  є надлишок концентрованого амонію гідроксиду. При цьому спостерігається утворення:

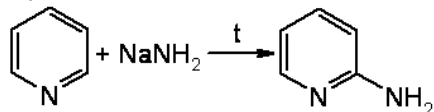
- A. Розчинних у воді аміачних комплексних сполук
- B. Гідроксидів катіонів, розчинних у кислотах
- C. Забарвлених, нерозчинних у воді сполук
- D. Гідроксидів катіонів, розчинних у лугах
- E. Гідроксидів катіонів, не розчинних в надлишку амонію гідроксиду

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

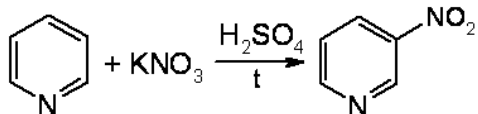
A.



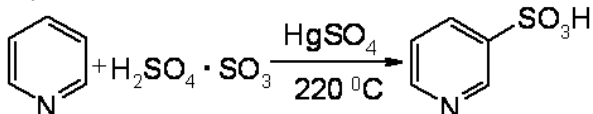
B.



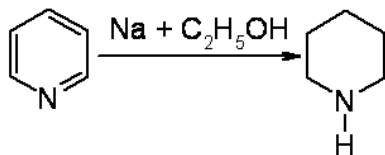
C.



D.



E.



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

- A. Циклооксигеназа-1 (ЦОГ-1)
- B. Циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2)
- C. Ліпооксигеназа (ЛОГ)
- D. Тромбоксансинтетаза
- E. Простациклінсинтетаза

4. Внаслідок інфаркту міокарда у хворого виникла шлуночкова аритмія. Серцевий ритм нормалізувався після введення протиаритмічного засобу з місцевоанестезуючою активністю. Який препарат введено?

- A. Лідокаїн
- B. Новокаїнамід
- C. Верапаміл
- D. Панангін
- E. Пропранолол

5. До приймального відділення надійшов у важкому стані чоловік 38-ми років, який отруївся сулемою. Який антидот треба негайно ввести хворому?

- A. Унітіол
- B. Дипіроксим
- C. Атропін
- D. Налорфін
- E. Ізонітозин

6. Вагітна жінка захворіла на пневмонію; термін вагітності 20 тижнів. Який хіміотерапевтичний препарат можна порадити лікарю для призначення хворій без загрози для розвитку плоду?

- A. Бензилпеніцилін
- B. Гентаміцин
- C. Сульфален
- D. Левоміцетин
- E. Офлоксацин

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

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

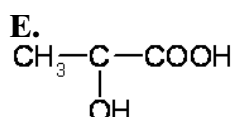
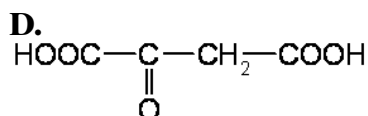
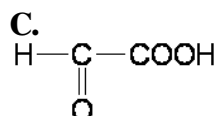
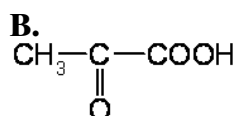
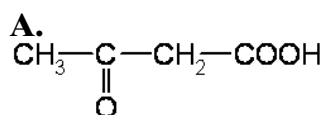
8. Який сучасний антигістамінний препарат краще застосувати людям, робота, яких потребує швидкої реакції на оточуюче?

- A. Лоратадин
- B. Димедрол
- C. Дипразин
- D. Супрастин
- E. Піпольфен

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

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

10. Яка із наведених формул відповідає ацетооцтовій кислоті?



11. Хворому з дискінезією травного тракту призначили метоклопрамід. З чим пов'язаний протиблювотний ефект цього препарату?

- A. Блокада  $D_2$ -рецепторів
- B. Блокада  $M_1$ -холінорецепторів
- C. Блокада  $H_1$ -рецепторів
- D. Стимуляція  $\beta$ -адренорецепторів
- E. Стимуляція  $M_1$ -холінорецепторів

12. Після застосування фенацетину у пацієнта з'явився гострий біль у горлі, підвищилася температура тіла. Обстеження показало наявність некротичної ангіни і агранулоцитозу. Зменшення кількості яких лейкоцитів характерно для агранулоцитозу?

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

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

- A. Антиангінальний
- B. Гіпотензивний
- C. Антиаритмічний
- D. Антиагрегантний
- E. Бронхолітичний

14. У хворого у зв'язку з загостренням сечокам'яної хвороби виникла ниркова колька. Який препарат необхідно ввести для усунення кольки?

- A. Дротаверину гідрохлорид
- B. Силібор
- C. Альмагель
- D. Етимізол
- E. Прозерин

15. Хворому на невроз було призначено анксиолітичний засіб, похідне бензодіазепіну. Назвіть препарат:

- A. Діазепам
- B. Атропіну сульфат
- C. Піроксикам
- D. Ретаболіл
- E. Циклодол

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

- A. Стимуляція  $\beta_1$ -адренорецепторів
- B. Стимуляція  $\alpha_1$ -адренорецепторів
- C. Блокада  $K^+$ -,  $Na^+$ -АТФ-ази
- D. Пригнічення активності фосфодіестерази
- E. Стимуляція  $M$ -холінорецепторів

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

- А. Стимуляція  $\beta_1$ -адренорецепторів
- В. Стимуляція  $\alpha_1$ -адренорецепторів
- С. Блокада  $K^+$ -,  $Na^+$ -АТФ-ази
- Д. Пригнічення активності фосфодіестерази
- Е. Стимуляція М-холінорецепторів

17. Жінці 65-ти років з переломом нижньої щелепи призначили препарат із групи наркотичних анальгетиків. Назвіть препарат:

- А. Промедол
- В. Пірацетам
- С. Гепарин
- Д. Циннаризин
- Е. Фуросемід

18. У рослини, що визначається, квітки метеликового типу. Ця рослина відноситься до родини:

- А. *Fabaceae*
- В. *Scrofulariaceae*
- С. *Ranunculaceae*
- Д. *Lamiaceae*
- Е. *Asteraceae*

19. На поздовжньому зрізі кореня кульбаби розпізнані трубчасті структури з густим білим секретом. Місцями вони пов'язані між собою бічними відгалуженнями. Це:

- А. Членисті молочники з анастомозами
- В. Членисті молочники без анастомозів
- С. Нечленисті нерозгалужені молочники
- Д. Лізигенні канали
- Е. Схізогенні ходи

20. Хворий страждає на тромбофлебіт. Який з вітамінів, що посилює синтез факторів згортання крові, може проковувати загострення даного захворювання?

- А. К
- В. С
- С.  $B_2$
- Д. D
- Е.  $B_1$

21. Встановіть вид, що відноситься до родини *Пасленові*, за даними морфологічними ознаками: надземні органи залозисто-опушені, листя чергові, перисті, переривчасто-розсічені на великі та дрібні сегменти, суцвіття - подвійна завитка; віночок колесоподібний, рожево-бузковий або білий, плід - кулеподібна зелена отруйна ягода; підземні столони з клубнями. Це вид:

- А. *Solanum tuberosum*
- В. *Solanum dulcamara*
- С. *Solanum lycopersicum*
- Д. *Capsicum annuum*
- Е. *Hyoscyamus niger*

22. Виберіть препарат для лікування бронхіальної астми з групи  $\beta_2$ -адреностимуляторів:

- А. Сальбутамол
- В. Еуфілін
- С. Атровент
- Д. Кетотифен
- Е. Беклометазон

23. У жінки 25-ти років на 8-му місяці вагітності з'явилися ознаки розширення вен нижніх кінцівок, набряки стоп. Який вид розладів периферичного кровообігу спостерігається у вагітної?

- А. Венозна гіперемія
- В. Артеріальна гіперемія нейротонічного типу
- С. Артеріальна гіперемія нейропаралітичного типу
- Д. Ішемія
- Е. Емболія

24. В аварійній ситуації аквалангіст швидко піднявся з глибини на поверхню. У нього відзначаються втрата свідомості, порушення дихання і серцевої діяльності в наслідок розвитку кесонної хвороби. Яке ускладнення може розвинути у аквалангіста?

- А. Газова емболія
- В. Жирова емболія
- С. Повітряна емболія
- Д. Клітинна емболія
- Е. Тромбоемболія

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

- А. Циркуляторна
- В. Анемічна
- С. Гемічна
- Д. Тканинна
- Е. Гіпоксична

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

- А. Гіпоксична
- В. Гемічна
- С. Циркуляторна
- Д. Дихальна
- Е. Тканинна

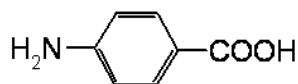
27. При дослідженні крові виявлені структурні зміни еритроцитів та гемоглобіну. Заміна якої амінокислоти у  $\beta$ -ланцюгу гемоглобіну може до цього призводити?

- А. Глутамінової кислоти на валін
- В. Аргініну на серин
- С. Аспарагінової кислоти на валін
- Д. Аспарагінової кислоти на лейцин
- Е. Фенілаланіну на аланін

28. Оберіть з препаратів, що надійшли до аптеки, той, який відноситься до жиророзчинних вітамінних препаратів:

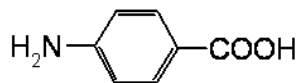
- А. Ретинолу ацетат
- В. Окситоцин
- С. Ацикловір
- Д. Гепарин
- Е. Димедрол

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



- А.  $HCl$
- В.  $NH_4OH$
- С.  $NaOH$
- Д.  $CH_3COONa$
- Е.  $KCN$

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



- А.  $HCl$
- В.  $NH_4OH$
- С.  $NaOH$
- Д.  $CH_3COONa$
- Е.  $KCN$

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

- А. Атропін
- В. Прозерин
- С. Галантамін
- Д. Дитилін
- Е. Бензогексоній

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

- А. Атропін
- В. Прозерин
- С. Галантамін
- Д. Дитилін
- Е. Бензогексоній

31. Діагностовано трихомоніаз. Який антимікробний препарат необхідно призначити?

- А. Метронідазол
- В. Ампіцилін
- С. Хлорохін
- Д. Ністатин
- Е. Гентаміцин

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

- А. Здерев'яніння
- В. Опробкування
- С. Ослизніння
- Д. Кутинізацію
- Е. Мінералізацію

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

- А. Здерев'яніння
- В. Опробкування
- С. Ослизніння
- Д. Кутинізацію
- Е. Мінералізацію

33. У однієї з рослин, що вивчається, підкласу ранункуліди встановлено наявність у всіх його органах молочників із жовто-оранжевим молочним соком, що характерно для:

- А. *Chelidonium majus*
- В. *Ranunculus acris*
- С. *Adonis vernalis*
- Д. *Papaver somniferum*
- Е. *Aconitum napellus*

34. В аптеці хворому на хронічний

бронхіт відпускають глауцину гідрохлорид. Про який типовий побічний ефект препарату слід застерегти хворого?

- А. Зниження артеріального тиску
- В. Збудження центральної нервової системи
- С. Порухення серцевого ритму
- Д. Підвищення внутрішньоочного тиску
- Е. Алергічні висипи на шкірі

35. Лікар при підозрі на холеру призначив пацієнту доксицикліну гідрохлорид. До якої групи антибіотиків відноситься даний препарат?

- А. Тетрацикліни
- В. Пеніциліни
- С. Цефалоспорини
- Д. Циклічні поліпептиди
- Е. Макроліди та азаліди

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

- А. Розчин калію гексаціаноферату (II)
- В. Розчин натрію гідроксиду
- С. Кобальту нітрат  $Co(NO_3)_2$
- Д. Надлишок бМ гідроксиду натрію в присутності пероксиду водню
- Е. Розчин сульфатної кислоти

37. Вміст магнію сульфату в лікарському препараті визначають методом комплексонометричного титрування. Запропонуйте індикатор для фіксування кінцевої точки титрування:

- А. Хромоген чорний
- В. Фенолфталеїн
- С. Метилловий оранжевий
- Д. Еозин
- Е. -

38. Для визначення масової частки натрію хлориду в лікарському препараті використовують метод Фаянса-Ходакова. Титрування проводять у присутності розчину індикатора:

- А. Флуоресцеїн
- В. Калію хромат
- С. Амонію заліза (III) сульфат
- Д. Дифенілкарбазон
- Е. Фероїн

39. Оберіть пару електродів для потенціометричного визначення  $pH$  розчину:

- А. Скляний-хлорсрібний
- В. Каломельний-хлорсрібний
- С. Хінгидронний-стибієвий
- Д. Сірчаноокислий ртутний-хлорсрібний
- Е. Скляний-стибієвий

40. Зелені пігменти рослин, за участю яких відбувається фотосинтез, містяться в:

- А. Хлоропластах;
- В. Амілопластах
- С. Хромопластах
- Д. Протеопластах
- Е. Мітохондріях

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

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

42. Допоможіть лікареві вибрати раціональний шлях введення корглікону при лікуванні гострої серцевої недостатності:

- А. Внутрішньовенний
- В. Дом'язовий
- С. Підшкірний
- Д. Всередину
- Е. Інгаляційний

43. В аптеку звернулася жінка, у якої на верхній губі з'явилися герпетичні висипання. Порекомендуйте для лікування противірусний препарат:

- А. Ацикловір
- В. Ізоніазид
- С. Глібенкламід
- Д. Хінгамін
- Е. Метронідазол

44. У пацієнта виявлено мегалобластичну гіперхромну анемію. Порадьте препарат для лікування даної патології:

- А. Ціанокобаламін
- В. Аскорбінова кислота
- С. Сальбутамол
- Д. Бісакодил
- Е. Вікасол

45. Який із лікарських засобів можна використовувати при лікуванні глаукоми?

- A.** Пілокарпіну гідрохлорид
- B.** Атропіну сульфат
- C.** Кислота ацетилсаліцилова
- D.** Промедол
- E.** Діазепам

46. Лікар призначив хворому препарат для лікування кровотечі. Який саме з наведених?

- A.** Вікасол
- B.** Інсулін
- C.** Метопролол
- D.** Гепарин
- E.** Дихлотіазид

47. Вкажіть гормональний препарат для стимуляції пологів:

- A.** Окситоцин
- B.** Прогестерон
- C.** Сальбутамол
- D.** Дексаметазон
- E.** Метопролол

48. Життєва форма рослини має багато задерев'янілих стебел, що галузяться біля самої землі. Це є:

- A.** Кущ
- B.** Дерево
- C.** Ліана
- D.** Однорічна трава
- E.** Багаторічна трава

49. Досить часто причиною набутих імунodefіцитів є інфекційне ураження організму, при якому збудники безпосередньо розмножуються в клітинах імунної системи і руйнують їх. При яких захворюваннях має місце вказане явище?

- A.** Інфекційний мононуклеоз, ВІЛ-інфекція
- B.** Туберкульоз, дифтерія
- C.** Поліомієліт, гепатит А
- D.** Дизентерія, холера
- E.** Ку-лихоманка, висипний тиф

50. У мазку з випорожнень хворого виявлені грамнегативні бактерії у вигляді коми. Які властивості слід у першу чергу вивчити за допомогою мікроскопа для отримання додаткової інформації про виявлені мікроби?

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

51. Жінка середнього віку звернулась

до провізора відпустити препарат для зняття нападу стенокардії. Вкажіть цей препарат:

- A.** Нітрогліцерин
- B.** Кофеїн-бензоат натрію
- C.** Дигоксин
- D.** Добутамін
- E.** Адреналіну гідрохлорид

52. Який з перерахованих розчинів однакової молярності кристалізується при найнижчій температурі?

- A.**  $Al_2(SO_4)_3$
- B.**  $NaCl$
- C.**  $KI$
- D.** Сечовини
- E.**  $C_6H_{12}N_4$

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

- A.** Попередником дофаміну
- B.** Попередником стероїдних гормонів
- C.** Блокатором деградації дофаміну
- D.** Попередником ацетилхоліну
- E.** Симпатолітиком

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

- A.** Параамінобензойною кислотою
- B.** Плутаміною кислотою
- C.** Фоліевою кислотою
- D.** Нуклеїною кислотою
- E.** Антибіотиками

55. Груповим реагентом на першу аналітичну групу аніонів є нітрат барію. Укажіть аніони першої групи:

- A.**  $PO_4^{3-}$ ,  $CO_3^{2-}$ ,  $SO_4^{2-}$
- B.**  $BrO_3^-$ ,  $Br^-$ ,  $ClO_4^-$
- C.**  $CH_3COO^-$ ,  $S_2^-$ ,  $I^-$
- D.**  $NO_3^-$ ,  $NO_2^-$ ,  $HCOO^-$
- E.**  $Cl^-$ ,  $Br^-$ ,  $OH^-$

56. Які стандартні розчини (титранти) використовують у методі кислотно-основного титрування?

- A.**  $NaOH$ ,  $HCl$
- B.**  $AgNO_3$ ,  $BaCl_2$
- C.**  $NaNO_2$ ,  $Na_2S_2O_3$
- D.**  $KI$ ,  $K_2Cr_2O_7$
- E.**  $KI$ ,  $KMnO_4$

57. В якісному аналізі при осадженні

сульфатів катіонів третьої аналітичної групи ( $Ca^{2+}$ ,  $Sr^{2+}$ ,  $Ba^{2+}$ ) з метою зменшення розчинності сульфатів у розчин додають:

- A. Етиловий спирт
- B. Дистильовану воду
- C. Бензол
- D. Хлороформ
- E. Аміловий спирт

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- A. Звуження судин
- B. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС
- C. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- D. Розширення судин
- E. Пригнічення тканинних естераз

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

- A. Звуження судин
- B. Потенціювання дії новокаїну на рівні ЦНС
- C. Пригнічення функцій нервових закінчень і провідників
- D. Розширення судин
- E. Пригнічення тканинних естераз

61. Яким аналітичним ефектом супроводжується реакція виявлення катіонів калію при дії натрію гідротартрату?

- A. Білий кристалічний осад
- B. Жовте забарвлення розчину
- C. Білий аморфний осад
- D. Бурий осад
- E. Жовтий осад

62. Який ненаркотичний протикашльовий препарат центральної дії можна застосовувати при сухому кашлі?

- A. Глауцин
- B. Кодеїн
- C. Ацетилцистеїн
- D. Амброксол
- E. Мукалтин

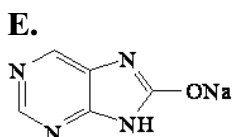
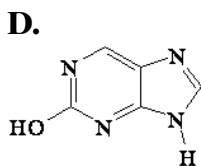
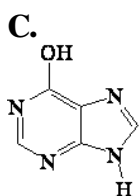
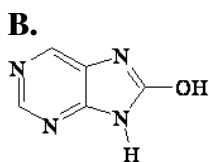
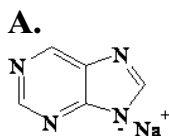
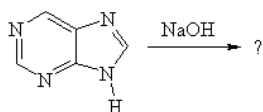
63. Який розчин можна фотоколориметрувати за власним поглинанням?

- A. Калію хромат
- B. Калію хлорид
- C. Калію сульфат
- D. Калію нітрат
- E. Калію фосфат

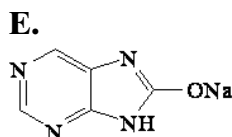
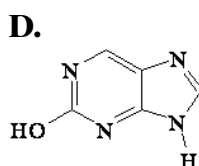
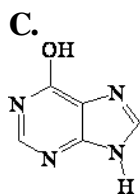
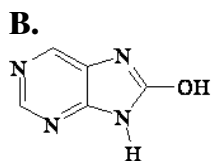
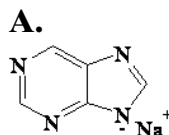
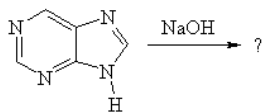
64. Виберіть індикаторний електрод для кількісного визначення оцтової кислоти методом потенціометричного титрування:

- A. Скляний
- B. Хлорсрібний
- C. Срібний
- D. Платиновий
- E. Каломельний

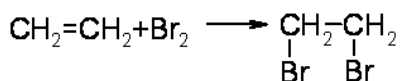
65. Вкажіть продукт взаємодії пурина з натрій гідроксидом:



65. Вкажіть продукт взаємодії пурина з натрій гідроксидом:



66. До якого типу відноситься реакція:



- A. Приєднання
- B. Заміщення
- C. Відновлення
- D. Окиснення
- E. Перегрупування

67. Стосовно межі поділу вода-повітря поверхнево-активною речовиною є:

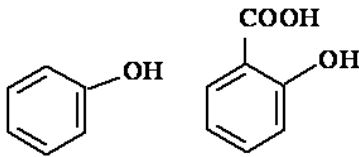
- A. Валеріанова кислота
- B.  $\text{HCl}$
- C.  $\text{NaOH}$
- D. Сечовина
- E. -

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



- A. Альвеолярної вентиляції
- B. Перфузії легень
- C. Дифузії газів
- D. Дисоціації оксигемоглобіну
- E. Утилізації кисню

69. Для розпізнавання фенолу і саліцилової кислоти використовують реагент:



- A. Розчин натрій гідрокарбонату
- B. Розчин ферум (III) хлориду
- C. Розчин натрій гідроксиду
- D. Розчин натрій хлориду
- E. Розчин брому

70. Який реагент використовують для відокремлення осаду  $AgCl$  від  $AgI$ ?

- A. Водний розчин амоніаку
- B. Концентрована нітратна кислота
- C. Розведена нітратна кислота
- D. Концентрований розчин калію хлориду
- E. Розчин сульфатної кислоти

70. Який реагент використовують для відокремлення осаду  $AgCl$  від  $AgI$ ?

- A. Водний розчин амоніаку
- B. Концентрована нітратна кислота
- C. Розведена нітратна кислота
- D. Концентрований розчин калію хлориду
- E. Розчин сульфатної кислоти

71. Нітрит-іони в присутності нітрат-іонів можна виявити за допомогою:

- A. Кристалічного антипірину в присутності розведеної  $HCl$
- B. Кристалічного натрію тіосульфату
- C. Диметилгліоксиму
- D. Кристалічного заліза (III) сульфату
- E. Дифенілкарбазону

71. Нітрит-іони в присутності нітрат-іонів можна виявити за допомогою:

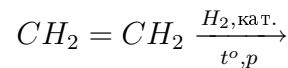
- A. Кристалічного антипірину в присутності розведеної  $HCl$
- B. Кристалічного натрію тіосульфату
- C. Диметилгліоксиму
- D. Кристалічного заліза (III) сульфату
- E. Дифенілкарбазону

72. До лікаря звернувся хворий, який кілька днів тому поранив кисть лівої руки. Скаржиться на біль у ділянці ушкодження, обмеження рухів пальцями. При огляді встановлено, що кисть збільшена в об'ємі, гіперемована, температура шкіри підвищена. Про який типовий патологічний процес свідчать дані ознаки?

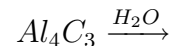
- A. Запалення
- B. Пухлина
- C. Емболія
- D. Тромбоз
- E. Лімфостаз

73. У результаті якої з наведених реакцій утвориться етан?

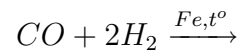
A.



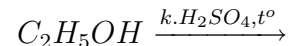
B.



C.



D.



E. -

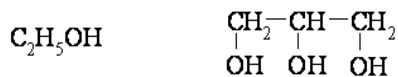
74. З метою контролю санітарного стану приміщення аптеки, де готують лікарські форми, проведено обстеження повітря. Які з виявлених бактерій вказують на незадовільний санітарний стан?

- A. Гемолітичні стрептококи
- B. Плісняві гриби
- C. Сарцини
- D. Грампозитивні бацили
- E. Мікрококи

75. На аналіз взято розчин сульфату цинку. Запропонуйте титриметричний метод для кількісного визначення  $ZnSO_4$  в розчині:

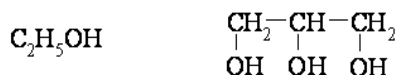
- A. Комплексонометрія
- B. Перманганатометрія
- C. Йодометрія
- D. Аргентометрія
- E. Меркурометрія

76. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол від гліцерину?



- A.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- B.  $\text{HBr}$
- C.  $\text{FeCl}_3$
- D.  $\text{KMnO}_4$
- E.  $\text{Ag}_2\text{O}$

76. Дією якого реагенту можна відрізнити етанол від гліцерину?



- A.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- B.  $\text{HBr}$
- C.  $\text{FeCl}_3$
- D.  $\text{KMnO}_4$
- E.  $\text{Ag}_2\text{O}$

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

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

78. В технології синтезу фармацевтичних препаратів багато процесів відбувається при сталих температурі та тиску. Яку термодинамічну функцію треба обрати як критерій перебігу самочинного процесу в цих умовах?

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

79. При санітарно-бактеріологічному дослідженні повітря у приміщенні аптеки встановлено підвищення вмісту санітарно-показових мікроорганізмів. Які це мікроорганізми?

- A. Золотавий стафілокок і гемолітичні стрептококи
- B. Дифтерійна та туберкульозна палички
- C. Кишкова і синьогнійна палички
- D. Епідермальний стафілокок і сарцини
- E. Ентерококи і цитробактер

80. При бактеріологічному контролі якості дезінфекції, проведеної в аптеці, в підсобному приміщенні (у зливні раковини умивальника) виявлений мікроорганізм з наступними властивостями: рухливі неспорівні грамнегативні палички, утворюють капсулоподібну речовину, добре ростуть на простих поживних середовищах, виділяючи синьо-зелений пігмент. До якого роду найбільш імовірно відноситься цей мікроорганізм?

- A. *Pseudomonas*
- B. *Proteus*
- C. *Clostridium*
- D. *Shigella*
- E. *Vibrio*

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

- A. Бурі-Гінса
- B. Ціля-Нільсена
- C. Нейсера
- D. Грама
- E. Ожешко

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

- A. Бурі-Гінса
- B. Ціля-Нільсена
- C. Нейсера
- D. Грама
- E. Ожешко

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

- A. Аскоміцети
- B. Базидіоміцети
- C. Зигоміцети
- D. Дейтеромицети
- E. Хітридіоміцети

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

- A.** Аскоміцети
- B.** Базидіоміцети
- C.** Зигоміцети
- D.** Дейтеромицети
- E.** Хітридіоміцети

**83.** В перезрілих соковитих плодах відбулось руйнування міжклітинної речовини і роз'єднання клітин внаслідок такого процесу:

- A.** Мацерація
- B.** Лігніфікація
- C.** Мінералізація
- D.** Ослизніння
- E.** Гумоз

**84.** Для визначення вмісту купрум (II) сульфату застосували метод йодометричного титрування. Титрантом методу є:

- A.** Розчин натрій тіосульфату
- B.** Розчин калій гідроксиду
- C.** Розчин йоду в розчині калій йодиду
- D.** Розчин калій періодату
- E.** Розчин калій перманганату

**85.** Внутрішньоклітинний метаболізм гліцерину починається з його активації. Яка сполука утворюється в першій реакції його перетворення?

- A.** Альфа-гліцеролфосфат
- B.** Піруват
- C.** Лактат
- D.** Холін
- E.** Ацетилкоензим А

**86.** Хворий 39-ти років страждає на бронхіальну астму і порушення серцевого ритму у вигляді брадиаритмії. Препарати якої фармакологічної групи доцільно призначити для усунення бронхоспазму?

- A.** М-холіноблокатори
- B.**  $\beta$ -адреноблокатори
- C.** М-холіноміметики
- D.** Антихолінестеразні засоби
- E.** Міорелаксанти

**87.** При прополці грядок частіше за інші потраплявся багаторічний бур'ян з рослини злакових, кореневище якого є лікарським засобом, що нормалізує обмін речовин і діурез. Це:

- A.** *Elytrigia repens*
- B.** *Triticum aestivum*
- C.** *Zea mays*
- D.** *Avena sativa*
- E.** *Secale cereale*

**88.** У чоловіка 47-ми років діагностований рак правої легені та призначено оперативне лікування. Після операції (правобічна пульмонектомія) у хворого з'явилась виражена задишка. Яка форма дихальної недостатності розвинулась у хворого?

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

**89.** У рослини родини макових суцвіття зонтикоподібне, квітки невеликі, з опадаючою чашечкою і чотирма жовтими пелюстками, молочний сік жовтого кольору. Це є:

- A.** Чистотіл великий
- B.** Мак дикий
- C.** Мак снодійний
- D.** Мак східний
- E.** Мачок жовтий

**90.** У хворого 43-х років закупорка загальної жовчної протоки. Поява в сечі якої з перелічених речовин спостерігається за цих умов?

- A.** Білірубін
- B.** Кетонові тіла
- C.** Сечова кислота
- D.** Креатинін
- E.** Глюкоза

**91.** У дитини з підозрою на дифтерію взяли мазки з зіву і направили в бактеріологічну лабораторію. Яке елективне середовище доцільно використати для отримання чистої культури збудника дифтерії?

- A.** Кров'яний телуритовий агар
- B.** Жовтково-сольовий агар
- C.** Середовище Ендо
- D.** Вісмут-сульфіт агар
- E.** Середовище Сабуро

**92.** У хворого з цукровим діабетом виявлена гіперглікемія 19 ммоль/л, яка клінічно проявляється глюкозурією, поліурією, полідипсією. Який з представлених механізмів відповідальний за розвиток полідипсії?

- A.** Поліурія і дегідратація тканин
- B.** Глікозилювання білків
- C.** Гіперліпацидемія
- D.** Аміноацидемія
- E.** Метаболічний ацидоз

**93.** Студент аналізує орган рослини, що

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

- A. Корінь
- B. Стебло
- C. Лист
- D. Кореневище
- E. Насіння

94. Оберіть назву, яка відповідає формулі:  $CH_3 - C \equiv N$ ?

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

95. Які дані необхідно використовувати для визначення енергії активації?

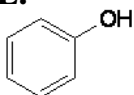
- A. Константи швидкості реакції при двох температурах
- B. Теплова енергія реакції
- C. Зміна енергії системи
- D. Внутрішня енергія системи
- E. Порядок реакції

96. Кількісне визначення гідроген пероксиду проводять титриметричним методом:

- A. Перманганометрії
- B. Меркурометрії
- C. Меркуриметрії
- D. Аргентометрії
- E. Алкаліметрії

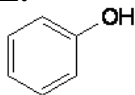
97. Яка із наведених сполук **НЕ БУДЕ** знебарвлювати бромну воду?

- A.  $CH_3 - CH_3$
- B.  $CH_2 = CH_2$
- C.  $CH \equiv CH$
- D.  $CH_3 - CH = CH_2$
- E.



97. Яка із наведених сполук **НЕ БУДЕ** знебарвлювати бромну воду?

- A.  $CH_3 - CH_3$
- B.  $CH_2 = CH_2$
- C.  $CH \equiv CH$
- D.  $CH_3 - CH = CH_2$
- E.



98. Фізико-хімічні методи використовують для кількісного визначення лікарських речовин. Якій з наведених нижче методів ґрунтується на визначенні оптичної густини розчину?

- A. Спектрофотометрія
- B. Полярографія
- C. Потенціометрія
- D. Кулонометрія
- E. Електрогравіметрія

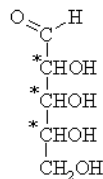
99. У хімічному відношенні етери (прости ефіри) є досить інертними сполуками. Під дією якої з галогеноводневих кислот етери розщеплюються вже при кімнатній температурі?

- A.  $HI$
- B.  $HBr$
- C.  $HCl$
- D.  $HF$
- E.  $HClO$

100. Для формування кісткової системи плоду під час внутрішньоутробного розвитку необхідно надходження вітаміну D. Похідним якої хімічної сполуки є цей вітамін?

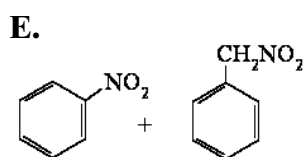
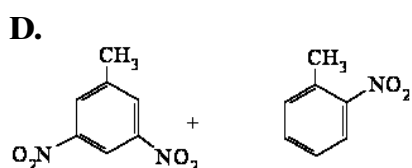
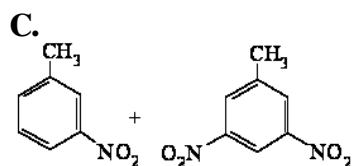
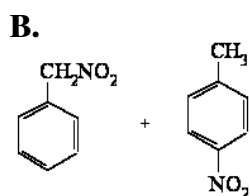
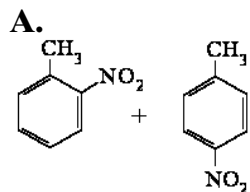
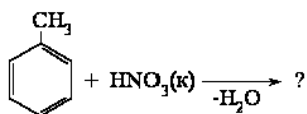
- A. Холестерол
- B. Гліцерол
- C. Сфінгозин
- D. Інозитол
- E. Етанол

101. Скільки існує стереоізомерних альдопентоз?

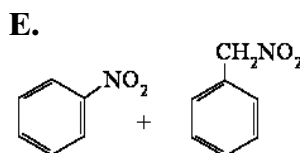
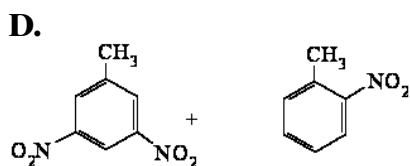
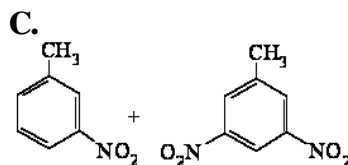
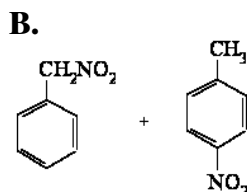
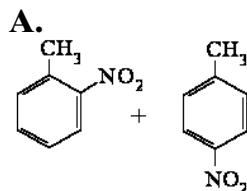
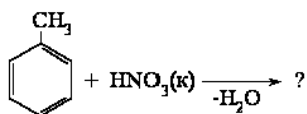


- A. 8
- B. 2
- C. 4
- D. 6
- E. 16

102. Продуктами реакції нітрування толуолу переважно будуть:



102. Продуктами реакції нітрування толуолу переважно будуть:



103. Атоми галогенів у органічній сполуці можна виявити:

- A. Пробою Бельштейна
- B. Пробою Моліша
- C. Пробою Байера
- D. Пробою Лукаса
- E. Йодоформною пробою

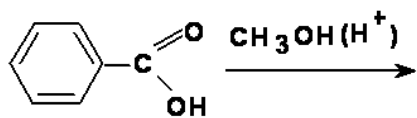
104. Продуктом тримеризації ацетилену є:

- A. Бензен
- B. Триметилбензен
- C. Вінілацетилен
- D. Циклооктатетраєн
- E. Бутин-2

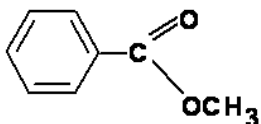
105. Для перетворення аніліну в водорозчинну сіль його необхідно обробити розчином:

- A. Хлористоводневої кислоти
- B. Натрію гідроксиду
- C. Натрію сульфату
- D. Етанолу
- E. Диметиламіну

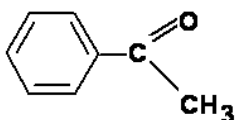
106. Вкажіть вірний продукт реакції:



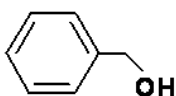
A.



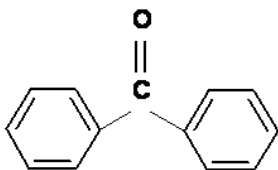
B.



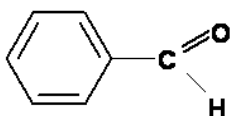
C.



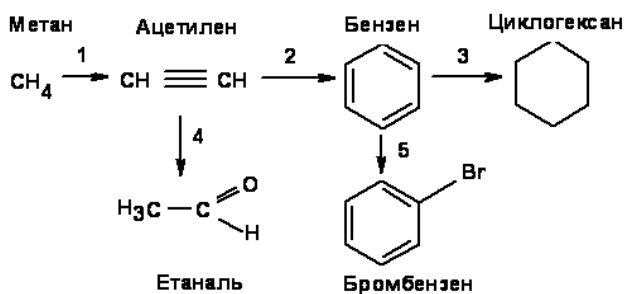
D.



E.



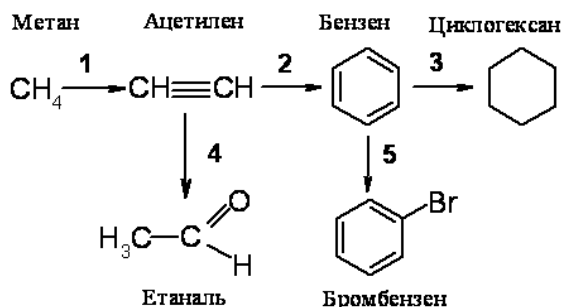
107. Для схеми перетворень



крекінг відбувається на стадії:

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

108. Для схеми перетворень



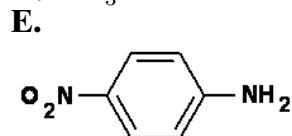
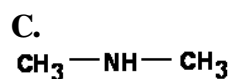
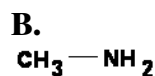
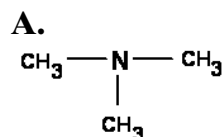
реакція електрофільного заміщення відбувається на стадії:

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

109. Серед наведених формул вкажіть ту, яка відповідає пентену-2:

- A.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
- B.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- C.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- D.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- E.  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$

110. Вкажіть сполуку, що має найбільш виражені основні властивості в газовій фазі:

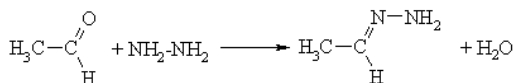


111. Оберіть правильну назву продукта реакції взаємодії октового альдегіду з гіdraзином:



- А. Гідразон оцтового альдегіду
- В. Оксим оцтового альдегіду
- С. Ацетальдимін
- Д. Фенілгідразин оцтового альдегіду
- Е. Семикарбазон оцтового альдегіду

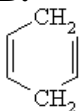
111. Оберіть правильну назву продукта реакції взаємодії оцтового альдегіду з гідрaziном:



- А. Гідразон оцтового альдегіду
- В. Оксим оцтового альдегіду
- С. Ацетальдимін
- Д. Фенілгідразин оцтового альдегіду
- Е. Семикарбазон оцтового альдегіду

112. Серед наведених дієнових вуглеводнів оберіть спряжений дієн:

- А.  $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{CH} = \text{CH}_2$
- В.  $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}-\text{CH}_3$
- С.  $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH} = \text{CH}_2$
- Д.



- Е.  $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH} = \text{CH}_2$

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

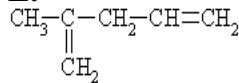
- А.  $\text{H}_2, \text{Ni}, t$
- В.  $\text{HNO}_3, p, t$
- С.  $\text{NaOH}, \text{H}_2\text{O}$
- Д.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7, \text{H}^+$
- Е.  $\text{H}_2\text{O}, \text{Hg}^{2+}, \text{H}^+$

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

- А.  $\text{H}_2, \text{Ni}, t$
- В.  $\text{HNO}_3, p, t$
- С.  $\text{NaOH}, \text{H}_2\text{O}$
- Д.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7, \text{H}^+$
- Е.  $\text{H}_2\text{O}, \text{Hg}^{2+}, \text{H}^+$

114. Яка з наведених сполук належить до кон'югованих (спряжених) дієнів?

- А.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH} = \text{CH}-\text{CH} = \text{CH}_2$
- В.  $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- С.  $\text{CH}_2 = \text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH} = \text{CH}_2$
- Д.  $\text{CH}_3-\text{CH} = \text{C} = \text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- Е.



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

- А. Нітрату алюмінію
- В. Глюкози
- С. Хлориду натрію
- Д. Сульфату магнію
- Е. Йодиду калію

116. Для якого класу органічних сполук характерна наявність -C ≡ N групи?

- А. Нітрили
- В. Аміни
- С. Нітросполуки
- Д. Спирти
- Е. Альдегіди

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

- А. Сенсibiliзація
- В. Солюбілізація
- С. Взаємна коагуляція
- Д. Колоїдний захист
- Е. Звикання золів

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

- А. Череда трироздільна
- В. Кульбаба лікарська
- С. Ехінацея пурпурна
- Д. Волошка синя
- Е. Деревій звичайний

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

- А. *Lycopodiophyta*
- В. *Equisetiphyta*
- С. *Bryophyta*
- Д. *Polypodiophyta*
- Е. *Pinophyta*

120. Деякі вітаміни забезпечують ста-

більність біологічних мембран. Вкажіть один з вітамінів, що має таку дію:

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

121. У мікропрепараті ідентифікована прозенхімна, здерев'яніла, щільна механічна тканина:

- A. Склеренхіма
- B. Коленхіма
- C. Паренхіма
- D. Аеренхіма
- E. Пробка

122. Прозерин застосовувався для лікування міастенії та інших захворювань м'язової системи. Цей препарат є конкурентним інгібітором ферменту:

- A. Ацетилхолінестераза
- B. Сукцинатдегідрогеназа
- C. Лактатдегідрогеназа
- D. Цитратсинтаза
- E. Аргіназа

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

- A. До 100 бактерій і грибів разом
- B. До 1000 бактерій і грибів разом
- C. До 10 000 бактерій і грибів разом
- D. До 500 бактерій і грибів разом
- E. До 5000 бактерій і грибів разом

124. З метою визначення мікробіологічної чистоти лікарської сировини провели наступне дослідження: посів на середовища Ендо та вісмут-сульфітний агар, постановка оксидазного тесту, виявлення ферментації глюкози. Які мікроорганізми планували виявити?

- A. *Enterobacteriaceae*
- B. *Staphylococcus aureus*
- C. *Staphylococcus epidermidis*
- D. *Staphylococcus saprophyticus*
- E. *Pseudomonas aeruginosa*

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

- A. Гриби
- B. Актиноміцети
- C. Мікоплазми
- D. Віруси
- E. Псевдомонади

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

- A. Продукція бета-лактамаз
- B. Проникливість клітинної стінки
- C. Активний синтез пептидоглікану
- D. Активний транспорт антибіотика
- E. Синтез білків

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

- A. Продукція бета-лактамаз
- B. Проникливість клітинної стінки
- C. Активний синтез пептидоглікану
- D. Активний транспорт антибіотика
- E. Синтез білків

127. Сольові розчини для парентерального введення, виготовлені в аптечних умовах стерилізують методом:

- A. Автоклавування
- B. Радіаційний
- C. УФ-опромінення
- D. Сухий жар
- E. Хімічний

128. Константа швидкості хімічної реакції чисельно дорівнює швидкості реакції за умови, що молярні концентрації:

- A. Реагентів дорівнюють одиниці
- B. Реагентів відрізняються на одиницю
- C. Продуктів однакові
- D. Продуктів відрізняються на одиницю
- E. -

128. Константа швидкості хімічної реакції чисельно дорівнює швидкості реакції за умови, що молярні концентрації:

- A. Реагентів дорівнюють одиниці
- B. Реагентів відрізняються на одиницю
- C. Продуктів однакові
- D. Продуктів відрізняються на одиницю
- E. -

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



- A.** Глюконеогенез
- B.** Гліколіз
- C.** Пентозофосфатний шлях
- D.** Глікогеноліз
- E.** Орнітиновий цикл

**130.** На нижній стороні листків папороті *Dryopteris filix mas* знаходяться спороносні структури - спорангії, які розташовані групами в:

- A.** Сорусах
- B.** Спороносних колосках
- C.** Споролистках
- D.** Антеридіях
- E.** Архегоніях

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

- A.** Гетерофілія
- B.** Листкорозміщення
- C.** Метаморфоз
- D.** Листкова мозаїка
- E.** Жилкування

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

- A.** Гетерофілія
- B.** Листкорозміщення
- C.** Метаморфоз
- D.** Листкова мозаїка
- E.** Жилкування

**132.** У деяких видів рослин, як пристосування до несприятливих умов зовнішнього середовища, є корені, які здатні до поздовжнього скорочення, що забезпечує заглиблення в ґрунт цибулин, бульб кореневищ. Ці корені носять назву:

- A.** Контрактильні
- B.** Повітряні
- C.** Дихальні
- D.** Гаусторії
- E.** Коренебульби

**133.** В лабораторію для проведення санітарно-вірусологічного дослідження доставлена проба води, що використо-

вується у виробництві лікарських препаратів. Виявлення якої групи вірусів вкаже на фекальне забруднення води і необхідність додаткового очищення?

- A.** Пікорнавіруси
- B.** Герпесвіруси
- C.** Ортоміксовіруси
- D.** Ретровіруси
- E.** Флавівіруси

**134.** Застосування міцелярних ПАР у виробництві фармпрепаратів відбувається при концентрації, за якої міцели знаходяться у рівновазі з молекулами (іонами), яка має назву:

- A.** Критична концентрація міцелоутворення
- B.** Порогова концентрація
- C.** Захисне число
- D.** Гідрофільно-ліпофільний баланс
- E.** Масова концентрація

**135.** У новонародженої дитини внаслідок реус-конфлікту виникла гемолітична жовтяниця. Вміст якого жовчного пігменту буде найбільш підвищеним у крові цієї дитини?

- A.** Непрямий білірубін
- B.** Прямий білірубін
- C.** Уробіліноген
- D.** Стеркобіліноген
- E.** Жовчні кислоти

**135.** У новонародженої дитини внаслідок реус-конфлікту виникла гемолітична жовтяниця. Вміст якого жовчного пігменту буде найбільш підвищеним у крові цієї дитини?

- A.** Непрямий білірубін
- B.** Прямий білірубін
- C.** Уробіліноген
- D.** Стеркобіліноген
- E.** Жовчні кислоти

**136.** Чоловікові для діагностики туберкульозу був введений туберкулін. На місці введення виникло почервоніння, що на протязі двох діб збільшилось в розмірі. Який тип алергічної реакції розвинувся у людини на туберкулін?

- A.** Клітинно-опосередкований
- B.** Анафілактичний
- C.** Імуннокомплексний
- D.** Стимулююча алергічна реакція
- E.** -

**137.** У жінки 49-ти років, яка тривалий час страждає на цукровий діабет, після

введення інсуліну виникли слабкість, блідість обличчя, серцебиття, неспокій, двоїння в очах, оніміння губ і кінчика язика. Рівень глюкози крові становив 2,5 ммоль/л. Яке ускладнення розвивається у хворой?

- А. Гіпоглікемічна кома
- В. Гіперосмолярна кома
- С. Гіперглікемічна кома
- Д. Гіперкетонемічна кома
- Е. Уремічна кома

138. У жінки 40-ка років, у якої тривалий час спостерігались періодичні маткові кровотечі, виявлено зниження вмісту еритроцитів і гемоглобіну в крові. Колірний показник становив 0,6. В мазках крові - мікроцитоз. Який тип анемії спостерігається в цьому випадку?

- А. Залізодефіцитна
- В.  $B_{12}$ -фолієводефіцитна
- С. Спадкова гемолітична
- Д. Набута гемолітична
- Е. Гостра постгеморагічна

139. У препаративній квітці тюльпану встановлено: гінецей багатогніздний, утворений при бічному зростанні плодолистків, тобто він:

- А. Синкарпний
- В. Лізикарпний
- С. Апокарпний
- Д. Монокарпний
- Е. Хорікарпний

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

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

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

- А. Тирозин
- В. Аспарагін
- С. Глутамат
- Д. Триптофан
- Е. Аргінін

141. Для лікування хвороби Паркінсона

використовують L-ДОФА та його похідні. З якої амінокислоти утворюється ця речовина?

- А. Тирозин
- В. Аспарагін
- С. Глутамат
- Д. Триптофан
- Е. Аргінін

142. У чоловіка 56-ти років розвинулась мегалобластна анемія на фоні алкогольного цирозу печінки. Дефіцит якого вітаміну є основною причиною анемії у цього пацієнта?

- А. Фолієва кислота
- В. Ліпоева кислота
- С. Біотин
- Д. Тіамін
- Е. Пантотенова кислота

143. У малюка, що родився недоношеним, високий рівень білірубіну. Для зниження гіпербілірубінемії дитині ввели фенобарбітал у дозі 5 мг. На який процес впливає фенобарбітал?

- А. Індукція синтезу цитохрому P450
- В. Гальмування розпаду гемоглобіну
- С. Активація протеолітичних ферментів
- Д. Еритропоез
- Е. Синтез інсуліну

144. Пагонам баранця звичайного прищеплюють такий тип галузнення:

- А. Дихотомічне
- В. Моноподіальне
- С. Симподіальне
- Д. Кущення
- Е. Псевдодихотомічне

145. В хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджує суміш катіонів V аналітичної групи. При додаванні тіоціанат-іонів розчин забарвлюється в червоний колір. Про наявність якого катіону свідчить даний аналітичний ефект?

- А.  $Fe^{3+}$
- В.  $Fe^{2+}$
- С.  $Mg^{2+}$
- Д.  $Bi^{3+}$
- Е.  $Mn^{2+}$

145. В хіміко-аналітичній лабораторії спеціаліст досліджує суміш катіонів V аналітичної групи. При додаванні тіоціанат-іонів розчин забарвлюється в червоний колір. Про наявність якого катіону свідчить даний аналітичний

ефект?

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

146. Андроцей квітки *Brassica oleracea* має шість тичинок, чотири з яких внутрішнього кола довші за дві, що у зовнішньому колі. Як називають даний тип андроцею?

- A. Чотирисильний
- B. Двосильний
- C. Двобратній
- D. Однобратній
- E. Багатобратній

146. Андроцей квітки *Brassica oleracea* має шість тичинок, чотири з яких внутрішнього кола довші за дві, що у зовнішньому колі. Як називають даний тип андроцею?

- A. Чотирисильний
- B. Двосильний
- C. Двобратній
- D. Однобратній
- E. Багатобратній

147. У випадках різних отруень, при наданні швидкої невідкладної допомоги, лікарі використовують лікарський засіб "Карболен", який у своєму складі має активоване вугілля. Яке явище лежить в основі дії цього засобу?

- A. Адсорбція
- B. Десорбція
- C. Когезія
- D. Адгезія
- E. Змочування

148. В фармацевтичній галузі використовують лікарські колоїдні препарати срібла, захищені білками - протаргол і коларгол. Яке явище лежить в основі їх виробництва?

- A. Колоїдний захист
- B. Сенсibiliзація
- C. Флокуляція
- D. Коагуляція
- E. Флотація

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

- A. Звикання золю
- B. Антагонізм
- C. Синергізм
- D. Адитивність
- E. Зниження чутливості

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

- A. Звикання золю
- B. Антагонізм
- C. Синергізм
- D. Адитивність
- E. Зниження чутливості

150. Оберіть метод кількісного визначення пероксиду водню в присутності консервантів:

- A. Іодометрія
- B. Перманганатометрія
- C. Дихроматометрія
- D. Цериметрія
- E. Броматометрія

151. Після обробки мікропрепарату розчином хлор-цинк-йоду оболонки певних груп клітин набули жовте забарвлення, що свідчить про наявність в них:

- A. Лігніну
- B. Суберину
- C. Кутину
- D. Глікогену
- E. Кремнезему

152. У представників родини *Malvaceae* плід розпадається при дозріванні на однонасінні мерикарпії. Це схизокарпний плід:

- A. Калачик
- B. Збірна сім'янка
- C. Регма
- D. Ценобій
- E. Коробочка

153. Чоловіку 28-ми років, хворому на туберкульоз, лікар призначив протитуберкульозні препарати. Назвіть, який із наведених хіміотерапевтичних препаратів діє на збудник туберкульозу?

- А. Фтивазид
- В. Фурацилін
- С. Метисазон
- Д. Сульфадимезин
- Е. Фталазол

154. Етіологічними факторами інфекційних захворювань можуть бути інфекційні агенти з різною ультраструктурою. Які з нижче перерахованих груп **НЕ МАЮТЬ** клітинної структури, білково-синтезуючої, ферментативної та енергетичної систем?

- А. Віруси
- В. Гриби
- С. Бактерії
- Д. Найпростіші
- Е. Рикетсії

154. Етіологічними факторами інфекційних захворювань можуть бути інфекційні агенти з різною ультраструктурою. Які з нижче перерахованих груп **НЕ МАЮТЬ** клітинної структури, білково-синтезуючої, ферментативної та енергетичної систем?

- А. Віруси
- В. Гриби
- С. Бактерії
- Д. Найпростіші
- Е. Рикетсії

155. Спадкові захворювання можуть бути пов'язані з порушенням структури і кількості хромосом або генів. Яке з перерахованих захворювань відноситься до моногенних захворювань?

- А. Гемофілія
- В. Цукровий діабет
- С. Синдром Шерешевського
- Д. Синдром Клайнфельтера
- Е. Хвороба Дауна

156. Спадкові дефекти глутатіонпероксидази в еритроцитах призводять до гемолітичної анемії. Порушення якого процесу має місце за цих умов?

- А. Знешкодження активних форм кисню
- В. Анаеробний гліколіз
- С. Метаболізм пуринових нуклеотидів
- Д. Цикл лимонної кислоти
- Е. Окиснення жирних кислот

157. У хворої спостерігається підвищення вмісту сечової кислоти в крові та сечі, відкладення солей сечової кислоти у суглобах і хрящах. Для якого захворювання це характерно?

- А. Подагра
- В. Рахіт
- С. Остеопороз
- Д. Скорбут
- Е. Остеохондроз

158. При дослідженні шлункового соку виявлено відсутність вільної хлороводневої кислоти. Як характеризується такий стан?

- А. Ахлоргідрія
- В. Гіперхлоргідрія
- С. Гіпохлоргідрія
- Д. Ахілія
- Е. Гіпокінез

159. Які катіони можна визначити комплексонометрично в кислому середовищі?

- А.  $Fe^{3+}$
- В.  $Cu^{2+}$
- С.  $Ni^{2+}$
- Д.  $Mg^{2+}$
- Е.  $Al^{3+}$

160. Колоїдний розчин - це одна з лікарських форм. Вкажіть структурну одиницю колоїдного розчину:

- А. Міцела
- В. Молекула
- С. Атом
- Д. Іон
- Е. Вільний радикал

161. До досліджуваного розчину, що містить катіони III групи, додали розчин калію хромату. Випав осад жовтого кольору розчинний в ацетатній кислоті. Це свідчить про присутність у розчині катіонів:

- А. Стронцію
- В. Барію
- С. Кальцію
- Д. Меркурію (I)
- Е. Аргентуму (I)

162. Яким реагентом можна відокремити магній-катіони від інших катіонів V аналітичної групи в систематичному ході аналізу?

- А. Насичений розчин амонію хлориду
- В. Надлишок концентрованого розчину амоніаку
- С. Гідроген пероксид
- Д. Нітратна кислота
- Е. Розчин луку

163. Який тип провідних пучків прита-

манний для усіх зон кореня односім'ядольних рослин?

- A. Радіальний
- B. Центрофлоемний
- C. Центроксилемний
- D. Біколатеральний
- E. Колатеральний

164. Наявність у розчинах ВМС відносно великих гнучких макромолекул суттєво впливає на осмотичний тиск розчинів полімерів, що обчислюється за рівнянням:

- A. Галлера
- B. Вант-Гоффа
- C. Доннана
- D. Ейнштейна
- E. Кірхгоффа

165. Пацієнту похилого віку з метою попередження розвитку жирової інфільтрації печінки рекомендовано вживати в їжу сир. Яка незамінна амінокислота, необхідна для синтезу фосфоліпідів, є у сирі у великій кількості?

- A. Метіонін
- B. Аргінін
- C. Аланін
- D. Аспарат
- E. Пролін

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

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

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

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

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

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

168. У працівника птахофабрики, що вживав у їжу щодня 5 і більше сирих яєць з'явилась млявість, сонливість, біль у м'язах, випадіння волосся, себорея. З дефіцитом якого вітаміну пов'язаний даний стан?

- A. H (біотин)
- B. C (аскорбінова кислота)
- C. A (ретинол)
- D. B<sub>1</sub> (тіамін)
- E. B<sub>2</sub> (рибофлавін)

168. У працівника птахофабрики, що вживав у їжу щодня 5 і більше сирих яєць з'явилась млявість, сонливість, біль у м'язах, випадіння волосся, себорея. З дефіцитом якого вітаміну пов'язаний даний стан?

- A. H (біотин)
- B. C (аскорбінова кислота)
- C. A (ретинол)
- D. B<sub>1</sub> (тіамін)
- E. B<sub>2</sub> (рибофлавін)

169. При порушенні експлуатації пічного опалення люди часто отруюються чадним газом. До утворення якої сполуки у крові призводить отруєння чадним газом?

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

170. Велика група антибіотиків, що використовуються в медицині, гальмують синтез нуклеїнових кислот і білків. Який процес інгібує актиноміцин?

- A. Транскрипція
- B. Репарація
- C. Трансляція
- D. Реплікація
- E. Рекогніція

171. Астрагал шерстистоквітковий має сидячі квітки, які зібрані у суцвіття з вкороченою потовщеною віссю. Це суцвіття:

- А. Головка
- В. Щиток
- С. Кितिця
- Д. Колос
- Е. Кошик

172. Високомолекулярні речовини (ВМР) широко використовують у фармації. Яка властивість істинних розчинів характерна і для розчинів ВМР?

- А. Термодинамічна стійкість
- В. Броунівський рух
- С. Наявність поверхні поділу
- Д. Розсіювання світла
- Е. Велика структурна в'язкість

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

- А. Дифеніламіном і концентрованою  $H_2SO_4$
- В. Розчином  $KMnO_4$
- С. Розчином  $I_2$  у  $KI$
- Д. Розчином  $AgNO_3$
- Е. Розчином  $BaCl_2$

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

- А. Дифеніламіном і концентрованою  $H_2SO_4$
- В. Розчином  $KMnO_4$
- С. Розчином  $I_2$  у  $KI$
- Д. Розчином  $AgNO_3$
- Е. Розчином  $BaCl_2$

174. У хворого, що страждає на ішемічну хворобу серця, спостерігаються венозна гіперемія нижніх кінцівок, збільшення печінки, асцит, задишка, підвищена втомлюваність. Яка серцева недостатність спостерігається у хворого?

- А. Правошлуночкова
- В. Лівошлуночкова
- С. Компенсована
- Д. Субкомпенсована
- Е. Гостра

175. Позитивний результат при лікуванні сифілісу дає піротерапія. З яким впливом лихоманки на організм це пов'язано?

- А. Збільшення проникності гематоенцефалічного бар'єру
- В. Збільшення частоти серцевих скорочень
- С. Збільшення діурезу
- Д. Збільшення викиду гормонів щитоподібної залози
- Е. Збільшення потовиділення

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

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

177. Колоїдні поверхнево-активні речовини (ПАР) різного типу у великих масштабах використовують у виробництві фармацевтичних та косметичних препаратів. Такі сполуки біологічного походження, як амінокислоти, належать до класу:

- А. Йоногенних амфолітних ПАР
- В. Неіоногенних ПАР
- С. Йоногенних аніоноактивних ПАР
- Д. Йоногенних катіоноактивних ПАР
- Е. Неіоногенних амфолітних ПАР

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

- А. *Artemisia absinthium*
- В. *Arctium lappa*
- С. *Bidens tripartita*
- Д. *Calendula officinalis*
- Е. *Chamomilla recutita*

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

- А. *Artemisia absinthium*
- В. *Arctium lappa*
- С. *Bidens tripartita*
- Д. *Calendula officinalis*
- Е. *Chamomilla recutita*

179. У хворого підвищилася темпера-

тура до  $40^{\circ}\text{C}$ , має місце блювання, діарея; стан хворого тяжкий. Осмолярність крові складає 270 мосм/л. Яке порушення водно-солевого обміну спостерігається у хворого?

- A.** Гіпоосмолярна гіпогідрія
- B.** Ізоосмолярна гіпогідрія
- C.** Гіперосмолярна гіпогідрія
- D.** Ізоосмолярна гіпергідрія
- E.** Гіпоосмолярна гіпергідрія

**180.** У хворой з недостатністю мітрального клапану з'явилися задишка, набряки, падіння тиску. Який патогенетичний механізм виникнення серцевої недостатності?

- A.** Перенавантаження об'ємом крові
- B.** Порушення регуляції серцевої діяльності
- C.** Зниження об'єму циркулюючої крові
- D.** Перенавантаження опором викиду крові
- E.** Ушкодження міокарда

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

- A.** Окиснювальне фосфорилування
- B.** Субстратне фосфорилування
- C.** Мікросомальне окиснення
- D.** Пероксидне окиснення ліпідів
- E.** Окиснювальне декарбоксілювання

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

- A.** Окиснювальне фосфорилування
- B.** Субстратне фосфорилування
- C.** Мікросомальне окиснення
- D.** Пероксидне окиснення ліпідів
- E.** Окиснювальне декарбоксілювання

**182.** Оберіть індикатори для ацидіметричного визначення речовин у суміші  $\text{NaOH}$  та  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ :

- A.** Фенолфталеїн, метиловий оранжевий
- B.** Калію хромат, залізоамонійні квасці
- C.** Еозин, флюоресцеїн
- D.** Дифенілкарбазон, дифенілкарбазид
- E.** Тропеолін 00, метиленовий синій

**183.** Емульсії, які містять менше, ніж 0,1% (за об'ємом) дисперсної фази відносяться до:

- A.** Розведених
- B.** Концентрованих
- C.** Висококонцентрованих
- D.** Типу вода-олія
- E.** Типу олія-вода

**183.** Емульсії, які містять менше, ніж 0,1% (за об'ємом) дисперсної фази відносяться до:

- A.** Розведених
- B.** Концентрованих
- C.** Висококонцентрованих
- D.** Типу вода-олія
- E.** Типу олія-вода

**184.** Реакція нітрування фенолу протікає з утворенням орто- і паранітрофенолу. До якого типу реакцій її відносять?

- A.** Паралельна
- B.** Послідовна
- C.** Спряжена
- D.** Зворотня
- E.** Ланцюгова

**185.** Процес окиснювального фосфорилування - це головний шлях біосинтезу АТФ в організмі людини. В якій органелі клітини локалізована АТФ-синтетаза?

- A.** Мітохондрія
- B.** Лізосоми
- C.** Ядро
- D.** Апарат Гольджі
- E.** Мікросоми

**186.** Хворий поступив до клініки зі скаргами на загальну слабкість, головний біль, біль у поперековій ділянці тіла, набряки обличчя та кінцівок. В аналізі сечі: протеїнурія, гематурія, циліндрурія. Що є провідним патогенетичним механізмом набряків при гломерулонефриті?

- A.** Зниження онкотичного тиску крові
- B.** Підвищення судинної проникливості
- C.** Підвищення гідродинамічного тиску крові
- D.** Порушення гормонального балансу
- E.** Порушення лімфовідтоку

**186.** Хворий поступив до клініки зі скаргами на загальну слабкість, головний біль, біль у поперековій ділянці тіла, набряки обличчя та кінцівок. В аналізі сечі: протеїнурія, гематурія, циліндрурія. Що є провідним патогенетичним механізмом набряків при гломерулонефриті?

- А.** Зниження онкотичного тиску крові
- В.** Підвищення судинної проникливості
- С.** Підвищення гідродинамічного тиску крові
- Д.** Порушення гормонального балансу
- Е.** Порушення лімфовідтоку

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

- А.** Глікозилювання білків
- В.** Ліполіз
- С.** Кетогенез
- Д.** Протеоліз білків
- Е.** Глюконеогенез

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

- А.** Глікозилювання білків
- В.** Ліполіз
- С.** Кетогенез
- Д.** Протеоліз білків
- Е.** Глюконеогенез

**188.** Чоловік отримав дозу опромінення 30 Гр. У нього спостерігаються некротична ангіна, розлади шлунково-кишкового тракту. В крові - анемія, лейкопенія, тромбоцитопенія. Який період гострої променевої хвороби у чоловіка?

- А.** Розпалу хвороби
- В.** Первинних реакцій
- С.** Удаваного благополуччя
- Д.** Кінця хвороби
- Е.** -

**189.** Для лікування онкологічного хворого використовувався аналог УМФ-5 фторурацил, який блокує синтез тимідину. Активність якого ферменту гальмується цим препаратом?

- А.** Тимідилатсинтаза
- В.** Тимідинфосфорилаза
- С.** Аденозиндезаміназа
- Д.** Дигідрооротатдегідрогеназа
- Е.** Рибонуклеотидредуктаза

**190.** У сільській місцевості серед тварин виникли випадки сибірки. Для попередження розповсюдження захворювання необхідно провести масову імунізацію тварин. Який препарат необхідно

використати?

- А.** Живу вакцину СТІ
- В.** БЦЖ
- С.** Вакцину Солка
- Д.** Вакцину Себіна
- Е.** АКДП

**191.** У хворого з черепно-мозковою травмою спостерігаються епілептиморфні судомні напади, що регулярно повторюються. Утворення якого біогенного аміну порушено при цьому стані?

- А.** ГАМК
- В.** Гістамін
- С.** Адреналін
- Д.** Серотонін
- Е.** Норадреналін

**192.** Лікарня замовила в аптечній фірмі препарати, що використовуються для діагностики інфекційних захворювань. Ці препарати дозволяють виявити наявність у пацієнта стану інфекційної алергії. Назвіть ці препарати:

- А.** Алергени
- В.** Діагностичні сироватки
- С.** Діагностикуми
- Д.** Імуноглобуліни
- Е.** Анатоксини

**193.** У хворого 59-ти років при флюорографії виявили у нижній частці правої легені затемнення з чіткими межами, характерне для пухлини. Яка з ознак характерна для доброякісної пухлини?

- А.** Експансивний ріст
- В.** Метастазування
- С.** Ракова кахексія
- Д.** Проростання у навколишню тканину
- Е.** Інфільтруючий ріст

**193.** У хворого 59-ти років при флюорографії виявили у нижній частці правої легені затемнення з чіткими межами, характерне для пухлини. Яка з ознак характерна для доброякісної пухлини?

- А.** Експансивний ріст
- В.** Метастазування
- С.** Ракова кахексія
- Д.** Проростання у навколишню тканину
- Е.** Інфільтруючий ріст

**194.** Ізоелектрична точка глобуліну 6,4. При якому значенні  $pH$  буде відсутнім рух при електрофорезі?



- A. 6,4
- B. 6,0
- C. 5,0
- D. 7,0
- E. 8,0

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

- A. Глюкуронілтрансфераза
- B. АлАТ
- C. АсАТ
- D. Креатинфосфокіназа
- E. ЛДГ<sub>1</sub>

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

- A. Глюкуронілтрансфераза
- B. АлАТ
- C. АсАТ
- D. Креатинфосфокіназа
- E. ЛДГ<sub>1</sub>

196. Хворому призначено гідратид ізонікотинової кислоти (антивітамін вітаміну PP). Недостатність синтезу якого коферменту спостерігається у даного пацієнта?

- A. НАД<sup>+</sup>
- B. ФАД
- C. ФМН
- D. КоА-SH
- E. ТПФ

197. Для попередження і лікування інфекційних захворювань часто використовуються профілактично-лікувальні сироватки та імуноглобуліни. Який вид імунітету створюється у людини після введення цих препаратів?

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

198. Для проникнення в тканини організму і поширення в них патогенні мікроорганізми продукують різноманітні

ферменти. Виберіть ці ферменти серед перерахованих:

- A. Гіалуронідаза, лецитиназа
- B. Ліаза, лігаза
- C. Трансфераза, нуклеаза
- D. Оксидаза, каталаза
- E. Естераза, протеаза

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

- A. Гіалуронідаза, лецитиназа
- B. Ліаза, лігаза
- C. Трансфераза, нуклеаза
- D. Оксидаза, каталаза
- E. Естераза, протеаза

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

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

200. Які частинки міцели, будова якої зображена формулою  $\{m(AgCl) nAg^+(n-x)NO_3^-\}^{x+} xNO_3^-$ , знаходяться в дифузійному шарі?

- A.  $NO_3^-$
- B.  $AgCl$
- C.  $Ag^+$
- D.  $AgCl$  та  $Ag^+$
- E.  $Ag^+$  та  $NO_3^-$

200. Які частинки міцели, будова якої зображена формулою  $\{m(AgCl) nAg^+(n-x)NO_3^-\}^{x+} xNO_3^-$ , знаходяться в дифузійному шарі?

- A.  $NO_3^-$
- B.  $AgCl$
- C.  $Ag^+$
- D.  $AgCl$  та  $Ag^+$
- E.  $Ag^+$  та  $NO_3^-$