

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

- A. Блокада холінорецепторів постсинаптичної мембрани
- B. Порушення синтезу ацетилхоліну
- C. Блокада Ca^{2+} -каналів пресинаптичної мембрани
- D. Порушення синтезу холінестерази
- E. Порушення виділення ацетилхоліну

2. У хворого має місце хронічна постгеморагічна анемія, що супроводжується зниженням концентрації сироваткового заліза, гіпохромією еритроцитів, пойкило- та анізоцитозом. Яка величина колірного показника буде мати місце при цьому?

- A. 0,7
- B. 0,8
- C. 0,9
- D. 1,0
- E. 1,1

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

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

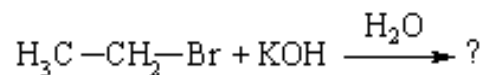
4. Груповим реактивом на катіони VI аналітичної групи (кислотно-основна класифікація) Co^{2+} , Ni^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Hg^{2+} є надлишок концентрованого амонію гідроксиду. При цьому спостерігається утворення:

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

5. Серед наведених кислот виберіть окисник:

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

6. Яка сполука утвориться при нагріванні бромтану з водним розчином калій гідроксиду?



- A. CH_3CH_2OH
- B. CH_3-CH_3
- C. $CH_2=CH_2$
- D. CH_3COOH
- E. $C_2H_5OC_2H_5$

7. В листках досліджуваної рослини по центру проходить чітко виражена головна жилка, від якої рівномірно відходять бічні жилки. Таке жилкування називається:

- A. Перисте
- B. Пальчасте
- C. Дугове
- D. Паралельне
- E. Дихотомічне

8. В методах редоксиметрії при визначенні окисників і відновників фіксування точки кінця титрування здійснюють:

- A. Усіма переліченими способами
- B. Безіндикаторним методом
- C. З використанням специфічних індикаторів
- D. З використанням редокс-індикаторів
- E. З використанням інструментальної індикації

9. У якому середовищі відбувається епімеризація моносахаридів (перетворення глюкози на фруктозу і манозу)?

- A. Слабколужне
- B. Слабокисле
- C. Нейтральне
- D. Сильнокисле
- E. Сильнолужне

10. Для лікування дисбактеріозу використовують колібактерін. Цей препарат містить кишкову паличку, що здатна виробляти бактеріоцини. Наявністю яких структур це зумовлене?

- А. Плазмід
- В. Джгутики
- С. Капсула
- Д. Рибосоми
- Е. Спори

11. Окисні властивості вільних галогенів зростають у ряду:

- А. I_2, Br_2, Cl_2, F_2
- В. F_2, Cl_2, Br_2, I_2
- С. Cl_2, F_2, I_2, Br_2
- Д. Br_2, F_2, I_2, Cl_2
- Е. I_2, Cl_2, Br_2, F_2

12. Вкажіть медіатори, які виділяються в синапсах рефлекторної дуги парасимпатичних рефлексів:

- А. Ацетилхолін
- В. Адреналін
- С. Гліцин
- Д. Дофамін
- Е. ГАМК

13. Встановлено, що ксантофіли - жовто-оранжеві рослинні пігменти, надають забарвлення пелюсткам, плодам і локалізуються здебільшого в:

- А. Хромопластах
- В. Амілопластах
- С. Протеопластах
- Д. Пропластидах
- Е. Олеопластах

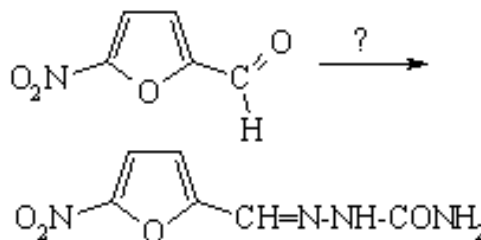
14. У хворого пухлина головки підшлункової залози перекрила загальну жовчну протоку, що призвело до порушення відтоку жовчі. Яким патологічним синдромом це проявиться?

- А. Механічна жовтяниця
- В. Гемолітична жовтяниця
- С. Паренхіматозна жовтяниця
- Д. Портальна гіпертензія
- Е. Надпечінкова жовтяниця

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

- А. $Ag + HNO_3$
- В. $AgCl + NH_4NO_3$
- С. $Ag + KNO_3$
- Д. $Ag_2O + KNO_3$
- Е. $AgCl + NaNO_3$

16. Який із наведених реагентів використовують у синтезі фурациліну?



- А. $H_2N - NH - C(O) - NH_2$
- В. $H_2N - OH$
- С. $H_2N - C_6H_5$
- Д. $H_2N - NH - C(S) - NH_2$
- Е. $H_2N - NH_2$

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

- А. Ацикловір
- В. Пеніцилін
- С. Тетрациклін
- Д. Сульфаніламід
- Е. Фторхінолони

18. В залежності від умов проведення окисно-відновної реакції перманганат-іон може відновлюватися до Mn^{2+} , Mn^{4+} , MnO_4^{2-} . Яке середовище необхідне, щоб перманганат-іон відновлювався до сполук Mn^{2+} ?

- А. Кисле
- В. Слабколужне
- С. Нейтральне
- Д. Лужне
- Е. Слабокисле

19. Кров є типовою колоїдною системою. Внаслідок складного ферментативного процесу відбувається її згортання, що обумовлює мінімальну кровотрату. Це пояснюється здатністю колоїдних частинок до:

- А. Коагуляції
- В. Адсорбції
- С. Адгезії
- Д. Когезії
- Е. Змочування

20. Для кількісного визначення лікарських речовин використовують метод ацидиметрії, титрантом якого є вторинний стандартний розчин хлоридної кислоти. Точну концентрацію хлоридної кислоти встановлюють за:

- A.** Натрію тетраборатом
- B.** Оксалатною кислотою
- C.** Калію дихроматом
- D.** Натрію тіосульфатом
- E.** Магнію сульфатом

21. У хворого в сечі виявили підвищений вміст сечової кислоти. Лікар призначив алопуринол. Вкажіть біохімічний механізм дії цього препарату:

- A.** Інгібування ксантиноксидази
- B.** Активація циклооксигенази
- C.** Інгібування дезамінази
- D.** Активація фосфорилази
- E.** Активація нуклеозидази

22. Фітопатогенні мікроорганізми викликають захворювання рослин, що призводить до псування лікарської сировини. Назвіть основне місце перебування фітопатогенів у природі:

- A.** Грунт
- B.** Вода
- C.** Повітря
- D.** Тварини
- E.** Комахи

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

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

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

- A.** 1000 бактерій та 100 пліснявих грибів
- B.** 500 бактерій та 50 пліснявих грибів
- C.** 250 бактерій та 250 пліснявих грибів
- D.** 500 бактерій та 200 пліснявих грибів
- E.** 1500 бактерій та 150 пліснявих грибів

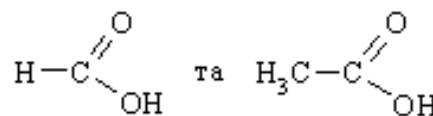
25. У парашутиста після стрибка з висоти 2 тисячі метрів визначили час зсідання крові. Він зменшився до 3 хвилин. Збільшення вмісту в крові якої речовини є причиною цього?

- A.** Адреналін
- B.** Антитромбін-III
- C.** Гепарин
- D.** Фібриноген
- E.** Тромбін

26. Вкажіть ступінь окиснення комплексоутворювача у комплексній сполуці $Na_3[Ag(S_2O_3)_2]$:

- A.** +1
- B.** 0
- C.** +2
- D.** +4
- E.** +3

27. Мурашину та оцтову кислоти можна розрізнити за допомогою:



- A.** Реакції "срібного дзеркала" з $[Ag(NH_3)_2]OH$
- B.** Взаємодії з $NaOH$
- C.** Реакції з бромною водою
- D.** Реакції з $NaHCO_3$
- E.** Реакції з NH_3

28. Хвора на хронічну ниркову недостатність скаржиться на втрату апетиту, блювання, пронос, загальну слабкість, нестерпне свербіння шкіри. Який із перелічених механізмів є головним у виникненні цих симптомів?

- A.** Накопичення продуктів азотистого обміну
- B.** Порушення обміну вуглеводів
- C.** Порушення обміну білків
- D.** Порушення водно-електролітного обміну
- E.** Нирковий ацидоз

29. Під час роботи по ліквідації наслідків аварії на АЕС робітник отримав дозу опромінення 500 рентген. Скаржиться на головний біль, нудоту, запаморочення. Які зміни у складі крові можна очікувати у хворого через 10 годин після опромінення?

- A.** Нейтрофільний лейкоцитоз
- B.** Лімфоцитоз
- C.** Лейкопенія
- D.** Агранулоцитоз
- E.** Лейкемія

30. Одним з важливих етапів у вивченні фізико-хімічних властивостей води є

аналіз її діаграми стану. Які фази знаходяться у рівновазі у потрійній точці на діаграмі стану води?

- A. Рідка вода, лід, пара води
- B. Рідка вода, лід
- C. Рідка вода, пара води
- D. Лід, пара води
- E. Лід

31. У флоемі стебла виявлені групи щільнозімкнених прозенхімних клітин з загостреними кінцями, рівномірно потовщеними, шаруватими, частково здепресованими оболонками. Це:

- A. Лубові волокна
- B. Деревинні волокна
- C. Волокнисті трахеїди
- D. Волокнисті склероїди
- E. Клітини коленхіми

32. У дванадцятипалій кишці під впливом ферментів підшлункової залози відбувається перетравлення різних компонентів їжі. Який з перерахованих ферментів гідролізує глікозидні зв'язки вуглеводів?

- A. α -амілаза
- B. Трипсин
- C. Карбоксипептидаза
- D. Ліпаза
- E. Еластаза

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

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

34. Хворий скаржиться на поліурію (5 л сечі на добу) і спрагу. Вміст глюкози в крові - 5,1 ммоль/л, питома вага сечі 1,010. Глюкоза та кетонів тіла в сечі відсутні. Для якого стану характерні вказані показники?

- A. Нецукровий діабет
- B. Мікседема
- C. Стероїдний діабет
- D. Цукровий діабет
- E. Тиреотоксикоз

35. Висока токсичність амоніаку для нейронів ЦНС зумовлюється гальму-

ванням циклу трикарбонних кислот. Причиною є зв'язування амоніаку з наступним компонентом циклу:

- A. α -кетоглутарат
- B. Ізоцитрат
- C. Сукцинат
- D. Фумарат
- E. Малат

36. Через 120 хвилин після прийому їжі в регуляції шлункової секреції переважають гуморальні механізми. За рахунок секреції яких гормонів найбільш реалізується цей механізм?

- A. Гастрин, гістамін
- B. Гастрин, глюкагон
- C. Глюкагон, інсулін
- D. Гістамін, інсулін
- E. Холецистокінін-панкреозимін

37. При розвитку ПД на мембрані нейрона порушується іонна асиметрія. Який механізм іонного транспорту забезпечує її відновлення?

- A. Натрій-калієвий насос
- B. Кальцієвий насос
- C. Магнієвий насос
- D. Хлорний насос
- E. Кальцій-магнієвий насос

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

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

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

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

40. Поверхнева активність - це один з факторів біодоступності лікарських препаратів. У скільки разів зросте поверхнева активність при подовженні вуглеводного радикалу ПАР на групу

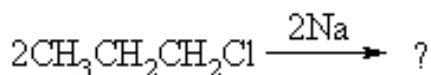
CH_2 ?

- A. 3,2
- B. 1,5
- C. 6,4
- D. 2,8
- E. 0,5

41. Результатом проведеної гістохімічної реакції на жирні олії з використанням судану III є забарвлення ...

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

42. Назвіть кінцевий продукт взаємодії металічного натрію і 1-хлорпропану:



- A. Гексан
- B. Пентан
- C. 2-метилпентан
- D. Циклогексан
- E. Циклобутан

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

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

44. До розчину, що містить катіон п'ятої аналітичної групи (кислотна-основна класифікація), долили розчин амонію тіоціонату. Розчин забарвився в червоний колір. На присутність яких катіонів вказує цей аналітичний ефект?

- A. Катіони феруму (III)
- B. Катіони феруму (II)
- C. Катіони мангану (II)
- D. Катіони бісмуту
- E. Катіони магнію

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

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

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

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

47. Значна частина випадків аліментарного голодування супроводжується розвитком виражених набряків. Який із патогенетичних механізмів розвитку набряків є провідним у даному випадку?

- A. Зниження онкотичного тиску плазми крові
- B. Підвищення гідростатичного тиску в капілярах
- C. Зниження гідростатичного тиску в тканинах
- D. Підвищення онкотичного тиску в міжклітинній рідині
- E. Підвищення осмотичного тиску в міжклітинній рідині

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

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

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

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

50. У здорової людини за допомогою спірометра визначили об'єм повітря, який вона видихає при спокійному диханні; він склав 0,5 літра. Як називається цей об'єм?

- А. Дихальний об'єм
- В. Резервний об'єм вдиху
- С. Резервний об'єм видиху
- Д. Життєва ємність легень
- Е. Залишковий об'єм

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

- А. Моховидні
- В. Плауновидні
- С. Хвощевидні
- Д. Папоротевидні
- Е. Голонасінні

52. Плід, що аналізується, псевдомонокарпний із здрев'янілим оплоднем і однією насінною, шкірка якої не зростається з оплоднем. Такий плід носить назву:

- А. Горіх
- В. Вислоплідник
- С. Сім'янка
- Д. Зернівка
- Е. Псевдомонокарпна кістянка

53. До хірургічного кабінету звернулася потерпіла, яку покусав невідомий собака. Широкі рвані рани локалізовані на обличчі. Яку лікувально-профілактичну допомогу потрібно надати для профілактики сказу?

- А. Розпочати імунізацію антирабічною вакциною
- В. Призначити комбіновану антибіотикотерапію
- С. Терміново ввести вакцину АКДП
- Д. Госпіталізувати хвору під нагляд лікаря
- Е. Терміново ввести нормальний гаммаглобулін

54. Який осмотичний тиск мають розчини, що використовуються в медицині як ізотонічні або кровозамінники?

- А. 770-800 кПа
- В. 200-300 кПа
- С. 300-400 кПа
- Д. 500-600 кПа
- Е. 900-1000 кПа

55. Сульфаніламід широко використовуються як бактеріостатичні засоби. Механізм протимікробної дії сульфаніламідних препаратів ґрунтується на

структурній подібності їх з:

- А. Параамінобензойною кислотою
- В. Глутаміною кислотою
- С. Фолієвою кислотою
- Д. Нуклеїною кислотою
- Е. Антибіотиками

56. Яка координаційна формула сполуки з сумарним складом $PtCl_4 \cdot 6NH_3$, якщо координаційне число Pt (IV) дорівнює 6?

- А. $[Pt(NH_3)_6]Cl_4$
- В. $[Pt(NH_3)_6]Cl_2$
- С. $[Pt(NH_3)_4]Cl_4$
- Д. $[Pt(NH_3)_6]Cl_3$
- Е. $[Pt(NH_3)_2]Cl_4$

57. При пропусканні CO_2 через водний розчин натрію карбонату утвориться:

- А. Натрію гідрогенкарбонат
- В. Натрію гідроксид
- С. Натрію карбонат
- Д. Карбонатна кислота
- Е. Натрію оксид

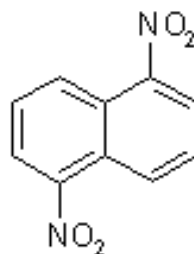
58. Вкажіть умови (середовище, t) перебігу реакції при стандартизації розчину калію перманганату за розчином натрію оксалату:

- А. Кислотне, нагрівання
- В. Нейтральне, нагрівання
- С. Лужне, нагрівання
- Д. Кислотне, охолодження
- Е. Нейтральне, охолодження

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

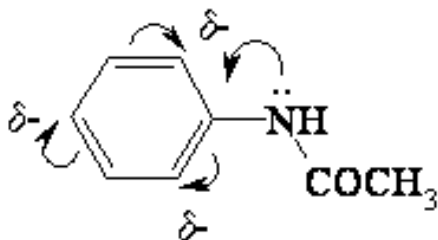
- А. $I_2, Na_2S_2O_3$
- В. $K_2Cr_2O_7, Na_2S_2O_3$
- С. I_2, KI
- Д. $KMnO_4, KI$
- Е. $K_2Cr_2O_7, I_2$

60. Для наведеної сполуки виберіть відповідну назву:



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

61. Замісником якого роду є ацильована аміногрупа?



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

62. Виберіть пару електродів для визначення FeSO_4 методом потенціометричного титрування:

- A. Платиновий і хлорсрібний
- B. Мідний і скляний
- C. Хінгідронний і цинковий
- D. Водневий і скляний
- E. Сурм'яний і срібний

63. До другої групи катіонів належать катіони Pb^{2+} , Ag^+ , Hg_2^{2+} . Який розчин буде груповим реагентом на другу групу катіонів:

- A. HCl
- B. H_2SO_4
- C. HNO_3
- D. NaOH
- E. NH_3

64. Який з факторів у вузькому інтервалі температур відіграє головну роль у збільшенні швидкості реакції при підвищенні температури?

- A. Зростає частка активних молекул
- B. Зростає загальне число зіткнень молекул
- C. Зростає енергія активації
- D. Зменшується енергія активації
- E. Зростає швидкість руху молекул

65. Натрій нітрит використовують у медицині як судинорозширюючий засіб при стенокардії. По відношенню до якої із наведених сполук NaNO_2 прояв-

ляє властивості відновника?

- A. KMnO_4
- B. H_2S
- C. NH_3
- D. KI
- E. NaHCO_3

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

- A. Нероздільно киплять
- B. Не змішуються
- C. Взаємодіють між собою
- D. Не взаємодіють між собою
- E. Мають критичну температуру змішування

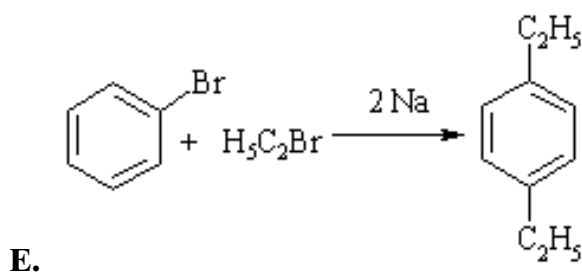
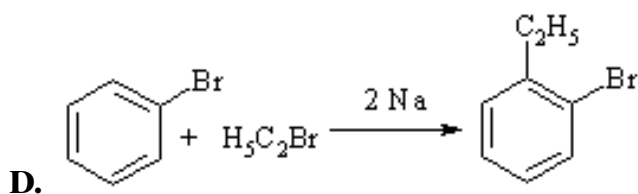
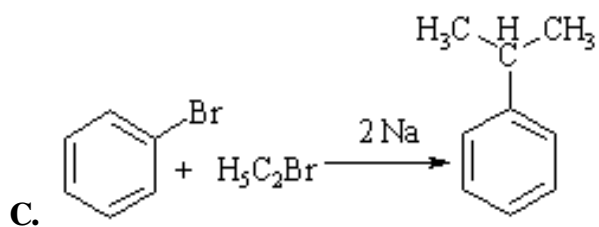
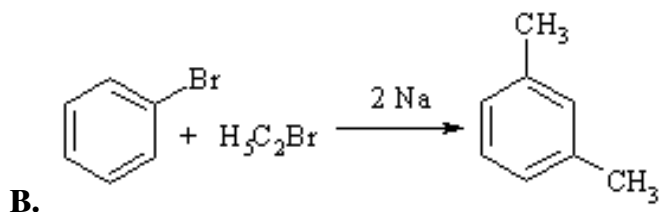
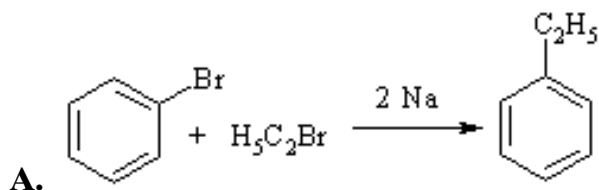
67. Меркурій здатний утворювати сполуки, в яких проявляє ступінь окиснення +1 або +2. В якій з наведених формул сполук, що рекомендовані Державною Фармакопеею України для використання при дослідженні фармпрепаратів, меркурій проявляє ступінь окиснення +2?

- A. $\text{K}_2[\text{HgI}_4]$
- B. Hg_2Cl_2
- C. Hg_2O
- D. $\text{Hg}_2(\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
- E. Hg_2SO_4

68. Оксид сульфуру (IV) є складовою частиною одного з найнебезпечнішого екологічного забруднювача, що зветься токсичний смог. Яка кислота утворюється при розчиненні оксиду сульфуру (IV) у воді?

- A. Сульфитна (сірчиста)
- B. Сульфатна (сірчана)
- C. Сульфідна (сірководнева)
- D. Тіосульфатна (тіосірчана)
- E. Тетратіонатна

69. Яка сполука може бути синтезована із бромбензолу та брометану за реакцією Вюрца-Фіттіга?



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

- A. Сочевички
- B. Продихи
- C. Пори
- D. Пропускні клітини
- E. Гідатоци

71. Якій солі відповідає вираз для розрахунку константи гідролізу $K_r = \frac{K_w}{(K_{\text{кисл.}} \cdot K_{\text{осн.}})}$?

- A. $(NH_4)_2S$
- B. $NaCN$
- C. $Fe(NO_3)_3$
- D. Li_2S
- E. NH_4Cl

72. Що являє собою перетворення $MnO_4^- \rightarrow MnO_2$?

- A. Відновлення в нейтральному середовищі
- B. Окислення в кислому середовищі
- C. Відновлення в кислому середовищі
- D. Окислення в лужному середовищі
- E. Відновлення в лужному середовищі

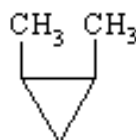
73. До лікаря звернувся пацієнт зі скаргами на сонячні опіки, зниження гостроти зору. Волосся, шкіра і очі не мають пігментації. Встановлений діагноз - альбінізм. Дефіцит якого ферменту має місце у пацієнта?

- A. Тирозиназа
- B. Аргіназа
- C. Карбоангідраза
- D. Гістидиндекарбоксилаза
- E. Гексокіназа

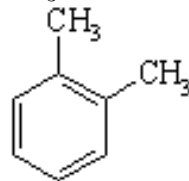
74. На поперечному зрізі стебла гарбуза добре помітні відкриті провідні пучки, що мають дві ділянки флоєми - зовнішню і внутрішню. Такі пучки називаються:

- A. Біколаторальні
- B. Колаторальні
- C. Радіальні
- D. Центроксилемні
- E. Центрофлоємні

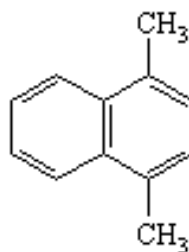
75. Для якої з наведених сполук можлива геометрична ізомерія?



- B. $CH_3 - CH = CH_2$
- C. $CH_3 - C \equiv C - CH_3$

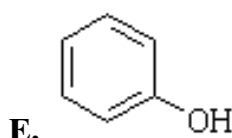
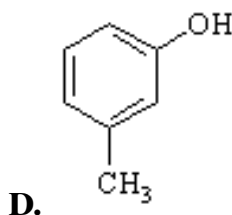
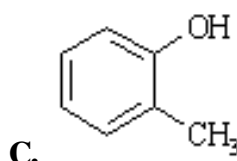
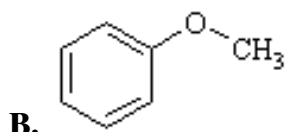
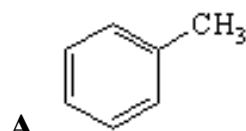
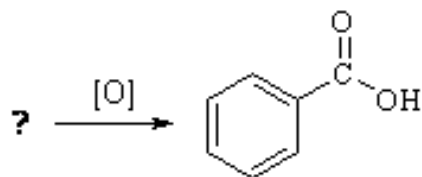
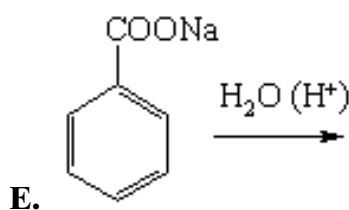
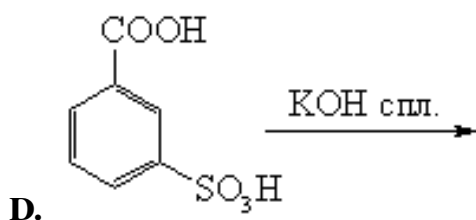
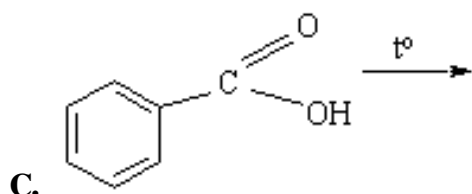
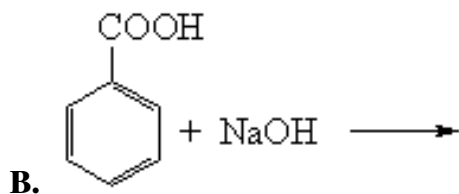
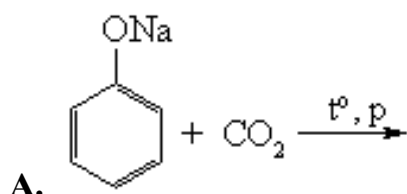


D.



E.

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



77. Хворому із закритим переломом плечової кістки накладена гіпсова пов'язка. Через день з'явилися припухлість, синюшність і похолодання кисті травмованої руки. Про який розлад периферичного кровообігу свідчать дані ознаки?

- A. Венозна гіперемія
- B. Артеріальна гіперемія
- C. Тромбоз
- D. Емболія
- E. Ішемія

78. Сполука відноситься до похідних ароматичних вуглеводнів, не утворює забарвлення з $FeCl_3$, при окисненні утворює бензойну кислоту. Це:

79. Серед наведених сполук вкажіть емпіричну формулу лікарського препарату - бури:

- A. $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$
- B. $NaBO_2$
- C. Na_3B
- D. $B(OC_2H_5)_3$
- E. B_2H_6

80. Вкажіть умову, за якої Cl_2 взаємодіє з розчином KOH з утворенням хлорату калію $KClO_3$:

- A. Нагрівання
- B. Присутність каталізатора
- C. Тиск
- D. Охолодження
- E. Освітлення

81. Первинним акцептором водню при тканинному диханні виступають піридинзалежні дегідрогенази. Який з вітамінів необхідний для утворення відпові-

дного коферменту (НАД+)?

- A. PP
- B. C
- C. B₁
- D. B₂
- E. B₆

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

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

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

- A. Mg²⁺
- B. Fe³⁺
- C. Mn²⁺
- D. Fe²⁺
- E. Ni²⁺

84. При мікроскопічному дослідженні і гістохімічному аналізі фіолетових пелюсток у клітинному соці виявлений пігмент:

- A. Антоціан
- B. Каротин
- C. Хлорофіл
- D. Ксантофіл
- E. Антохлор

85. Кріоскопічні сталі води, бензолу, хлороформу, оцтової кислоти і камфори відповідно дорівнюють 1,86; 5,12; 4,9; 3,9; 40,0. Який з цих розчинників слід обрати для найбільш точного визначення молярної маси лікарської речовини (неелектроліту) кріоскопічним методом?

- A. Камфора
- B. Хлороформ
- C. Оцтова кислота
- D. Бензол
- E. Вода

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

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

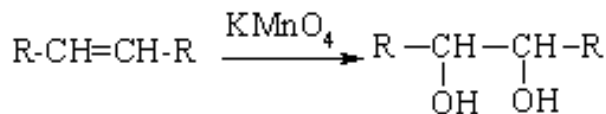
87. Собаці під час досліду ввели препарат, який зменшив секрецію і моторику шлунка. Який це препарат?

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

88. Людина купається у басейні, де температура води становить +25°C. Який механізм тепловіддачі переважає у неї в даній ситуації?

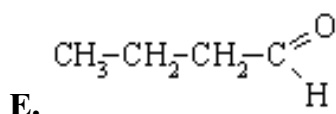
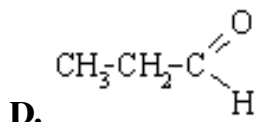
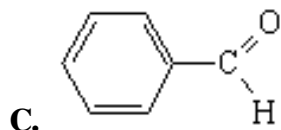
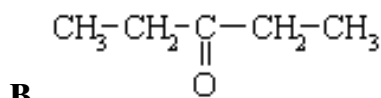
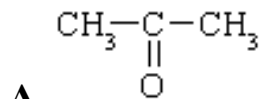
- A. Теплопроведення
- B. Конвекція
- C. Радіація
- D. Випаровування рідини
- E. -

89. До якого класу органічних сполук відноситься продукт реакції Вагнера:



- A. Гліколи
- B. Кетони
- C. Карбонові кислоти
- D. Альдегіди
- E. Епоксиди

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



91. Необхідно провести ідентифікацію суміші, що містить катіони I аналітичної групи (Li^+ , NH_4^+ , Na^+ , K^+). Який з цих катіонів виявляють реактивом Неслера?

- A. Амонію
- B. Калію
- C. Натрію
- D. Літію
- E. Усі зазначені катіони

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

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

93. У фармацевтичній практиці широко використовується виготовлення лікарських форм у вигляді колоїдно-дисперсних систем. До методів фізичної конденсації відноситься:

- A. Заміна розчинника
- B. Подвійний обмін
- C. Відновлення
- D. Окиснення
- E. Гідроліз

94. Обмін арахідонової кислоти супроводжується утворенням біологічно активних сполук. Вкажіть сполуки, що

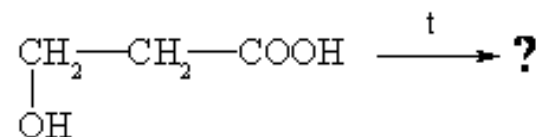
утворюються за участю ліпооксигеназного шляху:

- A. Лейкотрієни
- B. Кініни
- C. Катехоламіни
- D. Жовчні кислоти
- E. Стероїди

95. Жінка звернулася до лікаря зі скаргами на біль у ногах, який з'являється надвечір, набряклість стоп і гомілок. Об'єктивно: шкіра на ногах синюшного кольору, холодна на дотик. Який тип порушення периферичного кровообігу має місце у даній хворій?

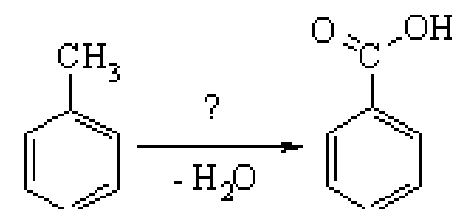
- A. Венозна гіперемія
- B. Артеріальна гіперемія
- C. Ішемія
- D. Стаз
- E. Тромбоз

96. При нагріванні β -оксикарбонових кислот утворюються:



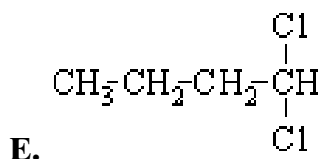
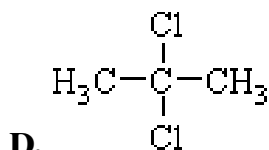
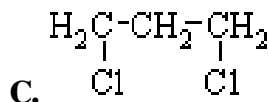
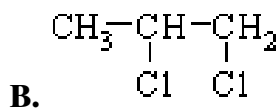
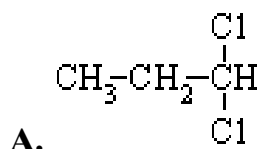
- A. Ненасичені карбонові кислоти
- B. Лактони
- C. Лактиди
- D. Дикарбонові кислоти
- E. Насичені монокарбонові кислоти

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



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

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



99. Яка із наведених кислот при нагріванні виділяє CO_2 ?

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

100. Арсеніт- та арсенат-іони входять до складу деяких фармацевтичних препаратів. Фармакопейною реакцією для виявлення названих іонів є реакція з розчином:

- A. Срібла (I) нітрату
 B. Антипірину
 C. Калію йодиду
 D. Амонію гідроксиду
 E. Натрію гідроксиду

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

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

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

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

103. За допомогою "штучної нирки" можливе очищення крові, що протікає під тиском між двома мембранами, які омиваються зовні фізіологічним розчином. Цей процес базується на:

- A. Діалізі та ультрафільтрації
 B. Коагуляції
 C. Седиментації
 D. Диспергації
 E. Адсорбції

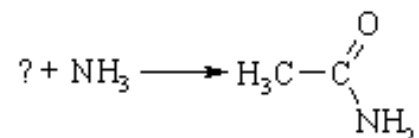
104. Обмін гліцерину у тканинах тісно пов'язаний з гліколізом. Який метаболіт проміжного обміну гліцерину безпосередньо включається в гліколіз?

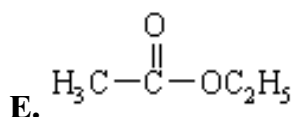
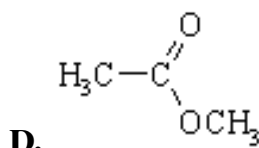
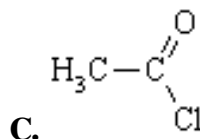
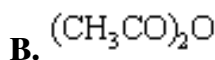
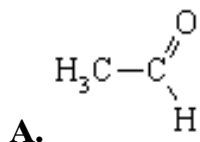
- A. Дигідроксиацетонфосфат
 B. Піруват
 C. Триацилгліцерол
 D. Діацилгліцерол
 E. Фосфоенолпірвиноградна кислота

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

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

106. При взаємодії з якою з наведених сполук амоніак не утворить ацетаміду:





107. При виготовленні деяких лікарських форм необхідно враховувати величину осмотичного тиску. Який з перерахованих 0,01 М розчинів має найбільший осмотичний тиск?

- A. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- B. Сечовина
- C. Фруктоза
- D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
- E. KCl

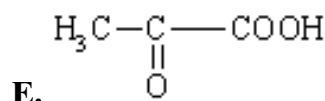
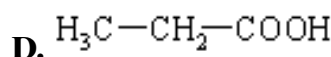
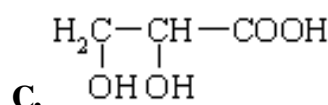
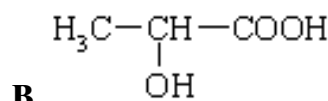
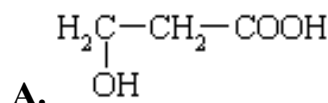
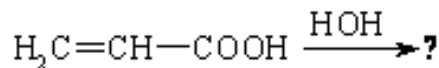
108. При мікроскопічному дослідженні листка фікуса в деяких клітинах епідерми виявлено внутрішній виріст клітинної оболонки зі скупченням кристалів, які при дії хлористоводневої кислоти розчиняються з виділенням вуглекислого газу. Ця структура:

- A. Цистоліт
- B. Рафіда
- C. Друза
- D. Поодинокий кристал
- E. Стилоїд

109. Золь $\text{Al}(\text{OH})_3$ одержали обробкою свіжовиготовленого осаду $\text{Al}(\text{OH})_3$ невеликою кількістю розчину HCl . Яке явище лежить в основі одержання золю?

- A. Хімічна пептизація
- B. Хімічна конденсація
- C. Промивання розчинником
- D. Механічне диспергування
- E. Фізична конденсація

110. При гідратації акрилової кислоти утворюється:



111. Під час профілактичного обстеження у жінки встановлено збільшення щитоподібної залози, екзофтальм, підвищення температури тіла, збільшення частоти серцевих скорочень до 110/хв. Вміст якого гормону в крові доцільно перевірити?

- A. Тироксин
- B. Статеві
- C. Катехоламіни
- D. Інсулін
- E. Кортизол

112. Таблетований лікарський препарат після бактеріологічного дослідження був визнаний непридатним для використання, хоча його загальне мікробне обсіменіння не перевищувало норму. Виявлення яких мікроорганізмів у препараті дозволило зробити такий висновок?

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

113. При бактеріологічному контролі якості дезінфекції, проведеної в аптеці, в підсобному приміщенні (у зливні раковини умивальника) виявлений мікроорганізм з наступними властивостями: рухливі неспорові грамнегатив-

ні 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*

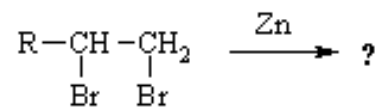
114. При аналізі фармпрепарату виявили аніони третьої аналітичної групи. Вкажіть реагенти для проведення реакції "бурого кільця":

- A. Ферум (II) сульфат (кристалічний) та сульфатна кислота (конц.)
- B. Ферум (II) сульфат (розчин) та сульфатна кислота (розведена)
- C. Ферум (II) сульфат (розчин) та сульфатна кислота (конц.)
- D. Ферум (III) сульфат (розчин) та сульфатна кислота (розведена)
- E. Ферум (III) сульфат (розчин) та сульфатна кислота (конц.)

115. В експерименті виміряли концентрацію різних іонів в цитоплазмі нервової клітини. Найбільшою виявилася концентрація іонів:

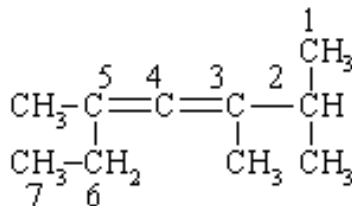
- A. K^+
- B. Na^+
- C. Cl^-
- D. Ca^{2+}
- E. HCO_3^-

116. Вкажіть продукти, які утворюються при дегалогенуванні віцинальних дигалогеналканів при дії металів (цинку або магнію):



- A. Алкени
- B. Алкани
- C. Алкіни
- D. Реактиви Гріньяра
- E. Галогеналкани

117. Вкажіть назву сполуки згідно з замісничковою номенклатурою ІЮПАК:



- A. 2,3,5-Триметилгептадієн-3,4
- B. 3,5,6,6-Тетраметилгептадієн-3,4
- C. 3,5,6,6-Триметилгептен-3
- D. 2-Етил-4,5-диметилгексадієн-2,3
- E. 2-Етил-4,5,5-триметилпентадієн-2,3

118. У хворого відмічається послаблення гальмівних процесів у ЦНС, що пов'язано з порушенням утворення гамма-аміномасляної кислоти. Яка речовина є попередником ГАМК?

- A. Глутамат
- B. Триптофан
- C. Метіонін
- D. Валін
- E. Гліцин

119. У хворого на кістково-мозкову форму променевої хвороби визначили такі зміни гемограми: лейкоц.- $2 \cdot 10^9/\text{л}$, лімфопенія, ер.- $3,0 \cdot 10^{12}/\text{л}$, Hb- 52 г/л, тромбоц.- $105 \cdot 10^9/\text{л}$, згортання крові знижено. Якому періоду променевої хвороби відповідають зазначені зміни?

- A. Розпал хвороби
- B. Латентний період
- C. Продромальний період
- D. Кінець хвороби
- E. Рецидив

120. На польовій практиці студент виявив рослину, що має суцвіття з дископодібно розростом віссю, сидячими квітками і листовою обгорткою, тобто це суцвіття:

- A. Кошик
- B. Колос
- C. Початок
- D. Головка
- E. Кितिця

121. Обробка рослинного мікропрепарату флороглюцином з концентрованою хлористоводневою кислотою призвела до малиново-червоного забарвлення клітинних оболонок, що вказує на наявність:

- A.** Лігніну
- B.** Пектину
- C.** Целюлози
- D.** Геміцелюлози
- E.** Суберину

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

- A.** З дотриманням усіх перелічених умов
- B.** При температурі до 10°C
- C.** При додаванні кристалічного KBr (каталізатор)
- D.** При надлишку хлоридної кислоти
- E.** При повільному титруванні

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

- A.** Фосфоенолпіруват
- B.** Глюкозо-6-фосфат
- C.** Лактат
- D.** Піруват
- E.** Глюкоза

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

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

125. При механічній жовтяниці розвивається стеаторея і знебарвлення калу, порушується всмоктування жирів, жиророзчинних вітамінів, погіршується зсідання крові. Як називається зазначений синдром?

- A.** Ахолічний
- B.** Гіпохолічний
- C.** Холемічний
- D.** Гіперхолічний
- E.** Холалемічний

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

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

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

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

128. Який зубець електрокардіограми характеризує поширення збудження передсердями серця?

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

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

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

130. До оптичної системи відноситься структура, яка забезпечує пристосування ока до ясного видіння різновіддалених предметів (акомодація). Як називається ця структура?

- A.** Кришталік
- B.** Передня поверхня рогівки
- C.** Задня поверхня рогівки
- D.** Склоподібне тіло
- E.** Передня камера

131. У хірургічній практиці для розслаблення скелетних м'язів при проведенні складних операцій використовуються курареподібні речовини. Яку структуру блокують ці речовини?

- A.** Нерво-м'язові синапси
- B.** Базальні ганглії
- C.** Червоні ядра середнього мозку
- D.** Синаптичні структури спинного мозку
- E.** Вегетативні ганглії

132. У хворого встановлено підвищення в плазмі крові вмісту загального білірубину за рахунок непрямого, в калі та сечі - високий вміст стеркобіліну, рівень прямого білірубину в крові в межах норми. Про яку жовтяницю слід думати?

- A. Гемолітична
- B. Механічна
- C. Синдром Жільбера
- D. Паренхіматозна
- E. Фізіологічна жовтяниця

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

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

134. Вкажіть порядок і молекулярність реакції гідролізу сахарози $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O = C_6H_{12}O_6$ (фруктоза) + $C_6H_{12}O_6$ (глюкоза):

- A. Бімолекулярна, псевдопершого порядку
- B. Мономолекулярна, першого порядку
- C. Бімолекулярна, другого порядку
- D. Мономолекулярна, другого порядку
- E. Бімолекулярна, третього порядку

135. Хворий 47-ми років з травмою руки госпіталізований у стані болювого шоку. Об'єктивно: стан важкий, свідомість сплутана, шкірні покриви вологі, бліді з акроціанозом. Відзначається тахіпное, тахікардія, зниження артеріального тиску. Який вид гіпоксії переважає у хворого?

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

136. Підберіть придатний методичний прийом, якщо речовина реагує з титрантом швидко, але не стехіометрично:

- A. Спосіб замісного титрування
- B. Спосіб прямого титрування
- C. Спосіб зворотного титрування
- D. Титрування з інструментальним фіксуванням точки еквівалентності
- E. Метод окремих навісок

137. Вкажіть число ступенів свободи перетинання лінії ліквідусу з віссю ординат діаграми стану двокомпонентної системи:

- A. $C = 0$
- B. $C = 2$
- C. $C = 1$
- D. $C = -1$
- E. $C = 3$

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

- A. Протеїнурія
- B. Гіперальдостеронізм
- C. Гіперпротеїнемія
- D. Гіперпродукція глюкокортикоїдів
- E. Гіперпродукція вазопресину

139. На занятті студентам видані гербарні зразки рослин, серед яких вони визначили ту, що належить до родини *Brassicaceae*. Це:

- A. *Erysimum canescens*
- B. *Lavandula angustifolia*
- C. *Salvia officinalis*
- D. *Taraxacum officinale*
- E. *Calendula officinalis*

140. З якою речовиною пропан вступає в реакцію за наведених умов?

- A. Br_2 , освітлення, $20^\circ C$
- B. Br_2 , в темряві, $20^\circ C$
- C. $NaOH$, водний розчин
- D. HCl
- E. $NaOH$, спиртовий розчин

141. Згідно правила Панета-Фаянса, на поверхні кристалічного твердого адсорбенту з розчину адсорбується той іон, який:

- A. Входить до складу сітки адсорбенту
- B. Не входить до складу кристалічної сітки адсорбенту
- C. Не утворює з одним з іонів сітки важкорозчинну сполуку
- D. Утворює з одним з іонів сітки добре розчинну сполуку
- E. Утворює з одним з іонів сітки важкорозчинну сполуку

142. У який з наведених молекул ступінь окиснення дорівнює нулю, а валентність дорівнює одиниці?

- A. H_2
 B. HCl
 C. NH_3
 D. N_2
 E. SO_3

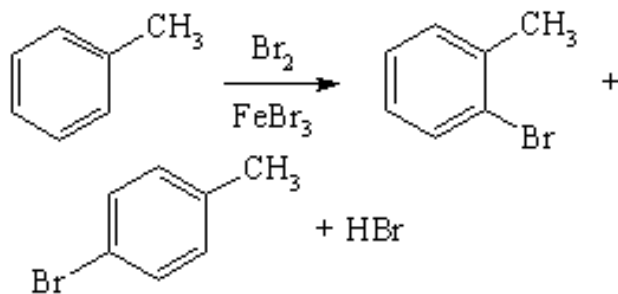
143. Розчин, який містить катіони кальцію та магнію, титрують розчином трилону Б. У якому середовищі проводиться комплексонометричне титрування цих катіонів?

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

144. У місті епідемія грипу. Який препарат з перерахованих нижче можна рекомендувати людям для неспецифічної профілактики захворювання?

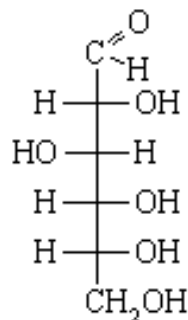
- A. Лейкоцитарний інтерферон
 B. Протигрипозна вакцина
 C. Антибіотики
 D. Протигрипозний імуноглобулін
 E. Протигрипозна сироватка

145. За яким механізмом буде бромуватись ароматичне ядро толуолу?

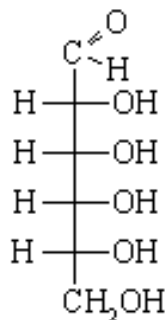


- A. S_E
 B. A_E
 C. S_R
 D. S_N
 E. A_N

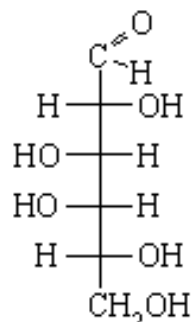
146. З наведених нижче проєкційних формул Фішера оберіть ту, яка відповідає D-глюкозі:



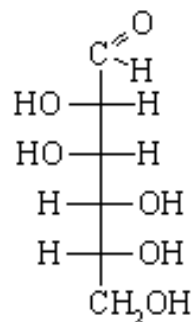
A.



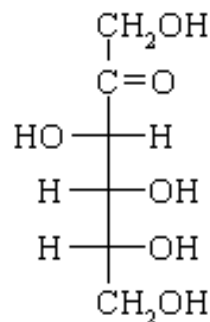
B.



C.

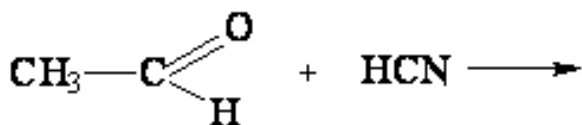


D.



E.

147. Вкажіть продукт наступної взаємодії:



- A. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CN}$
- B. $\text{CH}_2(\text{OH}) - \text{CN}$
- C. $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{O}) - \text{NH}_2$
- D. $\text{CH}_3 - \text{CN}$
- E. $\text{CH}_3 - \text{CHO}$

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

- A. Трепонеми
- B. Борелії
- C. Лептоспіри
- D. Вібріони
- E. Кампілобактери

149. Через декілька хвилин після повторного введення хворому пеніциліну у нього з'явилися ядуха, затерплість язика, запаморочення, гіперемія, а потім блідість шкіри. Що зумовило такий важкий стан хворого?

- A. Анафілактичний шок
- B. Сироваткова хвороба
- C. Гемолітична анемія
- D. Гострий гломерулонефрит
- E. Бронхіальна астма

150. Дитині 6-ти місяців лікар призначив лікарський препарат для прийому всередину. Яка максимальна кількість бактерій і грибів допустима у 1 г цього препарату у відповідності з вимогами ВООЗ і Фармакопеї?

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

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

- A. 2,4-динітрофенол
- B. Чадний газ
- C. Антиміцин А
- D. Молочна кислота
- E. Ацетил-КоА

152. У пасажирському літаку на висоті 10000 м відбулася розгерметизація салону. Який вид емболії буде мати місце у людей, що знаходяться у літаку?

- A. Газова
- B. Повітряна
- C. Жирова
- D. Тромбоемболія
- E. Емболія стороннім тілом

153. Хворому проведена трансплантація нирки. Через декілька днів настало відторгнення трансплантанта. До якого типу алергічних реакцій відноситься це ускладнення?

- A. Уповільненого типу
- B. Негайного типу
- C. Анафілаксія
- D. Атопія
- E. -

154. Існують два основні види пухлин по відношенню до організму: доброякісні та злоякісні. Яка з перелічених властивостей пухлин відрізняє злоякісні від доброякісних?

- A. Метастазування
- B. Атипізм
- C. Безконтрольний ріст
- D. Прогресуючий ріст
- E. Рецидування

155. При пропусканні надлишку CO_2 , отриманого при дії розведеної мінеральної кислоти на карбонат-іон, через вапняну воду, спочатку утворюється осад (помутніння розчину), який при подальшому пропусканні CO_2 зсезає за рахунок утворення продукту:

- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- C. CaCO_3
- D. H_2CO_3
- E. $\text{CO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

156. У хворого з високою температурою, ознобом, кашлем з харкотиння виділили грампозитивні диплококи ланцетоподібної форми, що мають капсулу. Назвіть передбачуваний збудник:

- A. Пневмокок
- B. Стафілокок
- C. Ентерокок
- D. Менінгокок
- E. Гонокок

157. Лист досліджуваної рослини має півчастий розтруб, що охоплює основу міжвузловини. Наявність таких видозмінених прилисків є діагностичною ознакою родини:

- A. Гречишні
- B. Злакові
- C. Розові
- D. Бобові
- E. Пасленові

158. У медичній практиці використовуються сульфаніламідні препарати, що є антиметаболітами параамінобензойної кислоти, яка синтезується мікроорганізмами. Синтез якого вітаміну при цьому блокується?

- A. Фолієва кислота
- B. Пангамова кислота
- C. Оротова кислота
- D. Нікотинова кислота
- E. Аскорбінова кислота

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

- A. Сенсibiliзація
- B. Солюбілізація
- C. Взаємна коагуляція
- D. Колоїдний захист
- E. Звикання золів

160. Тонкі зрізи коренів *Inula helenium* витримали у 96% розчині етанолу. При їх мікроскопічному дослідженні виявили сферокристали, що вказує на наявність:

- A. Інуліну
- B. Крохмалю
- C. Білку
- D. Слизу
- E. Жирів

161. До аптеки надійшла партія препаратів тривалої мікробостатичної дії для обробки шкіри, слизових і ранових поверхонь з метою попередження і лікування інфекційних уражень шкіри. До якої групи антимікробних препаратів вони відносяться?

- A. Антисептики
- B. Антибіотики
- C. Пробиотики
- D. Сульфаніламідні
- E. Дезінфектанти

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

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

163. Визначення кінцевої точки титрування в редокс-методах здійснюють: безіндикаторним методом, за допомогою специфічних індикаторів та редокс-індикаторів. Як визначають кінцеву точку титрування у йодометрії?

- A. За допомогою специфічного індикатора крохмалю
- B. Безіндикаторним методом
- C. За допомогою специфічного індикатора роданіду феруму
- D. За допомогою редокс-індикатора дифеніламіну
- E. За допомогою метилового червоного

164. У дитини спостерігається недостатність синтезу ферменту глюкозо-6-фосфатдегідрогенази. Який метаболічний шлях перетворення вуглеводів порушений у цієї дитини?

- A. Пентозофосфатний цикл
- B. Глікогеноліз
- C. Глікогенез
- D. Глюконеогенез
- E. Аеробне окиснення глюкози

165. Сульфур у сполуках може виявляти різноманітні ступені окиснення. В якій з вказаних сполук ступінь окиснення атому Сульфуру дорівнює +4?

- A. K_2SO_3
- B. $CuSO_4$
- C. FeS_2
- D. Li_2S
- E. $Al_2(SO_4)_3$

166. Швидкість реакції $Fe_2O_{3(x)} + 3H_2 \rightarrow 2Fe + H_2O$, при $V = const$ і збільшенні кількості H_2 в 2 рази, зросте у:

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

167. При аналізі аніонів I-III аналітичних груп систематичний хід аналізу необхідний при сумісній присутності:

- A. Сульфат-, сульфід-, тиосульфат- і сульфід-іонів
- B. Сульфат-, ацетат-, фосфат-іонів
- C. Сульфат-, нітрат-, хлорид-іонів
- D. Сульфат-, оксалат-, ацетат-іонів
- E. Сульфат-, арсенат-, нітрат-іонів

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

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

169. Одна з відмітних ознак *Hypericum perforatum* - наявність на пелюстках і листях добре видимих неозброєним оком:

- A. Темних точкових вмістищ
- B. Довгих пекучих волосків
- C. Шипів
- D. Блискучих лусочок
- E. Темних молочників вздовж жилок

170. Після переохолодження у чоловіка 32-х років з'явилися загальне нездужання, головний біль, озноб, блідість шкірних покривів, підвищилась температура тіла до 38,3°C. Яка стадія лихоманки спостерігається у хворого?

- A. Підвищення температури
- B. Стояння підвищеної температури
- C. Зниження температури
- D. Латентна
- E. Декомпенсації

171. За вірусних інфекцій в організмі синтезується захисний білок - інтерферон. Одним з механізмів противірусної дії інтерферону є:

- A. Гальмування біосинтезу білків
- B. Стимуляція біосинтезу білка
- C. Гальмування транскрипції
- D. Гальмування реплікації
- E. Стимуляція процесінгу

172. Для виготовлення нестерильних лі-

карських препаратів часто використовують допоміжні речовини рослинного і тваринного походження, та різні субстанції. Присутність яких мікроорганізмів категорично не допускається в допоміжних речовинах?

- A. Золотавий стафілокок
- B. Епідермальний стафілокок
- C. Клебсієла
- D. Плісняві гриби
- E. Дріжджеподібні гриби

173. При неправильному зберіганні рослинної лікарської сировини, в аптеці виявили ураження у вигляді м'якої гнилі, вілту, плямистості, некрозу. Як називаються такі захворювання?

- A. Бактеріози
- B. Мікози
- C. Мікоплазмози
- D. Вірусні ураження
- E. Нематози

174. У чоловіка 38-ми років, що страждає на ожиріння і споживає жирне м'ясо, яйця, масло, виявлені камені в жовчній протоці. З підвищенням концентрації якої речовини в жовчі це пов'язано?

- A. Холестерин
- B. Лізоцим
- C. Білірубін
- D. Білівердин
- E. Муцин

175. Під час санітарно-мікробіологічного дослідження питної води виявили коліфаги. Який висновок слід зробити про санітарно-епідемічний стан цієї води?

- A. Забруднена
- B. Стерильна
- C. Сумнівна
- D. Придатна для споживання
- E. Практично стерильна

176. В фармацевтичній промисловості необхідно простерилізувати розчини вітамінів, очних крапель. Виберіть, з наведених нижче, оптимальний метод стерилізації:

- A. Мембранна фільтрація
- B. Стерилізація текучою парою
- C. Автоклавування
- D. Пастеризація
- E. Кип'ятіння

177. Для лікування та профілактики атеросклерозу застосовують препара-

ти різних груп. До гіпохолестеринемічних препаратів ліпідної природи можна віднести:

- A.** Поліненасичені жирні кислоти
- B.** Статини
- C.** Алопуринол
- D.** Гепарин
- E.** Аспірин

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

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

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

- A.** Захисне число
- B.** Поріг коагуляції
- C.** Критична концентрація міцелоутворення
- D.** Гідрофільно-ліпофільний баланс
- E.** Об'єм золю, скоагульованого кількістю речовини електроліту 1 моль

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

- A.** 1/2 моль
- B.** 1/3 моль
- C.** 1 моль
- D.** 2 моль
- E.** 3 моль

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

- A.** Синтез глікогену
- B.** Глюконеогенез
- C.** Розпад глікогену
- D.** Розпад білків
- E.** Розпад ліпідів

182. В хіміко-аналітичній лабораторії проводять ідентифікацію катіона алюмінію за допомогою реакції з алізарином, з утворенням "алюмінієвого ла-

ку". Який колір має сполука, що утворюється?

- A.** Яскраво-червоний
- B.** Яскраво-фіолетовий
- C.** Яскраво-зелений
- D.** Яскраво-синій
- E.** Яскраво-жовтий

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

- A.** Білий
- B.** Жовтий
- C.** Чорний
- D.** Зелений
- E.** Червоний

184. Провізор досліджує процес коагуляції. До золю він додає мінімальну концентрацію електроліту, при перевищенні якої спостерігається коагуляція. Яку назву має ця мінімальна концентрація електроліту?

- A.** Поріг коагуляції
- B.** Поріг седиментації
- C.** Поріг чутливості
- D.** Поріг адсорбційно-сольватної чутливості
- E.** Коагулююча здатність

185. Досліджуваний розчин з родизонатом натрію утворює червоно-буру пляму, яка червоніє в результаті дії розчину хлоридної кислоти. Наявність якого катіону це підтверджує?

- A.** Барію
- B.** Стронцію
- C.** Кальцію
- D.** Алюмінію
- E.** Магнію

186. Хвора 50-ти років скаржиться на задишку при невеликому фізичному навантаженні, набряки на ногах. Під час обстеження виявлено хронічний міокардит і недостатність кровообігу. Що свідчить про декомпенсацію функції серця у хворої?

- A.** Зменшення хвилиного об'єму серця
- B.** Збільшення швидкості кровотоку
- C.** Збільшення судинного опору
- D.** Зменшення венозного тиску
- E.** Підвищення гідростатичного тиску в просвіті судин

187. Для зняття бронхоспазму препара-

тами вибору є такі, що активують:

- A.** α_2 -адренорецептори
- B.** α_1 -адренорецептори
- C.** β -адренорецептори
- D.** М-холінорецептори
- E.** Н-холінорецептори

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

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

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

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

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

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

191. 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

192. Пацієнт доставлений до лікарні з гострим харчовим отруєнням, причиною якого стало вживання консервованих грибів, що були виготовлені у домашніх умовах. Дослідження продукту виявило наявність у ньому мікроорганізмів, що розвиваються лише за відсутності кисню. Які мікроорганізми стали причиною отруєння?

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

193. У відповідності до вимог ВООЗ і Фармакопеї України деякі лікарські форми мають бути стерильними. Які з нижче перерахованих відносяться до таких форм?

- A.** Офтальмологічні мазі
- B.** Пероральні розчини
- C.** Дерматологічні мазі
- D.** Вушні краплі
- E.** Інтраназальні краплі

194. На підприємстві, що виробляє вакцини, необхідно перевірити якість вакцини БЦЖ - визначити життєздатність бактерій вакцинного штаму. Яке з перелічених поживних середовищ можна використати для контрольного посіву?

- A.** Левенштейна-Йенсена
- B.** Казеїново-вугільний агар
- C.** Молочно-сольовий агар
- D.** Жовчний бульйон
- E.** Середовище з телуритом і цистеїном

195. При мікроскопії поперечного зрізу вегетативного органу виявлена перидерма, добре розвинена запасуюча паренхіма, слабо розвинені механічні і провідні тканини, кора не містить хлоренхіми. Це зріз:

- A.** Кореневища дводольних
- B.** Стебла хвойних рослин
- C.** Кореневища однодольних
- D.** Стебла дводольних рослин
- E.** Стебла однодольних рослин

196. Кролю впродовж 6-ти місяців змазували шкіру вуха кам'яновугільною смолою, в наслідок чого розвинувся рак шкіри. Як називається такий метод експериментального відтворення пухлини?

- A.** Індукція хімічними речовинами
- B.** Індукція фізичним фактором
- C.** Індукція вірусами
- D.** Експлантація
- E.** Трансплантація

197. Емульсії - одна із форм фармпрепаратів, що застосовуються в медицині. Яка пара рідин утворить емульсію?

- A.** Вода-олія
- B.** Вода-етанол
- C.** Вода-ефір діетиловий
- D.** Етанол-діетиловий ефір
- E.** Метилацетат-вода

198. Дисбактеріоз кишечника, викликаний тривалим лікуванням антибіотиками тетрациклінового ряду, супроводжується порушенням обміну жовчних пігментів. Який процес, що відбувається під дією нормальної мікрофлори, при цьому пригнічується?

- A.** Відновлення білірубіну до стеркобіліногену
- B.** Окиснення білірубіну до стеркобіліногену
- C.** Відновлення стеркобіліногену до стеркобіліну
- D.** Окиснення стеркобіліногену до стеркобіліну
- E.** Окиснення уробіліногену до стеркобіліногену

199. До гастроентерологічного відділення надійшла дівчинка, при обстеженні якої було виявлено дисбактеріоз кишечника та зниження процесу згортання крові. З недостатністю якого вітаміну пов'язане дане порушення?

- A.** K
- B.** A
- C.** C
- D.** D
- E.** B₁

200. Людина 3 місяці проживала на висоті 2800 м. За цей час у неї розвинулася адаптація до гіпоксії. Які зміни системи крові будуть у неї?

- A.** Збільшення кількості гемоглобіну
- B.** Збільшення кількості лейкоцитів
- C.** Збільшення кількості тромбоцитів
- D.** Зниження кількості лейкоцитів
- E.** Зниження кількості тромбоцитів