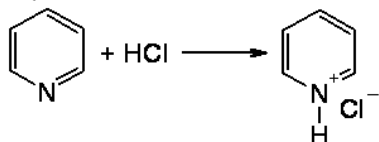


1. Групповым реактивом на катионы VI аналитической группы (кислотно-основная классификация) Co^{2+} , Ni^{2+} , Cd^{2+} , Cu^{2+} , Hg^{2+} имеется избыток концентрированного аммония гидроксида. При этом наблюдается образование:

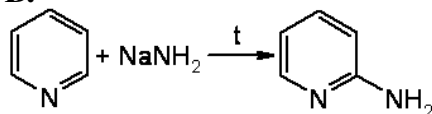
- А. Растворимых в воде аммиачных комплексных соединений
- В. Гидроксидов катионов, растворимых в кислотах
- С. Окрашенных, нерастворимых в воде соединений
- Д. Гидроксидов катионов, растворимых в щелочах
- Е. Гидроксидов катионов, нерастворимых в избытке аммония гидроксида

2. Какая из указанных реакций указывает на основные свойства пиридина?

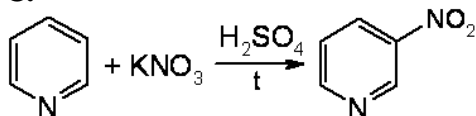
А.



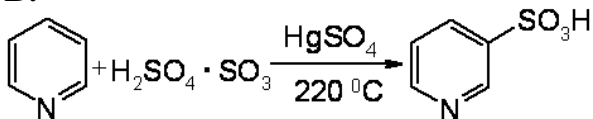
В.



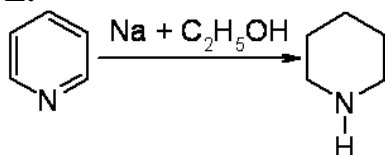
С.



Д.



Е.



3. У больного 55-ти лет на 4-й день лечения индометацином возникло желудочное кровотечение вследствие образования язвы слизистой оболочки желудка. Ульцерогенное действие препарата связано с уменьшением активности такого фермента:

- А. Циклооксигеназа-1 (ЦОГ-1)
- В. Циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2)
- С. Липооксигеназа (ЛОГ)
- Д. Тромбоксансинтетаза
- Е. Простаглицинсинтетаза

4. Вследствие инфаркта миокарда у больного возникла желудочковая аритмия. Сердечный ритм нормализовался после введения противоаритмического средства с местноанестезирующей активностью. Какой препарат введен?

- А. Лидокаин
- В. Новокаионамид
- С. Верапамил
- Д. Панангин
- Е. Пропранолол

5. В приёмное отделение поступил в тяжёлом состоянии мужчина 38-ми лет, отравившийся сулемой. Какой антидот нужно немедленно ввести больному?

- А. Унитиол
- В. Дипиросим
- С. Атропин
- Д. Налорфин
- Е. Изонитрозин

6. Беременная женщина заболела пневмонией; срок беременности 20 недель. Какой химиотерапевтический препарат можно посоветовать врачу для назначения больной без угрозы для развития плода?

- А. Бензилпенициллин
- В. Гентамицин
- С. Сульфален
- Д. Левомецитин
- Е. Офлоксацин

7. По какой величине сравнивают скорости химических реакций одинаковых порядков:

- А. По величине константы скорости химической реакции
- В. По величине скорости химической реакции
- С. По времени окончания реакции
- Д. По изменению концентраций реагирующих веществ
- Е. По изменению концентраций продуктов реакции

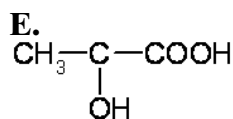
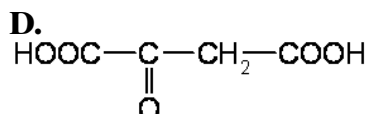
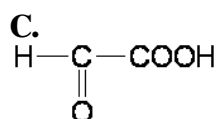
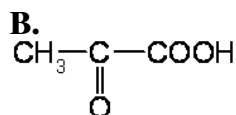
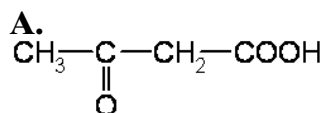
8. Какой современный антигистаминный препарат лучше использовать людям, работа которых требует быстрой реакции на окружающее?

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

9. Растворы некоторых электролитов являются лекарственными препаратами. Какое максимальное значение изотонического коэффициента для раствора $MgSO_4$?

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

10. Какая из приведенных формул соответствует ацетоксусной кислоте?



11. Больному с дискинезией пищеварительного тракта назначен метоклопрамид. С чем связан противорвотный эффект этого препарата?

- A. Блокада D_2 -рецепторов
- B. Блокада M_1 -холинорецепторов
- C. Блокада H_1 -рецепторов
- D. Стимуляция β -адренорецепторов
- E. Стимуляция M_1 -холинорецепторов

12. После использования фенаcetина у пациента появилась острая боль в горле, повысилась температура тела. Обследование показало наличие некротической ангины и агранулоцитоза. Уменьшение количества каких лейко-

цитов характерно для агранулоцитоза?

- A. Нейтрофилы
- B. Эозинофилы
- C. Базофилы
- D. Лимфоциты
- E. Моноциты

13. Больному стенокардией назначили метопролол. Какой фармакологический эффект позволяет применять этот препарат для лечения стенокардии?

- A. Антиангинальный
- B. Гипотензивный
- C. Антиаритмический
- D. Антиагрегантный
- E. Бронхолитический

14. У больного в связи с обострением мочекаменной болезни возникла почечная колика. Какой препарат необходимо ввести для устранения колики?

- A. Дротаверина гидрохлорид
- B. Силибор
- C. Альмагель
- D. Этимизол
- E. Прозерин

15. Больному неврозом было назначено анксиолитическое средство, производное бензодиазепина. Назовите препарат:

- A. Диазепам
- B. Атропина сульфат
- C. Пироксикам
- D. Ретаболил
- E. Циклодол

16. Больному 49-ти лет с острой сердечной недостаточностью и непереносимостью сердечных гликозидов был введен добутамин. Какой механизм действия этого препарата?

- A. Стимуляция β_1 -адренорецепторов
- B. Стимуляция α_1 -адренорецепторов
- C. Блокада K^+ -, Na^+ -АТФ-азы
- D. Угнетения активности фосфодиэстеразы
- E. Стимуляция M -холинорецепторов

16. Больному 49-ти лет с острой сердечной недостаточностью и непереносимостью сердечных гликозидов был введен добутамин. Какой механизм действия этого препарата?

- А. Стимуляция β_1 -адренорецепторов
- В. Стимуляция α_1 -адренорецепторов
- С. Блокада K^+ -, Na^+ -АТФ-азы
- Д. Угнетения активности фосфодиэстеразы
- Е. Стимуляция М-холинорецепторов

17. Женщине 65-ти лет с переломом нижней челюсти назначили препарат из группы наркотических анальгетиков. Назовите препарат:

- А. Промедол
- В. Пирацетам
- С. Гепарин
- Д. Циннаризин
- Е. Фуросемид

18. У определяемого растения цветки мотылькового типа. Это растение относится к семейству:

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

19. На продольном срезе корня одуванчика распознаны трубчатые структуры с густым белым секретом. Места, там они связаны между собой боковыми ответвлениями. Это:

- А. Членистые млечники с анастомозами
- В. Членистые млечники без анастомозов
- С. Нечленистые неветвящиеся млечники
- Д. Лизигенные каналы
- Е. Схизогенные ходы

20. Больной страдает тромбозом. Какой из витаминов, усиливающий синтез факторов свёртывания крови, может провоцировать обострение данного заболевания?

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

21. Установите вид, относящийся к семейству *Паслёновые*, по данным морфологическим признакам: надземные органы железисто-опушенные, листья очередные, перистые, прерывисто-рассеченные на крупные и мелкие сегменты; соцветие - двойной завиток; венчик колесовидный, розово-сиреневый или белый; плод - шарови-

дная, зелёная ядовитая ягода; подземные столоны с клубнями. Этот вид:

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

22. Выберите препарат для лечения бронхиальной астмы из группы β_2 -адреностимуляторов:

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

23. У женщины 25-ти лет на 8-м месяце беременности появились признаки расширения вен нижних конечностей, отёки стоп. Какой вид расстройств периферического кровообращения наблюдается у беременной?

- А. Венозная гиперемия
- В. Артериальная гиперемия нейротонического типа
- С. Артериальная гиперемия нейропаралитического типа
- Д. Ишемия
- Е. Эмболия

24. В аварийной ситуации аквалангист быстро поднялся с глубины на поверхность. У него отмечают потерю сознания, нарушение дыхания и сердечной деятельности в результате развития кессонной болезни. Какое осложнение может развиваться у аквалангиста?

- А. Газовая эмболия
- В. Жировая эмболия
- С. Воздушная эмболия
- Д. Клеточная эмболия
- Е. Тромбоэмболия

25. Больной 55-ти лет находится в больнице по поводу хронической сердечной недостаточности. Объективно: кожа и слизистые оболочки цианотичны, тахикардия, тахипноэ. Какой вид гипоксии у больного?

- А. Циркуляторная
- В. Анемическая
- С. Гемическая
- Д. Тканевая
- Е. Гипоксическая

26. При подъёме в горы у альпиниста

появились мелькание перед глазами, одышка, тахикардия, цианотический оттенок кожи и слизистых. Какой тип гипоксии наблюдается?

- А. Гипоксическая
- В. Гемическая
- С. Циркуляторная
- Д. Дыхательная
- Е. Тканевая

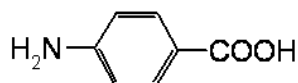
27. При исследовании крови обнаружены структурные изменения эритроцитов и гемоглобина. Замена какой аминокислоты в β -цепи гемоглобина может к этому привести?

- А. Глутаминовой кислоты на валин
- В. Аргинина на серин
- С. Аспарагиновой кислоты на валин
- Д. Аспарагиновой кислоты на лейцин
- Е. Фенилаланина на аланин

28. Выберите из поступивших в аптеку препаратов тот, который относится к жирорастворимым витаминным препаратам:

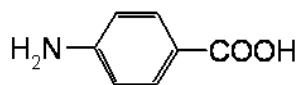
- А. Ретинола ацетат
- В. Окситоцин
- С. Ацикловир
- Д. Гепарин
- Е. Димедрол

29. С каким реагентом п-аминобензойная кислота реагирует по аминогруппе?



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

29. С каким реагентом п-аминобензойная кислота реагирует по аминогруппе?



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

30. Больному с почечной коликой в комплексную терапию до-

бавлен спазмолитик из группы М-холиноблокаторов, а именно:

- А. Атропин
- В. Прозерин
- С. Галантамин
- Д. Дитилин
- Е. Бензогексоний

30. Больному с почечной коликой в комплексную терапию добавлен спазмолитик из группы М-холиноблокаторов, а именно:

- А. Атропин
- В. Прозерин
- С. Галантамин
- Д. Дитилин
- Е. Бензогексоний

31. Диагностирован трихомониаз. Какой антимикробный препарат необходимо назначить?

- А. Метронидазол
- В. Ампициллин
- С. Хлорохин
- Д. Нистатин
- Е. Гентамицин

32. При обработке растительных клеток флороглюцином с концентрированной серной кислотой их оболочки приобрели малиново-красное окрашивание, что указывает на их:

- А. Одревеснение
- В. Опробковение
- С. Ослизнение
- Д. Кутинизацию
- Е. Минерализацию

32. При обработке растительных клеток флороглюцином с концентрированной серной кислотой их оболочки приобрели малиново-красное окрашивание, что указывает на их:

- А. Одревеснение
- В. Опробковение
- С. Ослизнение
- Д. Кутинизацию
- Е. Минерализацию

33. У одного из изучаемых растений подкласса ранункулиды установлено наличие во всех его органах млечников с жёлто-оранжевым млечным соком, что характерно для:

- A. *Chelidonium majus*
- B. *Ranunculus acris*
- C. *Adonis vernalis*
- D. *Papaver somniferum*
- E. *Aconitum napellus*

34. В аптеке больному хроническим бронхитом отпускают глауцина гидрохлорид. О каком типичном побочном эффекте препарата следует предостеречь больного?

- A. Снижение артериального давления
- B. Возбуждение центральной нервной системы
- C. Нарушение сердечного ритма
- D. Повышение внутриглазного давления
- E. Аллергические высыпания на коже

35. Врач при подозрении на холеру назначил пациенту доксициклина гидрохлорид. К какой группе антибиотиков относится данный препарат?

- A. Тетрациклин
- B. Пенициллин
- C. Цефалоспорины
- D. Циклические полипептиды
- E. Макролиды и азалиды

36. В растворе присутствуют катионы цинка и алюминия. Укажите реагент, который позволяет обнаружить в этом растворе катионы цинка:

- A. Раствор калия гексацианоферрата (II)
- B. Раствор натрия гидроксида
- C. Кобальта нитрат $Co(NO_3)_2$
- D. Избыток 6М гидроксида натрия в присутствии перекиси водорода
- E. Раствор серной кислоты

37. Содержание магния сульфата в лекарственном препарате определяют методом комплексонометрического титрования. Предложите индикатор для фиксирования конечной точки титрования:

- A. Хромоген чёрный
- B. Фенолфталеин
- C. Метиловый оранжевый
- D. Эозин
- E. -

38. Для определения массовой доли натрия хлорида в лекарственном препарате используют метод Фаянса-Ходакова. Титрование проводят в присутствии раствора индикатора:

- A. Флуоресцеин
- B. Калия хромат
- C. Аммония железа (III) сульфат
- D. Дифенилкарбазон
- E. Ферроин

39. Выберите пару электродов для потенциометрического определения pH раствора:

- A. Стеклянный-хлорсеребряный
- B. Каломельный-хлорсеребряный
- C. Хингидронный-сурьмяной
- D. Серноокислый ртутный-хлорсеребряный
- E. Стеклянный-сурьмяной

40. Зелёные пигменты растений, с участием которых происходит фотосинтез, содержатся в:

- A. Хлоропластах
- B. Амилопластах
- C. Хромопластах
- D. Протеопластах
- E. Митохондриях

41. При микроскопическом исследовании стебля многолетнего растения обнаружена покровная ткань вторичного происхождения, образовавшаяся вследствие деления клеток ...

- A. Фелогена
- B. Прокамбия
- C. Камбия
- D. Перицикла
- E. Протодермы

42. Помогите врачу выбрать рациональный путь введения коргликона при лечении острой сердечной недостаточности:

- A. Внутривенный
- B. Внутримышечный
- C. Подкожный
- D. Внутрь
- E. Ингаляционный

43. В аптеку обратилась женщина, у которой на верхней губе появились герпетические высыпания. Посоветуйте для лечения противовирусный препарат:

- A. Ацикловир
- B. Изониазид
- C. Глибенкламид
- D. Хингамин
- E. Метронидазол

44. У пациента обнаружена мегалобластная гиперхромная анемия. Посоветуйте:

туйте препарат для лечения данной патологии:

- А. Цианокобаламин
- В. Аскорбиновая кислота
- С. Сальбутамол
- Д. Бисакодил
- Е. Викасол

45. Какое из лекарственных средств можно использовать при лечении глаукомы?

- А. Пилокарпина гидрохлорид
- В. Атропина сульфат
- С. Кислота ацетилсалициловая
- Д. Промедол
- Е. Диазепам

46. Врач назначил больному препарат для лечения кровотечения. Какой именно из приведенных?

- А. Викасол
- В. Инсулин
- С. Метопролол
- Д. Гепарин
- Е. Дихлотиазид

47. Укажите гормональный препарат для стимуляции родов:

- А. Окситоцин
- В. Прогестерон
- С. Сальбутамол
- Д. Дексаметазон
- Е. Метопролол

48. Жизненная форма растения имеет много одревесневших стеблей, ветвящиеся около самой земли. Это:

- А. Куст
- В. Дерево
- С. Лиана
- Д. Однолетняя трава
- Е. Многолетняя трава

49. Достаточно часто причиной приобретенных иммунодефицитов является инфекционное поражение организма, при котором возбудители непосредственно размножаются в клетках иммунной системы и разрушают их. При каких заболеваниях имеет место указанное явление?

- А. Инфекционный мононуклеоз, ВИЧ-инфекция
- В. Туберкулёз, дифтерия
- С. Полиомиелит, гепатит А
- Д. Дизентерия, холера
- Е. Ку-лихорадка, сыпной тиф

50. В мазке из испражнений обнаружены грамотрицательные бактерии в виде запятой. Какие свойства следует в первую очередь изучить с помощью микроскопа для получения дополнительной информации об обнаруженных микробах?

- А. Подвижность
- В. Наличие спор
- С. Наличие капсул
- Д. Наличие цист
- Е. Наличие гранул волютина

51. Женщина среднего возраста обратилась к провизору с просьбой отпустить препарат для снятия приступа стенокардии. Укажите этот препарат:

- А. Нитроглицерин
- В. Кофеин-бензоат натрия
- С. Дигоксин
- Д. Добутамин
- Е. Адреналина гидрохлорид

52. Какой из перечисленных растворов одинаковой молярности кристаллизуется при наиболее низкой температуре?

- А. $Al_2(SO_4)_3$
- В. $NaCl$
- С. KI
- Д. Мочевина
- Е. $C_6H_{12}N_4$

53. Пациент получает леводопу в связи с болезнью Паркинсона. Механизм действия этого средства связан с тем, что он является:

- А. Предшественником дофамина
- В. Предшественником стероидных гормонов
- С. Блокатором деградации дофамина
- Д. Предшественником ацетилхолина
- Е. Симпатолитиком

54. Сульфаниламиды широко используются как бактериостатические средства. Механизм противомикробного действия сульфаниламидных препаратов основывается на структурной схожести их с:

- А. Парааминобензойной кислотой
- В. Глутаминовой кислотой
- С. Фолиевой кислотой
- Д. Нуклеиновой кислотой
- Е. Антибиотиками

55. Групповым реагентом на первую аналитическую группу анионов являе-

тся нитрат бария. Укажите анионы первой группы:

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

56. Какие стандартные растворы (титранты) используют в методе кислотно-основного титрования?

- 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 качественном анализе при осаждении сульфатов катионов третьей аналитической группы (Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+}) с целью уменьшения растворимости сульфатов в растворе добавляют:

- A. Этиловый спирт
- B. Дистиллированную воду
- C. Бензол
- D. Хлороформ
- E. Амиловый спирт

58. Исследование зависимости скорости реакций от разных факторов позволяет интенсифицировать технологические процессы. Какой из факторов **НЕ ВЛИЯЕТ** на константу скорости химической реакции?

- A. Концентрация реагирующих веществ
- B. Температура
- C. Природа реагирующих веществ
- D. Природа растворителя
- E. Степень дисперсности твёрдого вещества

58. Исследование зависимости скорости реакций от разных факторов позволяет интенсифицировать технологические процессы. Какой из факторов **НЕ ВЛИЯЕТ** на константу скорости химической реакции?

- A. Концентрация реагирующих веществ
- B. Температура
- C. Природа реагирующих веществ
- D. Природа растворителя
- E. Степень дисперсности твёрдого вещества

59. Фторид натрия входит в состав препаратов, используемых при лечении кариеса зубов. С каким из приведенных

соединений реагирует NaF ?

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

59. Фторид натрия входит в состав препаратов, используемых при лечении кариеса зубов. С каким из приведенных соединений реагирует NaF ?

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

60. Адреналин используется для prolongации действия новокаина при инфильтрационной анестезии. С каким действием адреналина связан этот эффект?

- A. Сужение сосудов
- B. Потенцирование действия новокаина на уровне ЦНС
- C. Угнетение функций нервных окончаний и проводников
- D. Расширение сосудов
- E. Угнетение тканевых эстераз

60. Адреналин используется для prolongации действия новокаина при инфильтрационной анестезии. С каким действием адреналина связан этот эффект?

- A. Сужение сосудов
- B. Потенцирование действия новокаина на уровне ЦНС
- C. Угнетение функций нервных окончаний и проводников
- D. Расширение сосудов
- E. Угнетение тканевых эстераз

61. Каким аналитическим эффектом сопровождается реакция выявления катионов при действии натрия гидротартрата?

- A. Белый кристаллический осадок
- B. Жёлтая окраска раствора
- C. Белый аморфный осадок
- D. Бурый осадок
- E. Жёлтый осадок

62. Какой ненаркотический противокашлевой препарат центрального действия можно использовать при сухом кашле?

- A. Глауцин
- B. Кодеин
- C. Ацетилцистеин
- D. Амброксол
- E. Мукалтин

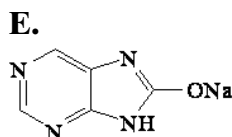
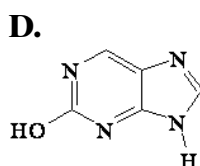
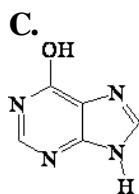
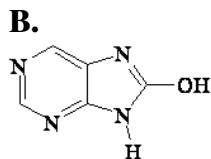
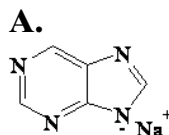
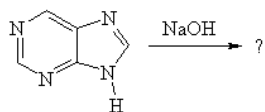
63. Какой раствор можно фотоколориметрировать по собственному поглощению?

- A. Калия хромат
- B. Калия хлорид
- C. Калия сульфат
- D. Калия нитрат
- E. Калия фосфат

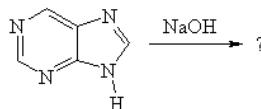
64. Выберите индикаторный электрод для количественного определения уксусной кислоты методом потенциометрического титрования:

- A. Стекланный
- B. Хлорсеребряный
- C. Серебряный
- D. Платиновый
- E. Каломельный

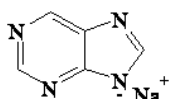
65. Укажите продукт взаимодействия пурина с натрий гидроксидом:



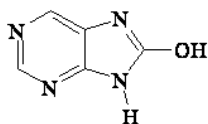
65. Укажите продукт взаимодействия пурина с натрий гидроксидом:



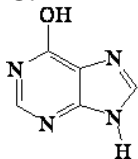
A.



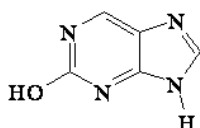
B.



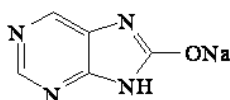
C.



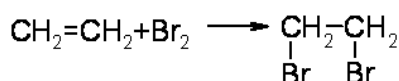
D.



E.



66. К какому типу относится реакция:



- A. Присоединения
- B. Замещения
- C. Восстановления
- D. Окисления
- E. Перегруппировки

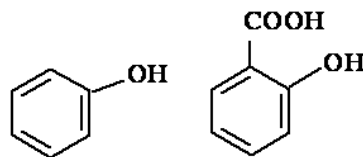
67. Относительно границы раздела вода-воздух поверхностно-активным веществом является:

- A. Валериановая кислота
- B. HCl
- C. NaOH
- D. Мочевина
- E. -

68. У ребёнка, болеющего бронхиальной астмой, возник астматический приступ, который привёл к развитию дыхательной недостаточности. Это осложнение обусловлено нарушением:

- A. Альвеолярной вентиляции
- B. Перфузии лёгких
- C. Дифузии газов
- D. Диссоциации оксигемоглобина
- E. Утилизации кислорода

69. Для различения фенола и салициловой кислоты используют реагент:



- A. Раствор натрий гидрогенокарбоната
- B. Раствор железа (III) хлорида
- C. Раствор натрий гидроксида
- D. Раствор натрий хлорида
- E. Раствор брома

70. Какой реагент используют для отделения осадка AgCl от AgI ?

- A. Водный раствор аммиака
- B. Концентрированная азотная кислота
- C. Разбавленная азотная кислота
- D. Концентрированный раствор калия хлорида
- E. Раствор серной кислоты

70. Какой реагент используют для отделения осадка AgCl от AgI ?

- A. Водный раствор аммиака
- B. Концентрированная азотная кислота
- C. Разбавленная азотная кислота
- D. Концентрированный раствор калия хлорида
- E. Раствор серной кислоты

71. Нитрит-ионы в присутствии нитрат-ионов можно выявить с помощью:

- A. Кристаллического антипирина в присутствии разбавленной HCl
- B. Кристаллического натрия тиосульфата
- C. Диметилглиоксима
- D. Кристаллического железа (III) сульфата
- E. Дифенилкарбазона

71. Нитрит-ионы в присутствии нитрат-ионов можно выявить с помощью:

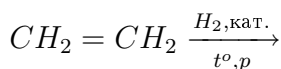
- А. Кристаллического антипирина в присутствии разбавленной HCl
 В. Кристаллического натрия тиосульфата
 С. Диметилглиоксима
 D. Кристаллического железа (III) сульфата
 Е. Дифенилкарбазона

72. К врачу обратился больной, который несколько дней назад поранил кисть левой руки. Жалуется на боль в области повреждения, ограничение движений пальцами. При осмотре установлено, что кисть увеличена в объеме, гиперемирована, температура кожи повышена. О каком типичном патологическом процессе свидетельствуют данные признаки?

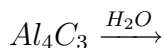
- А. Воспаление
 В. Опухоль
 С. Эмболия
 D. Тромбоз
 Е. Лимфостаз

73. В результате какой из приведенных реакций образуется этан?

А.



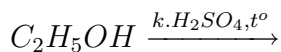
В.



С.



D.



Е. -

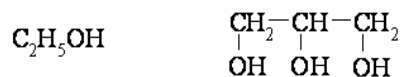
74. С целью контроля санитарного состояния помещения аптеки, где готовят лекарственные формы, проведено обследование воздуха. Какие из выявленных бактерий указывают на неудовлетворительное санитарное состояние?

- А. Гемолитические стрептококки
 В. Плесневые грибы
 С. Сарцины
 D. Грамположительные бациллы
 Е. Микрококки

75. На анализ взят раствор сульфата цинка. Предложите титриметрический метод для количественного определения $ZnSO_4$ в растворе:

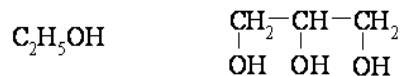
- А. Комплексометрия
 В. Перманганатометрия
 С. Йодометрия
 D. Аргентометрия
 Е. Меркурометрия

76. Действием какого реагента можно отличить этанол от глицерина?



- А. $Cu(OH)_2$
 В. HBr
 С. $FeCl_3$
 D. $KMnO_4$
 Е. Ag_2O

76. Действием какого реагента можно отличить этанол от глицерина?



- А. $Cu(OH)_2$
 В. HBr
 С. $FeCl_3$
 D. $KMnO_4$
 Е. Ag_2O

77. Достаточно часто почва может быть местом пребывания ряда патогенных микроорганизмов. Возбудители каких заболеваний могут длительное время существовать в почве?

- А. Сибирская язва
 В. Дифтерия
 С. Вирусный гепатит
 D. Коклюш
 Е. Дизентерия

78. В технологии синтеза фармацевтических препаратов много процессов происходит при постоянных температуре и давлении. Какую термодинамическую функцию нужно выбрать как критерий течения самопроизвольного процесса в этих условиях?

- А. Энергия Гиббса
 В. Энергия Гельмгольца
 С. Внутренняя энергия
 D. Энтропия
 Е. Энтальпия

79. При санитарно-бактериологическом исследовании воздуха в помещении аптеки установлено повышенное со-

держание санитарно-показательных микроорганизмов. Какие это микроорганизмы?

- А. Золотистый стафилококк и гемолитические стрептококки
- В. Дифтерийная и туберкулёзная палочки
- С. Кишечная и синегнойная палочки
- Д. Эпидермальный стафилококк и сарцины
- Е. Энтерококки и цитробактер

80. При бактериологическом контроле качества дезинфекции, проведенной в аптеке, в подсобном помещении (в сливе раковины умывальника) обнаружен микроорганизм со следующими свойствами: подвижные не споровые граммотрицательные палочки, образуют капсулоподобное вещество, хорошо растут на простых питательных средах, выделяя сине-зелёный пигмент. К какому роду наиболее вероятно относится этот микроорганизм?

- А. *Pseudomonas*
- В. *Proteus*
- С. *Clostridium*
- Д. *Shigella*
- Е. *Vibrio*

81. При микробиологическом контроле лекарственного сырья выявлены капсульные бактерии. Какой метод окраски использовали для выявления капсулы?

- А. Бурри-Гинса
- В. Циля-Нильсена
- С. Нейссера
- Д. Грамма
- Е. Ожешко

81. При микробиологическом контроле лекарственного сырья выявлены капсульные бактерии. Какой метод окраски использовали для выявления капсулы?

- А. Бурри-Гинса
- В. Циля-Нильсена
- С. Нейссера
- Д. Грамма
- Е. Ожешко

82. В медицине широко используются антибиотики, продуцентами которых являются грибы родов *Penicillium* и *Aspergillus*, относящиеся к классу:

- А. Аскомицеты
- В. Базидиомицеты
- С. Зигомицеты
- Д. Дейтеромицеты
- Е. Хитридиомицеты

82. В медицине широко используются антибиотики, продуцентами которых являются грибы родов *Penicillium* и *Aspergillus*, относящиеся к классу:

- А. Аскомицеты
- В. Базидиомицеты
- С. Зигомицеты
- Д. Дейтеромицеты
- Е. Хитридиомицеты

83. В перезревших сочных плодах произошло разрушение межклеточных веществ и рассоединение клеток вследствие такого процесса:

- А. Мацерация
- В. Лигнификация
- С. Минерализация
- Д. Ослизнение
- Е. Гуммоз

84. Для определения содержания меди (II) сульфата использовали метод йодометрического титрования. Титрантом метода является:

- А. Раствор натрий тиосульфата
- В. Раствор калий гидроксида
- С. Раствор йода в растворе калий йодида
- Д. Раствор калий перйодата
- Е. Раствор калий перманганата

85. Внутриклеточный метаболизм глицерина начинается с его активации. Какое соединение образуется в первой реакции его превращения?

- А. Альфа-глицеролфосфат
- В. Пируват
- С. Лактат
- Д. Холин
- Е. Ацетилкоэнзим А

86. Больной 39-ти лет страдает бронхиальной астмой и нарушением сердечного ритма в виде брадиаритмии. Препараты какой фармакологической группы целесообразно назначить для устранения бронхоспазма?

- А. М-холиноблокаторы
- В. β -адреноблокаторы
- С. М-холиномиметики
- Д. Антихолинэстеразные средства
- Е. Миорелаксанты

87. При прополке грядок чаще других

попадався многолетний сорняк из семейства злаковых, корневище которого является лекарственным средством, нормализующим обмен веществ и диурез. Это:

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

88. У мужчины 47-ми лет диагностирован рак правого лёгкого и назначено оперативное лечение. После операции (правосторонняя пульмонэктомия) у больного появилась выраженная одышка. Какая форма дыхательной недостаточности развилась у больного?

- A. Легочная рестриктивная
- B. Центральная
- C. Периферическая
- D. Легочная обструктивная
- E. Торако-диафрагмальная

89. В растении семейства маковых соцветие зонтикообразное, цветки небольшие, с опадающей чашечкой и четырьмя жёлтыми лепестками, молочный сок жёлтого цвета. Это:

- A. Чистотел большой
- B. Мак дикий
- C. Мак снотворный
- D. Мак восточный
- E. Мачок жёлтый

90. У больного 43-х лет закупорка общего жёлчного протока. Появление в моче какого из перечисленных веществ наблюдается при этих условиях?

- A. Билирубин
- B. Кетоновые тела
- C. Мочевая кислота
- D. Креатинин
- E. Глюкоза

91. У ребёнка с подозрением на дифтерию взяли мазки из зева и направили в баклабораторию. Какую селективную среду целесообразно использовать для получения чистой культуры возбудителя дифтерии?

- A. Кровяной телуритовый агар
- B. Желточно-солевой агар
- C. Среда Эндо
- D. Висмут-сульфт агар
- E. Среда Сабуро

92. У больного с сахарным диабетом

обнаружена гипергликемия 19 ммоль/л, которая клинически проявляется глюкозурией, полиурией, полидипсией. Какой из представленных механизмов ответственный за развитие полидипсии?

- A. Полиурия и дегидратация тканей
- B. Гликозилирование белков
- C. Гиперлипацидемия
- D. Аминоацидемия
- E. Метаболический ацидоз

93. Студент анализирует осевой орган растения, обладающий радиальной симметрией, неограниченным ростом, положительным геотропизмом и обеспечивающий питание, вегетативное размножение, закрепление растения в почве. Данный орган был определен как:

- A. Корень
- B. Стебель
- C. Лист
- D. Корневище
- E. Семя

94. Выберите название, которое соответствует формуле: $CH_3 - C \equiv N$?

- A. Нитрил уксусной кислоты
- B. Ацетамид
- C. Ацетангидрид
- D. Ацетоксим
- E. Етилизоцианид

95. Какие данные необходимо использовать для определения энергии активации?

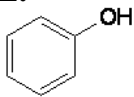
- A. Константы скорости реакции при двух температурах
- B. Тепловая энергия реакции
- C. Изменение энергии системы
- D. Внутренняя энергия системы
- E. Порядок реакции

96. Количественное определение перекиси водорода проводят титриметрическим методом:

- A. Перманганатометрии
- B. Меркурометрии
- C. Меркуриметрии
- D. Аргентометрии
- E. Алкалиметрии

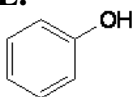
97. Какое из приведенных соединений НЕ БУДЕТ обесцвечивать бромную воду?

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



97. Какое из приведенных соединений **НЕ БУДЕТ** обесцвечивать бромную воду?

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



98. Физико-химические методы используют для количественного определения лекарственных веществ. Какой из приведенных ниже методов основывается на определении оптической плотности раствора?

- A. Спектрофотометрия
 B. Полярография
 C. Потенциометрия
 D. Кулонометрия
 E. Электрогравиметрия

99. В химическом отношении этеры (простые эфиры) являются достаточно инертными соединениями. Под действием какой из галогеноводородных кислот этеры расщепляются уже при комнатной температуре?

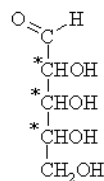
- A. HI
 B. HBr
 C. HCl
 D. HF
 E. $HClO$

100. Для формирования костной системы при внутриутробном развитии необходимо поступление витамина D. Производным какого химического соединения является этот витамин?

- A. Холестерол
 B. Глицерол
 C. Сфингозин
 D. Инозитол
 E. Этанол

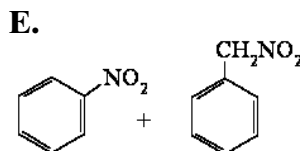
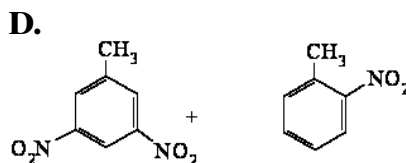
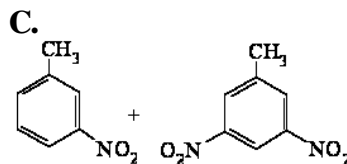
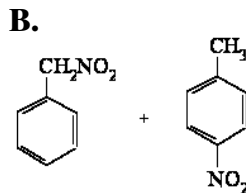
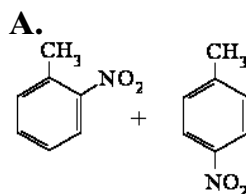
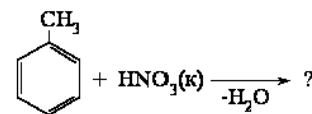
101. Сколько существует стереоизо-

мерных альдопентоз?

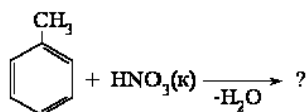


- A. 8
 B. 2
 C. 4
 D. 6
 E. 16

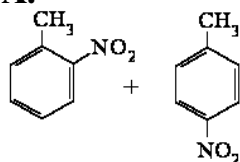
102. Продуктами реакции нитрования толуола преимущественно будут:



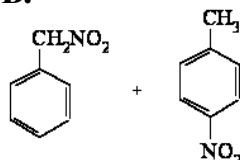
102. Продуктами реакции нитрования толуола преимущественно будут:



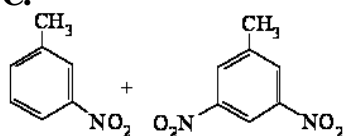
А.



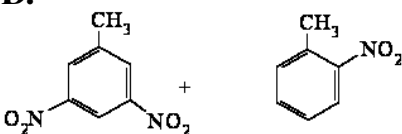
В.



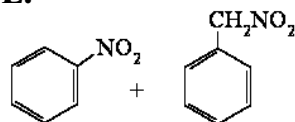
С.



D.



Е.



103. Атомы галогенов в органическом соединении можно обнаружить:

- А. Пробой Бейльштейна
- В. Пробой Молиша
- С. Пробой Байера
- Д. Пробой Лукаса
- Е. Йодоформной пробой

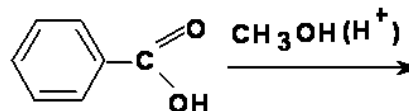
104. Продуктом тримеризации ацетилена является:

- А. Бензен
- В. Триметилбензен
- С. Винацетилен
- Д. Циклооктатетраен
- Е. Бутин-2

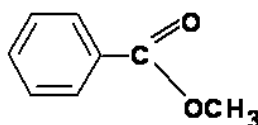
105. Для превращения анилина в водорастворимую соль его необходимо обработать раствором:

- А. Соляной кислоты
- В. Натрия гидроксида
- С. Натрия сульфата
- Д. Этанол
- Е. Диметиламина

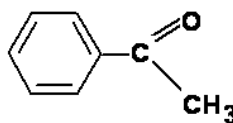
106. Укажите правильный продукт реакции:



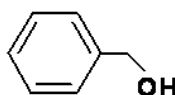
А.



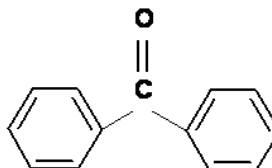
В.



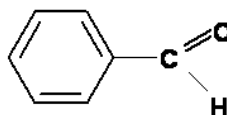
С.



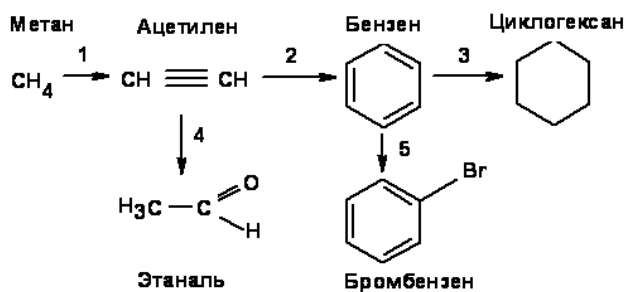
D.



Е.



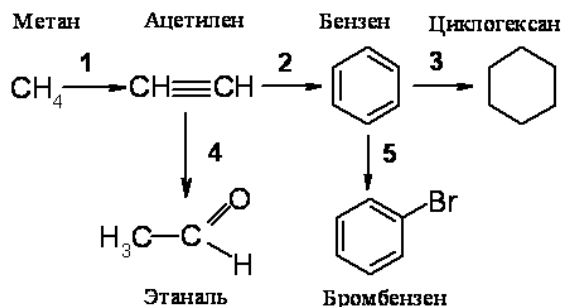
107. Для схемы превращений



крекинг происходит на стадии:

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

108. Для схемы превращений



реакция электрофильного замещения
происходит на стадии:

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

109. Среди приведенных формул укажите ту, которая соответствует пентену-2:

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

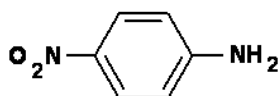
110. Укажите соединение, имеющее наиболее выраженные основные свойства в газовой фазе:

- A.**
- $$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{N} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$

- B.**
CH₃—NH₂

- C.
 $\text{CH}_3\text{—NH—CH}_3$

- D.** NH_3
E.



продукта реакции взаимодействия
уксусного альдегида с гидразином:



- A.** Гидразон уксусного альдегида
B. Оксим уксусного альдегида
C. Ацетальдимин
D. Фенилгидразон уксусного альдегида
E. Семикарбазон уксусного альдегида

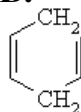
111. Выберите правильное название продукта реакции взаимодействия уксусного альдегида с гидразином:



- A.** Гидразон уксусного альдегида
B. Оксим уксусного альдегида
C. Ацетальдимин
D. Фенилгидразон уксусного альдегида
E. Семикарбазон уксусного альдегида

112. Среди приведенных диеновых углеводородов, выберите сопряженный диен:

- A.** $CH_2 = CH-CH = CH_2$
B. $CH_2 = C = CH-CH_3$
C. $CH_2 = CH-CH_2-CH = CH_2$
D.



- E.** $CH_2 = CH-CH_2-CH_2-CH = CH_2$

113. С каким из реагентов при приведенных условиях происходит восстановление ненасыщенных органических соединений?

- A.** H_2, Ni, t
B. HNO_3, p, t
C. $NaOH, H_2O$
D. $K_2Cr_2O_7, H^+$
E. H_2O, Hq^{2+}, H^+

113. С каким из реагентов при приведенных условиях происходит восстановление ненасыщенных органических соединений?

111. Выберите правильное название

- A. H_2 , Ni , t
- B. HNO_3 , p , t
- C. $NaOH$, H_2O
- D. $K_2Cr_2O_7$, H^+
- E. H_2O , Hg^{2+} , H^+

114. Какое из приведенных соединений принадлежит к конъюгированным (сопряжённым) диенам?

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

$$\begin{array}{c} CH_3-C-CH_2-CH=CH_2 \\ || \\ CH_2 \end{array}$$

115. Какой из приведенных ниже растворов одинаковой молярной концентрации имеет максимальное осмотическое давление?

- A. Нитрата алюминия
- B. Глюкозы
- C. Хлорида натрия
- D. Сульфата магния
- E. Йодида калия

116. Для какого класса органических соединений характерно наличие - $C \equiv N$ группы?

- A. Нитрилы
- B. Амины
- C. Нитросоединения
- D. Спирты
- E. Альдегиды

117. Если количество высокомолекулярного вещества, которое добавлено к золью очень мало, то возможно не повышение, а снижение его устойчивости. Это явление получило название:

- A. Сенсibilизация
- B. Солюбилизация
- C. Взаимная коагуляция
- D. Коллоидная защита
- E. Привыкание зольей

118. У какого лекарственного растения семейства *Asteraceae* в корзинках представлены только трубчатые цветки?

- A. Череда трёхраздельная
- B. Одуванчик лекарственный
- C. Эхинацея пурпурная
- D. Василёк синий
- E. Тысячелистник обыкновенный

119. При спорово-пыльцевом анализе

среди пыльцы обнаружены споры тетраэдрической формы с полукруглым основанием и сетчатой поверхностью, которые могут принадлежать:

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

120. Некоторые витамины обеспечивают стабильность биологических мембран. Укажите один из витаминов, имеющий такое действие:

- A. Токоферол
- B. Нафтохинон
- C. Холекальциферол
- D. Пантотеновая кислота
- E. Рибофлавин

121. В микропрепарате идентифицирована прозенхимная, одревесневшая, плотная механическая ткань:

- A. Склеренхима
- B. Колленхима
- C. Паренхима
- D. Аэренхима
- E. Пробка

122. Прозерин использовался для лечения миастений и других заболеваний мышечной системы. Этот препарат является конкурентным ингибитором фермента:

- A. Ацетилхолинэстераза
- B. Сукцинатдегидрогеназа
- C. Лактатдегидрогеназа
- D. Цитратсинтаза
- E. Аргиназа

123. В аптечных условиях больному приготовили мазь для наружного использования. Какое количество микроорганизмов может находиться в одном грамме согласно требованиям Фармакопей?

- A. До 100 бактерий и грибов вместе
- B. До 1000 бактерий и грибов вместе
- C. До 10 000 бактерий и грибов вместе
- D. До 500 бактерий и грибов вместе
- E. До 5000 бактерий и грибов вместе

124. С целью определения микробиологической чистоты лекарственного сырья провели следующее исследование: посев на среду Эндо и висмут-сульфитный агар. Постановка окислительного теста, выявление ферментации

глюкозы. Какие микроорганизмы планировали обнаружить?

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

125. При сборе лекарственного сырья (плодов шиповника) на ветках растений были обнаружены многочисленные наросты и опухоли. Какие фитопатогенные микроорганизмы могли вызвать такие повреждения?

- A. Грибы
- B. Актиномицеты
- C. Микоплазмы
- D. Вирусы
- E. Псевдомонады

126. Бактерии со временем приобретают устойчивость к антибактериальным средствам. Чем обусловлена резистентность у грамположительных бактерий к антибиотикам пенициллинового ряда?

- A. Продукция бета-лактамаз
- B. Проницаемость клеточной стенки
- C. Активный синтез пептидогликана
- D. Активный транспорт антибиотика
- E. Синтез белков

126. Бактерии со временем приобретают устойчивость к антибактериальным средствам. Чем обусловлена резистентность у грамположительных бактерий к антибиотикам пенициллинового ряда?

- A. Продукция бета-лактамаз
- B. Проницаемость клеточной стенки
- C. Активный синтез пептидогликана
- D. Активный транспорт антибиотика
- E. Синтез белков

127. Солевые растворы для парентерального введения, изготовленные в аптечных условиях стерилизуют методом:

- A. Автоклавирования
- B. Радиационный
- C. УФ-облучение
- D. Сухой жар
- E. Химический

128. Константа скорости химической реакции численно равна скорости реакции при условии, что молярные концентрации:

- A. Реагентов равны единице
- B. Реагентов отличаются на единицу
- C. Продуктов одинаковые
- D. Продуктов отличаются на единицу
- E. -

128. Константа скорости химической реакции численно равна скорости реакции при условии, что молярные концентрации:

- A. Реагентов равны единице
- B. Реагентов отличаются на единицу
- C. Продуктов одинаковые
- D. Продуктов отличаются на единицу
- E. -

129. При Аддисоновой (бронзовой) болезни назначают глюкокортикоиды. С усилением какого процесса связано их действие?

- A. Глюконеогенез
- B. Гликолиз
- C. Пентозофосфатный цикл
- D. Гликогенолиз
- E. Орнитиновый цикл

130. На нижней стороне листов папоротника *Dryopteris filix mas* находятся спорангии, расположенные группами в:

- A. Сорусах
- B. Спораносных колосках
- C. Споролистках
- D. Антеридиях
- E. Архегониях

131. Студенты на полевой практике обнаружили растение с разнообразием листков, отличающихся местом расположения на побеге, степенью развития составных частей, размерами, формой, расчленением листовой пластинки. Это явление называется:

- A. Гетерофилия
- B. Листоразмещение
- C. Метаморфоз
- D. Листовая мозаика
- E. Жилкование

131. Студенты на полевой практике обнаружили растение с разнообразием листков, отличающихся местом расположения на побеге, степенью развития составных частей, размерами, формой, расчленением листовой пластинки. Это явление называется:

- А.** Гетерофилия
- В.** Листоразмещение
- С.** Метаморфоз
- Д.** Листовая мозаика
- Е.** Жилкование

132. У некоторых видов растений, как приспособление к неблагоприятным условиям внешней среды, есть корни, способные к продольному сокращению, что обеспечивает углубление в почву луковиц, клубней корневищ. Эти корни носят название:

- А.** Контрактивные
- В.** Воздушные
- С.** Дыхательные
- Д.** Гаустории
- Е.** Корнеклубни

133. В лабораторию для проведения санитарно-вирусологического исследования доставлена проба воды, которая используется в производстве лекарственных препаратов. Обнаружение какой группы вирусов укажет на фекальное загрязнение воды и необходимость дополнительной очистки?

- А.** Пикорнавирусы
- В.** Герпесвирусы
- С.** Ортомиксовирусы
- Д.** Ретровирусы
- Е.** Флавивирусы

134. Использование мицеллярных ПАВ в производстве фармпрепаратов происходит при концентрации, при которой мицеллы находятся в равновесии с молекулами (ионами), которая имеет название:

- А.** Критическая концентрация мицеллообразования
- В.** Пороговая концентрация
- С.** Защитное число
- Д.** Гидрофильно-липофильный баланс
- Е.** Массовая концентрация

135. У новорожденного ребёнка вследствие резус-конфликта возникла гемолитическая желтуха. Содержание какого жёлчного пигмента будет наиболее повышено в крови этого ребёнка?

- А.** Непрямой билирубин
- В.** Прямой билирубин
- С.** Уробилиноген
- Д.** Стеркобилиноген
- Е.** Жёлчные кислоты

135. У новорожденного ребёнка вследствие резус-конфликта возникла гемо-

литическая желтуха. Содержание какого жёлчного пигмента будет наиболее повышено в крови этого ребёнка?

- А.** Непрямой билирубин
- В.** Прямой билирубин
- С.** Уробилиноген
- Д.** Стеркобилиноген
- Е.** Жёлчные кислоты

136. Мужчине для диагностики туберкулёза был введен туберкулин. На месте введения возникло покраснение, которое в течение двух суток увеличилось в размерах. Какой тип аллергической реакции развился у человека на туберкулин?

- А.** Клеточно-опосредованный
- В.** Анафилактический
- С.** Иммунокомплексный
- Д.** Стимулирующая аллергическая реакция
- Е.** -

137. У женщины 49-ти лет, длительное время страдающей сахарным диабетом, после введения инсулина возникли слабость, бледность лица, сердцебиение, беспокойство, двоение в глазах, онемение губ и кончика языка. Уровень глюкозы в крови составляют 2,5 ммоль/л. Какое осложнение развивается у больной?

- А.** Гипогликемическая кома
- В.** Гиперосмолярная кома
- С.** Гипергликемическая кома
- Д.** Гиперкетонемическая кома
- Е.** Уремическая кома

138. У женщины 40-ка лет, у которой наблюдались периодические маточные кровотечения, обнаружено снижение содержания эритроцитов и гемоглобина в крови. Цветовой показатель составил 0,6. В мазках крови - микроцитоз. Какой тип анемии наблюдается в этом случае?

- А.** Железодефицитная
- В.** В₁₂-фолиеводефицитная
- С.** Наследственная гемолитическая
- Д.** Приобретенная гемолитическая
- Е.** Острая постгеморрагическая

139. В препарированном цветке тюльпана установлено: гинецей многогнездный, образован при боковом нарастании плодолистиков, то есть он:

- А. Синкарпный
- В. Лизикарпный
- С. Апокарпный
- Д. Монокарпный
- Е. Хорикарпный

140. После употребления пищи, обогащённой углеводами, уровень глюкозы в крови сначала увеличивается, а потом снижается под действием инсулина. Какой процесс активируется под действием этого гормона?

- А. Синтез гликогена
- В. Глюконеогенез
- С. Распад гликогена
- Д. Распад белков
- Е. Распад липидов

141. Для лечения болезни Паркинсона используют L-ДОФА и его производные. Из какой аминокислоты образуется это вещество?

- А. Тирозин
- В. Аспарагин
- С. Глутамат
- Д. Триптофан
- Е. Аргинин

141. Для лечения болезни Паркинсона используют L-ДОФА и его производные. Из какой аминокислоты образуется это вещество?

- А. Тирозин
- В. Аспарагин
- С. Глутамат
- Д. Триптофан
- Е. Аргинин

142. У мужчины 56-ти лет развилась мегалобластная анемия на фоне алкогольного цирроза печени. Дефицит какого витамина является основной причиной анемии у данного пациента?

- А. Фолиевая кислота
- В. Липоевая кислота
- С. Биотин
- Д. Тиамин
- Е. Пантотеновая кислота

143. У малыша, родившегося недоношенным, высокий уровень билирубина. Для снижения гипербилирубинемии ребёнку ввели фенobarбитал в дозе 5 мг. На какой процесс влияет фенobarбитал?

- А. Индукция синтеза цитохрома P450
- В. Торможение распада гемоглобина
- С. Активация протеолитических ферментов
- Д. Эритропоэз
- Е. Синтез инсулина

144. Побегам плауна-баранца обыкновенного присущ такой тип ветвления:

- А. Дихотомическое
- В. Моноподальное
- С. Симподальное
- Д. Кушение
- Е. Псевдодихотомическое

145. В химико-аналитической лаборатории специалист исследует смесь катионов V аналитической группы. При добавлении тиоционат-ионов раствор окрашивается в красный цвет. О наличии какого катиона свидетельствует данный аналитический эффект?

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

145. В химико-аналитической лаборатории специалист исследует смесь катионов V аналитической группы. При добавлении тиоционат-ионов раствор окрашивается в красный цвет. О наличии какого катиона свидетельствует данный аналитический эффект?

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

146. Андроей цветка *Brassica oleracea* имеет шесть тычинок, четыре из которых внутреннего круга длиннее, чем две в наружном кругу. Как называют данный тип андроея?

- А. Четыресьильный
- В. Двусильный
- С. Двубратный
- Д. Однобратный
- Е. Многобратный

146. Андроей цветка *Brassica oleracea* имеет шесть тычинок, четыре из которых внутреннего круга длиннее, чем две в наружном кругу. Как называют данный тип андроея?

- А. Четыреси́льный
- В. Двуси́льный
- С. Двубра́тный
- Д. Однобра́тный
- Е. Многобра́тный

147. В случаях различных отравлений, при оказании скорой неотложной помощи, врачи используют лекарственное средство "Карболен", которое в своём составе имеет активированный уголь. Какое явление лежит в основе действия этого средства?

- А. Адсорбция
- В. Десорбция
- С. Коге́зия
- Д. Адге́зия
- Е. Смачивание

148. В фармацевтической отрасли используют лекарственные коллоидные препараты серебра, защищённые белками - протаргол и колларгол. Какое явление лежит в основе их производства?

- А. Коллоидная защита
- В. Сенсибилизация
- С. Флокуляция
- Д. Коагуляция
- Е. Флотация

149. Фармацевт к золю серебра хлорида добавлял электролит небольшими порциями, при этом коагуляция наступила при большей концентрации электролита, чем при однократном его добавлении. Это называется:

- А. Привыкание золя
- В. Антагонизм
- С. Синергизм
- Д. Аддитивность
- Е. Снижение чувствительности

149. Фармацевт к золю серебра хлорида добавлял электролит небольшими порциями, при этом коагуляция наступила при большей концентрации электролита, чем при однократном его добавлении. Это называется:

- А. Привыкание золя
- В. Антагонизм
- С. Синергизм
- Д. Аддитивность
- Е. Снижение чувствительности

150. Выберите метод количественного определения пероксида водорода в присутствии консервантов:

- А. Йодометрия
- В. Перманганатометрия
- С. Дихроматометрия
- Д. Цериметрия
- Е. Броматометрия

151. После обработки микропрепарата раствором хлор-цинк-йода оболочки определённых групп клеток приобрели жёлтую окраску, что свидетельствует о наличии в них:

- А. Лигнина
- В. Суберина
- С. Кутина
- Д. Гликогена
- Е. Кремнезёма

152. У представителей семейства *Malvaceae* плод распадается при созревании на односеменные мерикарпии. Это схизокарпный плод:

- А. Калачик
- В. Сборная семянка
- С. Регма
- Д. Ценобий
- Е. Коробочка

153. Мужчине 28-ми лет, больному туберкулёзом, врач назначил противотуберкулёзные препараты. Назовите, какой из приведенных химиотерапевтических препаратов действует на возбудитель туберкулёза?

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

154. Этиологическими факторами инфекционных заболеваний могут быть инфекционные агенты с разной ультраструктурой. Какие из нижеперечисленных групп **НЕ ИМЕЮТ** клеточной структуры, белково-синтезирующей, ферментативной и энергетической систем?

- А. Вирусы
- В. Грибы
- С. Бактерии
- Д. Простейшие
- Е. Риккетсии

154. Этиологическими факторами инфекционных заболеваний могут быть инфекционные агенты с разной ультраструктурой. Какие из нижеперечисленных групп **НЕ ИМЕЮТ** клеточной структуры, белково-синтезирующей,

ферментативной и энергетической систем?

- A.** Вирусы
- B.** Грибы
- C.** Бактерии
- D.** Простейшие
- E.** Риккетсии

155. Наследственные заболевания могут быть связаны с нарушением структуры и количества хромосом или генов. Какое из перечисленных заболеваний относится к моногенным заболеваниям?

- A.** Гемофилия
- B.** Сахарный диабет
- C.** Синдром Шерешевского
- D.** Синдром Клайнфельтера
- E.** Болезнь Дауна

156. Наследственные дефекты глутатионпероксидазы в эритроцитах приводят к гемолитической анемии. Нарушение какого процесса имеет место при этих условиях?

- A.** Обезвреживание активных форм кислорода
- B.** Анаэробный гликолиз
- C.** Метаболизм пуриновых нуклеотидов
- D.** Цикл лимонной кислоты
- E.** Окисление жирных кислот

157. У больной наблюдается повышение содержания мочевой кислоты в крови и моче, отложение солей мочевой кислоты в суставах и хрящах. Для какого заболевания это характерно?

- A.** Подагра
- B.** Рахит
- C.** Остеопороз
- D.** Цинга
- E.** Остеохондроз

158. При исследовании желудочного сока обнаружено отсутствие свободной соляной кислоты. Как характеризуется такое состояние?

- A.** Ахлоргидрия
- B.** Гиперхлоргидрия
- C.** Гипохлоргидрия
- D.** Ахилия
- E.** Гипокинез

159. Какие катионы можно определить комплексометрически в кислой среде?

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

160. Коллоидный раствор - это одна из лекарственных форм. Укажите структурную единицу коллоидного раствора:

- A.** Мицелла
- B.** Молекула
- C.** Атом
- D.** Ион
- E.** Свободный радикал

161. К исследуемому раствору, содержащему катионы III группы, добавили раствор калия хромата. Выпал осадок желтого цвета, растворимый в уксусной кислоте. Это свидетельствует о присутствии в растворе катионов:

- A.** Стронция
- B.** Бария
- C.** Кальция
- D.** Ртуты (I)
- E.** Серебра (I)

162. Каким реагентом можно отделить магний-катионы от других катионов V аналитической группы в систематическом ходе анализа?

- A.** Насыщенный раствор аммония хлорида
- B.** Избыток концентрированного раствора аммиака
- C.** Водород пероксида
- D.** Азотная кислота
- E.** Раствор щелочи

163. Какой тип проводящих пучков присущ для всех зон корня односемянных растений?

- A.** Радиальный
- B.** Центрофлоэмный
- C.** Центроксилемный
- D.** Билатеральный
- E.** Коллатеральный

164. Наличие в растворах ВМС относительно гибких макромолекул существенно влияет на осмотическое давление растворов полимеров, что вычисляется по уравнению:

- А. Галлера
- В. Вант-Гоффа
- С. Доннана
- Д. Эйнштейна
- Е. Кирхгоффа

165. Пациенту пожилого возраста с целью предупреждения развития жировой инфильтрации печени рекомендовано употреблять в пищу творог. Какая незаменимая аминокислота, необходимая для синтеза фосфолипидов, имеется в твороге в большом количестве?

- А. Метионин
- В. Аргинин
- С. Аланин
- Д. Аспартат
- Е. Пролин

166. Антидепрессанты способны увеличивать содержание катехоламинов в синаптической щели. В чём состоит механизм действия этих препаратов?

- А. Тормозят моноаминоксидазу
- В. Активируют моноаминоксидазу
- С. Тормозят ксантиноксидазу
- Д. Активируют ацетилхолинэстеразу
- Е. Тормозят ацетилхолинэстеразу

167. Определение массовой доли фармацевтических препаратов, содержащих ароматическую аминогруппу проводят методом нитритометрии. Какой внешний индикатор при этом используется?

- А. Йодидкрахмальная бумажка
- В. Метиленовый красный
- С. Эриохром чёрный Т
- Д. Фенолфталеин
- Е. Эозин

167. Определение массовой доли фармацевтических препаратов, содержащих ароматическую аминогруппу проводят методом нитритометрии. Какой внешний индикатор при этом используется?

- А. Йодидкрахмальная бумажка
- В. Метиленовый красный
- С. Эриохром чёрный Т
- Д. Фенолфталеин
- Е. Эозин

168. У работника птицефабрики, употреблявшего в пищу ежедневно 5 и более сырых яиц, появились вялость, сонливость, боли в мышцах, выпадение волос, себорея. С дефицитом какого витамина связано данное состояние?

- А. Н (биотин)
- В. С (аскорбиновая кислота)
- С. А (ретинол)
- Д. В₁ (тиамин)
- Е. В₂ (рибофлавин)

168. У работника птицефабрики, употреблявшего в пищу ежедневно 5 и более сырых яиц, появились вялость, сонливость, боли в мышцах, выпадение волос, себорея. С дефицитом какого витамина связано данное состояние?

- А. Н (биотин)
- В. С (аскорбиновая кислота)
- С. А (ретинол)
- Д. В₁ (тиамин)
- Е. В₂ (рибофлавин)

169. При нарушении эксплуатации печного отопления люди часто отравляются угарным газом. К образованию какого соединения в крови приводит отравление угарным газом?

- А. Карбоксигемоглобин
- В. Карбгемоглобин
- С. Метгемоглобин
- Д. Дезоксигемоглобин
- Е. Оксигемоглобин

170. Большая группа антибиотиков, которые используются в медицине, тормозят синтез нуклеиновых кислот и белков. Какой процесс ингибирует актиномицин?

- А. Транскрипция
- В. Репарация
- С. Трансляция
- Д. Репликация
- Е. Рекогниция

171. Астрагал шерстистоцветковый имеет сидячие цветки, которые собраны в соцветия с укороченной утолщённой осью. Это соцветие:

- А. Головка
- В. Щиток
- С. Кисть
- Д. Колос
- Е. Корзинка

172. Высокомолекулярные вещества (ВМВ) широко используют в фармации. Какое свойство истинных растворов характерно и для растворов ВМВ?

- А. Термодинамическая устойчивость
- В. Броуновское движение
- С. Наличие поверхности разделения
- Д. Рассеивание света
- Е. Большая структурная вязкость

173. Одинаковый аналитический эффект наблюдают при взаимодействии NO_3^- и NO_2^- -ионов с:

- А. Дифениламиноом и концентрированной H_2SO_4
- В. Раствором $KMnO_4$
- С. Раствором I_2 в KI
- Д. Раствором $AgNO_3$
- Е. Раствором $BaCl_2$

173. Одинаковый аналитический эффект наблюдают при взаимодействии NO_3^- и NO_2^- -ионов с:

- А. Дифениламиноом и концентрированной H_2SO_4
- В. Раствором $KMnO_4$
- С. Раствором I_2 в KI
- Д. Раствором $AgNO_3$
- Е. Раствором $BaCl_2$

174. У больного, страдающего ишемической болезнью сердца, наблюдаются венозная гиперемия и отёки нижних конечностей, увеличение печени, асцит, одышка, повышенная утомляемость. Какая сердечная недостаточность наблюдается у больного?

- А. Правожелудочковая
- В. Левожелудочковая
- С. Компенсированная
- Д. Субкомпенсированная
- Е. Острая

175. Положительный результат при лечении сифилиса даёт пиротерапия. С каким влиянием лихорадки на организм это связано?

- А. Увеличение проницаемости гематоэнцефалического барьера
- В. Увеличение частоты сердечных сокращений
- С. Увеличение диуреза
- Д. Увеличение выброса гормонов щитовидной железы
- Е. Увеличение потоотделения

176. У больного, длительно страдающего хроническим гломерулонефритом, возникла уремия. Уровни креатинина, мочевины и мочевой кислоты в крови резко повышены. Какое нарушение кислотно-основного состояния сопровождается данную патологию?

- А. Выделительный ацидоз
- В. Газовый ацидоз
- С. Негазовый алкалоз
- Д. Газовый алкалоз
- Е. Выделительный алкалоз

177. Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ) разного типа в больших масштабах используют в производстве фармацевтических и косметических препаратов. Такие соединения биологического происхождения, как аминокислоты, принадлежат к классу:

- А. Ионогенных амфолитных ПАВ
- В. Неионогенных ПАВ
- С. Ионогенных анионоактивных ПАВ
- Д. Ионогенных катионоактивных ПАВ
- Е. Неионогенных амфолитных ПАВ

178. Вы рассматриваете богатое эфирными маслами и горечами серебристо опушенное растение семейства *Asteraceae*. Для заготовки используют верхушечные побеги с метёлкой мелких округлых корзинок. Это растение:

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

178. Вы рассматриваете богатое эфирными маслами и горечами серебристо опушенное растение семейства *Asteraceae*. Для заготовки используют верхушечные побеги с метёлкой мелких округлых корзинок. Это растение:

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

179. У больного повысилась температура до $40^\circ C$, имеют место рвота, диарея; состояние больного тяжёлое. Осмолярность крови составляет 270 мосм/л. Какое нарушение водно-солевого обмена наблюдается у больного?

- А. Гипоосмолярная гипогидрия
- В. Изоосмолярная гипогидрия
- С. Гиперосмолярная гипогидрия
- Д. Изоосмолярная гипергидрия
- Е. Гипоосмолярная гипергидрия

180. У больной с недостаточностью митрального клапана появились одышка,

отёки, падение давления. Какой патогенетический механизм возникновения сердечной недостаточности?

- А. Перегрузка объёмом крови
- В. Нарушение регуляции сердечной деятельности
- С. Снижение объёма циркулирующей крови
- Д. Перегрузка сопротивлением выброса крови
- Е. Повреждение миокарда

181. Больному туберкулёзом назначен антибиотик олигомицин. Какой процесс тормозит этот препарат в митохондриях?

- А. Окислительное фосфорилирование
- В. Субстратное фосфорилирование
- С. Микросомальное окисление
- Д. Перекисное окисление липидов
- Е. Окислительное декарбоксилирование

181. Больному туберкулёзом назначен антибиотик олигомицин. Какой процесс тормозит этот препарат в митохондриях?

- А. Окислительное фосфорилирование
- В. Субстратное фосфорилирование
- С. Микросомальное окисление
- Д. Перекисное окисление липидов
- Е. Окислительное декарбоксилирование

182. Выберите индикаторы для ацидиметрического определения веществ в смеси NaOH и Na_2CO_3 :

- А. Фенолфталеин, метиловый оранжевый
- В. Калия хромат, железоаммонийные квасцы
- С. Эозин, флюоресцеин
- Д. Дифенилкарбазон, дифенилкарбазид
- Е. Тропеолин 00, метиленовый синий

183. Эмульсии, содержащие менее, чем 0,1% (по объёму) дисперсной фазы, относятся к:

- А. Разбавленным
- В. Концентрированным
- С. Высококонцентрированным
- Д. Типа вода-масло
- Е. Типа масло-вода

183. Эмульсии, содержащие менее, чем 0,1% (по объёму) дисперсной фазы, относятся к:

- А. Разбавленным
- В. Концентрированным
- С. Высококонцентрированным
- Д. Типа вода-масло
- Е. Типа масло-вода

184. Реакция нитрования фенола протекает с образованием орто- и паранитрофенола. К какому типу реакций ее относят?

- А. Параллельная
- В. Последовательная
- С. Сопряжённая
- Д. Обратимая
- Е. Цепная

185. Процесс окислительного фосфорилирования - это главный путь биосинтеза АТФ в организме человека. В какой органелле клетки локализована АТФ-синтетаза?

- А. Митохондрии
- В. Лизосомы
- С. Ядро
- Д. Аппарат Гольджи
- Е. Микросомы

186. Больной поступил в клинику с жалобами на общую слабость, головные боли, боли в поясничной области, отёки лица и конечностей. В моче: протеинурия, гематурия, цилиндрурия. Что является ведущим патогенетическим механизмом отёков при гломерулонефрите?

- А. Снижение онкотического давления крови
- В. Повышение сосудистой проницаемости
- С. Повышение гидродинамического давления крови
- Д. Нарушение гормонального баланса
- Е. Нарушение лимфооттока

186. Больной поступил в клинику с жалобами на общую слабость, головные боли, боли в поясничной области, отёки лица и конечностей. В моче: протеинурия, гематурия, цилиндрурия. Что является ведущим патогенетическим механизмом отёков при гломерулонефрите?

- А.** Снижение онкотического давления крови
- В.** Повышение сосудистой проницаемости
- С.** Повышение гидродинамического давления крови
- Д.** Нарушение гормонального баланса
- Е.** Нарушение лимфооттока

187. У женщины 52-х лет развилась катаракта (помутнение хрусталика) на фоне сахарного диабета. Усиление какого процесса является причиной помутнения хрусталика?

- А.** Гликозилирование белков
- В.** Липолиз
- С.** Кетогенез
- Д.** Протеинолиз белков
- Е.** Глюконеогенез

187. У женщины 52-х лет развилась катаракта (помутнение хрусталика) на фоне сахарного диабета. Усиление какого процесса является причиной помутнения хрусталика?

- А.** Гликозилирование белков
- В.** Липолиз
- С.** Кетогенез
- Д.** Протеинолиз белков
- Е.** Глюконеогенез

188. Мужчина получил дозу облучения 30 Гр. У него наблюдаются некротическая ангина, расстройства желудочно-кишечного тракта. В крови: анемия, лейкопения, тромбоцитопения. Какой период острой лучевой болезни у мужчины?

- А.** Разгар болезни
- В.** Первичных реакций
- С.** Мнимого благополучия
- Д.** Конца болезни
- Е.** -

189. Для лечения онкологического больного использовался аналог УМФ-5-фторурацил, который блокирует синтез тимидина. Активность какого фермента тормозится этим препаратом?

- А.** Тимидилатсинтаза
- В.** Тимидинфосфоорилаза
- С.** Аденозиндезаминаза
- Д.** Дигидрооротатдегидрогеназа
- Е.** Рибонуклеотидредуктаза

190. В сельской местности среди животных возникли случаи сибирской язвы. Для предупреждения распространения заболевания необходимо провести мас-

совую иммунизацию животных. Какой препарат необходимо использовать?

- А.** Живую вакцину СТИ
- В.** БЦЖ
- С.** Вакцину Солка
- Д.** Вакцину Себина
- Е.** АКДС

191. У больного с черепно-мозговой травмой наблюдаются эпилептиформные судорожные приступы, которые регулярно повторяются. Образование какого биогенного амина нарушено при этом состоянии?

- А.** ГАМК
- В.** Гистамин
- С.** Адреналин
- Д.** Серотонин
- Е.** Норадреналин

192. Больница заказала у аптечной фирмы препараты, используемые для диагностики инфекционных заболеваний. Эти препараты позволяют выявить наличие у пациента состояния инфекционной аллергии. Назовите эти препараты:

- А.** Аллергены
- В.** Диагностические сыворотки
- С.** Диагностикумы
- Д.** Иммуноглобулины
- Е.** Анатоксины

193. У больной 59-ти лет при флюорографии обнаружили в нижней доле правого лёгкого затемнение с чёткими границами, характерное для опухоли. Какой из признаков характерен для доброкачественной опухоли?

- А.** Экспансивный рост
- В.** Метастазирование
- С.** Раковая кахексия
- Д.** Прорастание в окружающую ткань
- Е.** Инфильтрирующий рост

193. У больной 59-ти лет при флюорографии обнаружили в нижней доле правого лёгкого затемнение с чёткими границами, характерное для опухоли. Какой из признаков характерен для доброкачественной опухоли?

- А.** Экспансивный рост
- В.** Метастазирование
- С.** Раковая кахексия
- Д.** Прорастание в окружающую ткань
- Е.** Инфильтрирующий рост

194. Изoeлектрическая точка глобули-

на 6,4. При каком значении pH будет отсутствовать движение при электрофорезе?

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

195. Активность обезвреживания токсических веществ у детей ниже в 4 раза, чем у взрослых. Какой фермент, необходимый для конъюгации токсических соединений, имеет низкую активность у детей?

- A. Глюкуронилтрансфераза
- B. АЛАТ
- C. АсАТ
- D. Креатинфосфокиназа
- E. ЛДГ₁

195. Активность обезвреживания токсических веществ у детей ниже в 4 раза, чем у взрослых. Какой фермент, необходимый для конъюгации токсических соединений, имеет низкую активность у детей?

- A. Глюкуронилтрансфераза
- B. АЛАТ
- C. АсАТ
- D. Креатинфосфокиназа
- E. ЛДГ₁

196. Больному назначен гидразид изоникотиновой кислоты (антивитамин витамина PP). Недостаточность синтеза какого кофермента наблюдается у данного пациента?

- A. НАД⁺
- B. ФАД
- C. ФМН
- D. КоА-SH
- E. ТПФ

197. Для предупреждения и лечения инфекционных заболеваний часто используют профилактически-лечебные сыворотки и иммуноглобулины. Какой вид иммунитета создаётся у человека после введения этих препаратов?

- A. Искусственный пассивный иммунитет
- B. Естественный активный иммунитет
- C. Искусственный активный иммунитет
- D. Естественный пассивный иммунитет
- E. Видовой наследственный иммунитет

198. Для проникновения в ткани организма и размножения в них патогенные микроорганизмы продуцируют разнообразные ферменты. Выберите эти ферменты среди перечисленных:

- A. Гиалуронидаза, лецитиназа
- B. Липаза, лигаза
- C. Трансфераза, нуклеаза
- D. Оксидаза, каталаза
- E. Эстераза, протеаза

198. Для проникновения в ткани организма и размножения в них патогенные микроорганизмы продуцируют разнообразные ферменты. Выберите эти ферменты среди перечисленных:

- A. Гиалуронидаза, лецитиназа
- B. Липаза, лигаза
- C. Трансфераза, нуклеаза
- D. Оксидаза, каталаза
- E. Эстераза, протеаза

199. При посеве на плотную питательную среду фекалий ребёнка с подозрением на колиэнтерит через сутки выросли два вида колоний: бесцветные и красного цвета. Укажите, к какой группе питательных сред наиболее вероятно можно отнести эту среду?

- A. Дифференциально-диагностические
- B. Элективные
- C. Обогащения
- D. Универсальные
- E. Простые

200. Какие частички мицеллы, строение которой изображено формулой $\{m(AgCl) \ nAg^+ \ (n-x) \ NO_3^-\}^{x+} \ xNO_3^-$, находятся в диффузионном слое?

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

200. Какие частички мицеллы, строение которой изображено формулой $\{m(AgCl) \ nAg^+ \ (n-x) \ NO_3^-\}^{x+} \ xNO_3^-$, находятся в диффузионном слое?

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