

1. При микроскопическом исследовании первичной коры корня во всасывающей зоне обнаружено, что основную массу её составляет многослойная живая рыхлая паренхима с крахмальными зёрнами. Это:

- A. Мезодерма
- B. Эндодерма
- C. Экзодерма
- D. Колленхима
- E. Фелоген

2. 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:

- A. Растворимых в воде аммиачных комплексных соединений
- B. Гидроксидов катионов, растворимых в кислотах
- C. Окрашенных, нерастворимых в воде соединений
- D. Гидроксидов катионов, растворимых в щелочах
- E. Гидроксидов катионов, нерастворимых в избытке аммония гидроксида

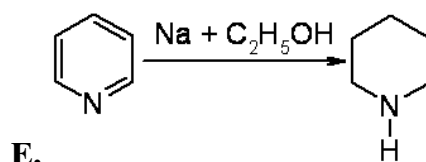
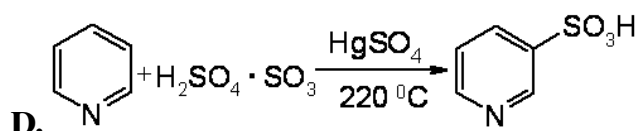
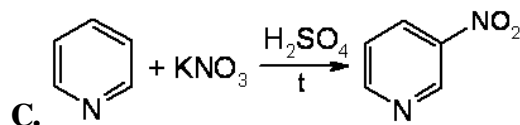
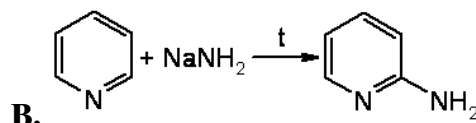
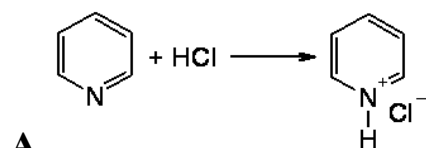
3. В каком из титриметрических методов анализа используют внешние и внутренние индикаторы?

- A. Нитритометрия
- B. Алкалиметрия
- C. Комплексонометрия
- D. Перманганатометрия
- E. Аргентометрия

4. Среди приведенных кислот выберите окислитель:

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

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



6. Расчёт тепловых эффектов химических реакций на фармацевтическом производстве основывается на законе Гесса, который утверждает, что тепловой эффект реакции определяется:

- A. Начальным и конечным состоянием системы
- B. Способом протекания реакции
- C. Путём протекания реакции
- D. Количеством промежуточных стадий
- E. Длительностью процесса

7. Вычисление температуры фазовых превращений при разных давлениях имеет важное практическое значение для современного фармацевтического производства и осуществляется соответственно:

- A. Уравнению Клайперона-Клаузиуса
- B. Правила Трутона
- C. Правила фаз Гиббса
- D. Уравнению Менделеева-Клайперона
- E. Законов Коновалова

8. Пациенту с ишемической болезнью сердца назначен рибоксин (инозин), который является промежуточным метаболитом синтеза:

- А. Пуриновых нуклеотидов
- В. Металлопротеинов
- С. Липопротеинов
- Д. Гликопротеинов
- Е. Кетоновых тел

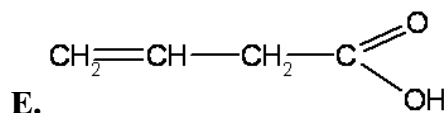
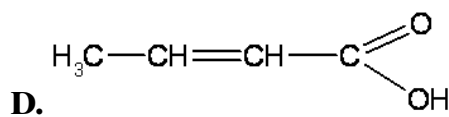
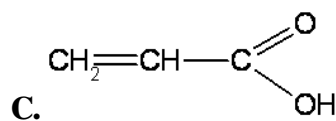
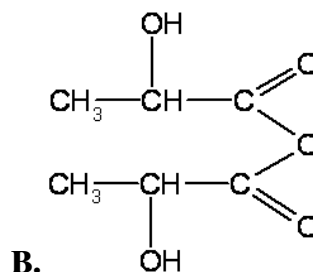
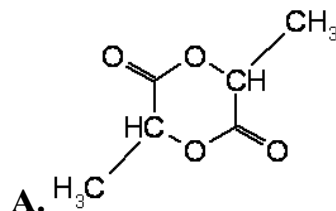
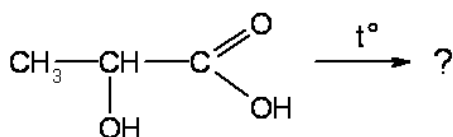
9. У больного 40-ка лет с ишемической болезнью сердца и заболеванием сосудов ног (облитерирующий эндартериит) при осмотре нижних конечностей обнаружены бледность и дистрофические изменения кожи, снижение местной температуры, нарушение чувствительности, боль. Какое нарушение периферического кровообращения имеется у больного?

- А. Обтурационная ишемия
- В. Компрессионная ишемия
- С. Ангиоспастическая ишемия
- Д. Венозная гиперемия
- Е. Артериальная гиперемия

10. У больного обнаружен сахар в моче. Содержание глюкозы в крови нормальное. Артериальное давление нормальное. Какой механизм возникновения глюкозурии в данном случае?

- А. Нарушение реабсорбции глюкозы в канальцах нефрона
- В. Инсулиновая недостаточность
- С. Гиперфункция мозговой части надпочечников
- Д. Гиперфункция щитовидной железы
- Е. Гиперфункция корковой части надпочечников

11. Какое соединение образуется при нагревании α -гидроксипропионовой кислоты?



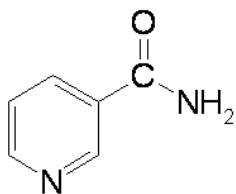
12. По какой величине сравнивают скорости химических реакций одинаковых порядков:

- 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

13. Амилолитические ферменты катализируют гидролиз полисахаридов и олигосахаридов. На какую химическую связь они действуют?

- А. Гликозидная
- В. Водородная
- С. Пептидная
- Д. Амидная
- Е. Фосфодиэфирная

14. Какое из перечисленных ниже названий соответствует формуле:



- А. Амид никотиновой кислоты
- В. Амид изоникотиновой кислоты
- С. Амид пиколиновой кислоты
- Д. Амид салициловой кислоты
- Е. Амид антралиновой кислоты

15. Для количественного определения натрия карбоната в препарате методом кислотно-основного титрования используют индикатор:

- А. Метиловый оранжевый
- В. Мурекид
- С. Метиленовый синий
- Д. Дифениламин
- Е. Ферион

16. Для лечения депрессивных состояний назначают препараты - ингибиторы фермента, инактивирующего биогенные амины. Назовите данный фермент:

- А. Моноаминоксидаза
- В. Лактатдегидрогеназа
- С. Креатинфосфокиназа
- Д. Аспаратаминотрансфераза
- Е. Аланинаминотрансфераза

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

- А. 2
- В. 4
- С. 3
- Д. 5
- Е. 7

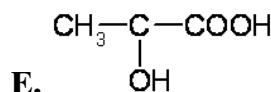
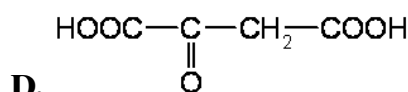
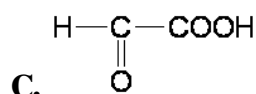
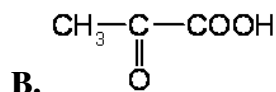
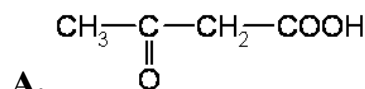
18. Какое вещество блокирует передачу возбуждения в нервно-мышечных синапсах?

- А. Кураре
- В. Нордреналин
- С. Адреналин
- Д. Соматостатин
- Е. Аспарат

19. На этикетках некоторых лекарственных препаратов имеется надпись: "Перед употреблением взболтать!" Это предупреждение обусловлено:

- А. Седиментацией
- В. Коагуляцией
- С. Растворимостью дисперсных систем
- Д. Нерастворимостью дисперсных систем
- Е. Ничем из перечисленного

20. Какая из приведенных формул соответствует ацетоуксусной кислоте?



21. При электрофоретическом исследовании сыворотки крови больного обнаружили интерферон. В зоне какой фракции находится этот белок?

- А. γ -глобулины
- В. α_1 -глобулины
- С. α_2 -глобулины
- Д. β -глобулины
- Е. Альбумины

22. В среде с каким pH проявляют максимальную активность протеолитические ферменты желудочного сока?

- А. 3,2-3,5
- В. 6,5
- С. 7,0
- Д. 9,0
- Е. 0,5-1,0

23. После использования фенацетина у пациента появилась острая боль в горле, повысилась температура тела. Обследование показало наличие некротической ангины и агранулоцитоза. Уменьшение количества каких лейкоцитов характерно для агранулоцитоза?

- А. Нейтрофилы
- В. Эозинофилы
- С. Базофилы
- Д. Лимфоциты
- Е. Моноциты

24. У новорожденного, родившегося от третьей беременности резус-отрицательной матери, наблюдается желтуха, которая нарастает со временем, симптомы раздражения ЦНС, анемия. Какой вид желтухи у новорожденного?

- А. Гемолитическая
- В. Паренхиматозная
- С. Обтурационная
- Д. Паразитарная
- Е. Токсическая

25. Правило Вант-Гоффа используют при определении срока годности лекарств. В каких пределах находится температурный коэффициент скорости большинства химических реакций?

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

26. 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

27. При подъёме в горы у альпиниста появились мелькание перед глазами, одышка, тахикардия, цианотический оттенок кожи и слизистых. Какой вид гипоксии наблюдается?

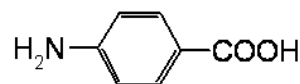
- А. Гипоксическая
- В. Гемическая
- С. Циркуляторная
- Д. Дыхательная
- Е. Тканевая

28. Сухой остаток, полученный после упаривания анализируемого раствора, окрашивает бесцветное пламя горелки в жёлтый цвет, а при рассмотрении

через синее стекло - в фиолетовый. Какие катионы находятся в сухом остатке?

- А. Na^+ , K^+
- В. Ca^{2+} , K^+
- С. Na^+ , Sr^{2+}
- Д. Li^+ , Ba^{2+}
- Е. Na^+ , Ca^{2+}

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



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

30. При исследовании состава мочи обнаружили уменьшение концентрации ионов натрия. Какой из гормонов обеспечивает усиление реабсорбции ионов натрия в извитых канальцах нефрона?

- А. Альдостерон
- В. Вазопрессин
- С. Соматостатин
- Д. Адреналин
- Е. Ацетилхолин

31. У спортсмена после тренировки частота сердечных сокращений увеличилась до 120/мин. Какие гормоны надпочечников обеспечивают подобный эффект?

- А. Катехоламины
- В. Минералокортикоиды
- С. Глюкокортикоиды
- Д. Половые гормоны
- Е. Рилизинг-гормоны

32. Термодинамические расчеты позволяют определить возможность и направление самопроизвольных процессов. В изолированной системе для этой цели используют изменение такой термодинамической функции:

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

33. При микроспическом исследовании выявлена ткань, состоящая из прозра-

чных живых клеток с утолщёнными наружными кутикулизованными клеточными стенками, устьицами, трихомами. Эта ткань:

- А. Эпидерма
- В. Перидерма
- С. Корка
- Д. Ризодерма
- Е. Веламен

34. Результатом проведенной гистохимической реакции на жирные масла с использованием судана III является окрашивание ...

- А. Розово-оранжевое
- В. Сине-фиолетовое
- С. Жёлто-лимонное
- Д. Малиново-красное
- Е. Чёрно-фиолетовое

35. Наиболее сильной среди галогеноводородных кислот является:

- А. Йодидная
- В. Фторидная
- С. Хлоридная
- Д. Бромидная
- Е. Плавиновая

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

- А. Раствор калия гексацианоферрата (II)
- В. Раствор натрия гидроксида
- С. Кобальта нитрат $Co(NO_3)_2$
- Д. Избыток 6М гидроксида натрия в присутствии перекиси водорода
- Е. Раствор серной кислоты

37. К раствору, содержащему катионы шестой аналитической группы (кисотно-основная классификация), добавили раствор калия йодида. Выпал красный осадок в избытке реагента. Какие катионы присутствуют в растворе?

- А. Ртуть (II)
- В. Никеля
- С. Кобальта (II)
- Д. Висмута
- Е. Кадмия

38. В растворе, содержащем катионы меди (II) и цинка, катионы меди можно определить с помощью избытка такого реагента:

- А. 6М раствор аммиака
- В. 2М раствор серной кислоты
- С. 6М раствор калия гидроксида
- Д. 2М раствор соляной кислоты
- Е. 2М раствор аммония карбоната

39. Лекарственный препарат содержит натрия гидрокарбонат и натрия хлорид. Предложите метод количественного определения натрия гидрокарбоната:

- А. Кисотно-основное титрование
- В. Осаждающее титрование
- С. Окислительно-восстановительное титрование
- Д. Комплексометрическое титрование
- Е. Кулометрическое титрование

40. Микроскопическим исследованием стебля многолетнего растения обнаружена покровная ткань вторичного происхождения, образовавшаяся вследствие деления клеток ...

- А. Фелогена
- В. Прокамбия
- С. Камбия
- Д. Перицикла
- Е. Протодермы

41. У человека в состоянии покоя частота сердечных сокращений равна 40/мин. Какая структура является водителем ритма сердца у этого человека?

- А. Атриовентрикулярный узел
- В. Синоатриальный узел
- С. Пучок Гиса
- Д. Ножки пучка Гиса
- Е. Волокна Пуркинье

42. У здорового человека с помощью спирометра определили объём воздуха, который он выдыхает при спокойном дыхании; он составил 0,5 литра. Как называется этот объём?

- А. Дыхательный объём
- В. Резервный объём вдоха
- С. Резервный объём выдоха
- Д. Жизненная ёмкость лёгких
- Е. Остаточный объём

43. В мазке из испражнений больного обнаружены грамотрицательные бактерии в виде запятой. Какие свойства следует в первую очередь изучить с помощью микроскопа для получения дополнительной информации о выявленных микробах?

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

44. К какому типу электродов относится хлорсеребряный электрод?

- А. Второго рода
- В. Первого рода
- С. Газовые
- Д. Окислительно-восстановительные
- Е. Ион-селективные

45. Какие вещества являются адекватными нейрогуморальными стимуляторами выделения желудочного сока в желудочную фазу секреции?

- А. Гистамин и гастрин
- В. Серотонин и ацетилхолин
- С. Энтерогастрон и секретин
- Д. Секретин, ХЦК-ПЗ
- Е. Дофамин и мотилин

46. 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

47. Какая из перечисленных солей вследствие гидролиза образует основную соль?

- А. $AlCl_3$
- В. $AgNO_3$
- С. Na_2CO_3
- Д. BaI_2
- Е. KNO_2

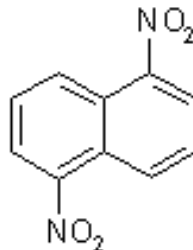
48. Укажите условия (среда, температура) протекания реакции при стандартизации раствора калия перманганата по раствору натрия оксалата:

- А. Кислотная, нагревание
- В. Нейтральная, нагревание
- С. Щелочная, нагревание
- Д. Кислотная, охлаждение
- Е. Нейтральная, охлаждение

49. Какой параметр измеряют при кондуктометрическом титровании растворов электролитов?

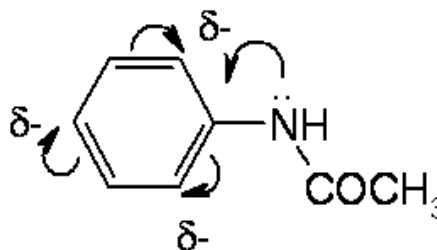
- А. Электропроводность
- В. Электродвижущая сила
- С. Вязкость раствора
- Д. Кислотность среды
- Е. Концентрация раствора

50. Для приведенного соединения выберите соответствующее название:



- А. 1,5-Динитронафталин
- В. 1,6-Динитронафталин
- С. 4,8-Динитронафталин
- Д. 2,7-Динитронафталин
- Е. 4,9-Динитронафталин

51. Заместителем какого рода является ацилированная аминогруппа?



- А. I рода
- В. II рода
- С. I и II одновременно
- Д. Ацетанилид не принимает участия в реакциях S_E
- Е. Невозможно определить

52. К пятой группе катионов принадлежат катионы Fe^{3+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} , Bi^{3+} , $Sb(III)$, $Sb(V)$. Укажите групповой реагент для этой группы катионов:

- А. Раствор аммиака
- В. Раствор H_2SO_4
- С. Раствор H_2S
- Д. Раствор HNO_3
- Е. Раствор HCl

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

- А. Концентрация реагирующих веществ
 В. Температура
 С. Природа реагирующих веществ
 D. Природа растворителя
 Е. Степень дисперсности твёрдого вещества

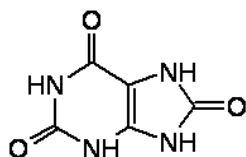
54. Фторид натрия входит в состав препаратов, используемых при лечении кариеса зубов. С каким из приведенных соединений реагирует NaF ?

- А. H_2SO_4
 В. CO_2
 С. $NaCl$
 D. KI
 Е. CH_3COOH

55. Какой аналитический эффект наблюдается при фиксировании конечной точки титрования в методе Мора?

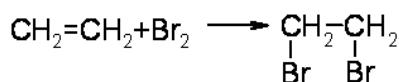
- А. Образование осадка кирпично-красного цвета
 В. Окраска раствора в красный цвет
 С. Окраска раствора в жёлтый цвет
 D. Образование осадка белого цвета
 Е. Образование осадка жёлтого цвета

56. Мочевая кислота является производным:



- А. Пурина
 В. Индола
 С. Пиразина
 D. Пиразола
 Е. Пиридина

57. К какому типу относится реакция:



- А. Присоединения
 В. Замещения
 С. Восстановления
 D. Окисления
 Е. Перегруппировки

58. Изучая стебель, покрытый перидермой, исследователь убедился, что газообмен осуществляется через ...

- А. Чечевички
 В. Устьица
 С. Поры
 D. Пропускные клетки
 Е. Гидатоды

59. Какой соли отвечает выражение для расчёта константы гидролиза

$$K_{\Gamma} = \frac{K_w}{(K_{\text{кисл.}} \cdot K_{\text{осн.}})}?$$

- А. $(NH_4)_2S$
 В. $NaCN$
 С. $Fe(NO_3)_3$
 D. Li_2S
 Е. NH_4Cl

60. Что представляет собой превращение $MnO_4^- \rightarrow MnO_2$?

- А. Восстановление в нейтральной среде
 В. Окисление в кислой среде
 С. Восстановление в кислой среде
 D. Окисление в щелочной среде
 Е. Восстановление в щелочной среде

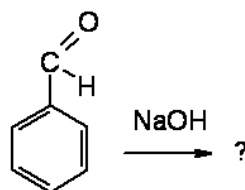
61. Какой метод основан на функциональной зависимости между концентрацией исследуемого компонента и величиной электродного потенциала?

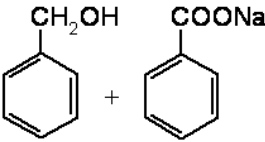
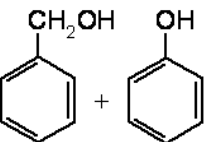
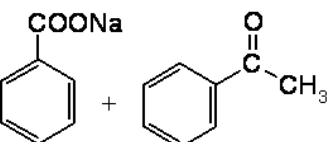
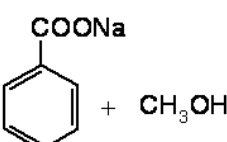
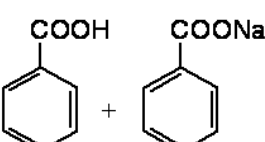
- А. Потенциометрия
 В. Кондуктометрия
 С. Атомно-абсорбционная спектроскопия
 D. Амперометрия
 Е. Электрофорез

62. К врачу обратился пациент с жалобами на солнечные ожоги, снижение остроты зрения. Волосы, кожа и глаза не имеют пигментации. Установлен диагноз - альбинизм. Дефицит какого фермента имеет место у пациента?

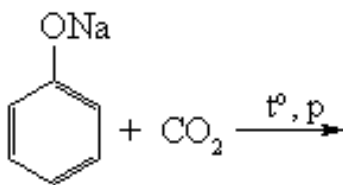
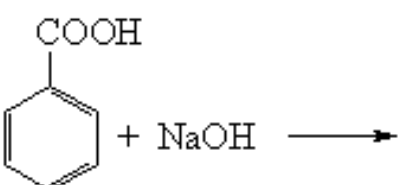
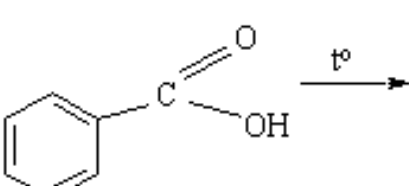
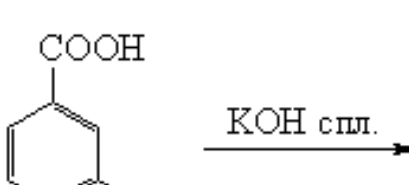
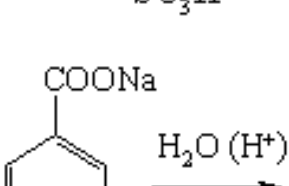
- А. Тирозиназа
 В. Аргиназа
 С. Карбоангидраза
 D. Гистидиндекарбоксилаза
 Е. Гексокиназа

63. Бензальдегид в условиях реакции Канниццаро образует:



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

64. Укажите реакцию, по которой можно получить салициловую кислоту:

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

65. Увеличение выделения инсулина поджелудочной железой происходит после употребления углеводной пищи. Активность какого фермента регулирует инсулин?

- A. Глюкокиназа
B. Альдолаза
C. Лактатдегидрогеназа
D. Энолаза
E. Пируваткиназа

66. Какая концентрация гидроксид-ионов (в моль/л) в растворе, pOH которого равно 9?

- A. 10^{-9}
B. 10^{-3}
C. 10^{-1}
D. 10^{-5}
E. 10^{-7}

67. При взаимодействии какого металла с кислородом образуется пероксид?

- A. Na
- B. Zn
- C. Cu
- D. Fe
- E. Al

68. В каком случае образуется силикатная (кремниевая) кислота?

- A. При действии соляной кислоты на натрий силикат
- B. При действии воды на диоксид кремния
- C. При горении аморфного кремния
- D. При сплавлении диоксида кремния с щёлочью
- E. При действии соляной кислоты на диоксид кремния

69. Причиной возникновения оптической активности является наличие в структуре молекулы органического соединения:

- A. Асимметричного атома углерода
- B. Двойной связи
- C. Тройной связи
- D. Функциональной группы
- E. Плоскости симметрии

70. Криоскопические постоянные воды, бензола, хлороформа, уксусной кислоты и камфоры соответственно равны 1,86; 5,12; 4,9; 3,9; 40,0. Какой из этих растворителей следует выбирать для наиболее точного определения молярной массы лекарственного вещества (неэлектролита) криоскопическим методом?

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

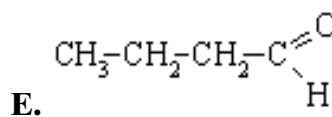
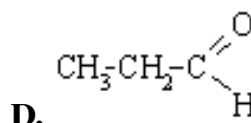
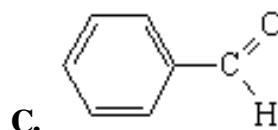
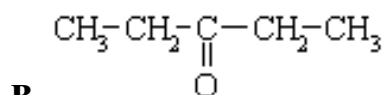
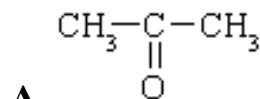
71. Лекарственный препарат сулему используют в качестве дезинфицирующего средства. Укажите соединение ртути (II), которое называют сулемой:

- A. $HgCl_2$
- B. HgO
- C. $Hg(NO_3)_2$
- D. HgS
- E. HgI_2

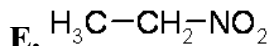
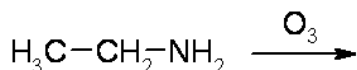
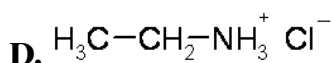
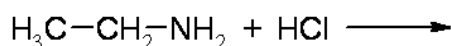
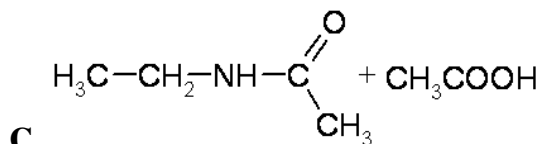
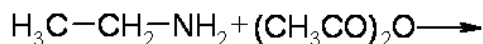
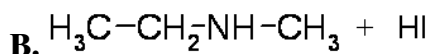
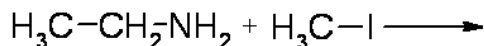
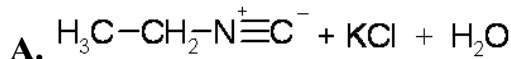
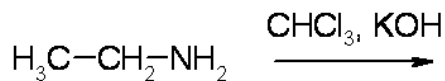
72. Какие из приведенных веществ принадлежат к поверхностно-неактивным?

- A. Неорганические кислоты, основания и их соли
- B. Альдегиды и спирты
- C. Карбоновые кислоты и мыла
- D. Амины и сульфокислоты
- E. Спирты и мыла

73. Какое из приведенных карбонильных соединений даёт положительную йодоформную пробу?



74. Какую из приведенных реакций можно использовать для идентификации первичной аминогруппы?



75. При кондуктометрическом титровании смесь кислот HCl и CH_3COOH 0,1M раствором NaOH измеряют:

- A. Электропроводность раствора
- B. pH среды
- C. Разницу потенциалов
- D. Угол вращения плоскости поляризованного света
- E. Показатель преломления

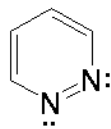
76. В реанимационное отделение поступил больной с диагнозом: наркотическое отравление. Состояние тяжёлое. Дыхание частое, поверхностное, с периодами апноэ (Биота). Что стало основной причиной развития периодического дыхания у больного?

- A. Угнетение функции дыхательного центра
- B. Нарушение функции мотонейронов спинного мозга
- C. Нарушение функции нервно-мышечного аппарата
- D. Нарушение подвижности грудной клетки
- E. Нарушение функции лёгких

77. Ядра клеток обработаны препаратом, разрушающим ядрышко. Нарушение какого процесса возникло в клетке?

- A. Образование рибосом
- B. Образование митохондрий
- C. Образование лизосом
- D. Образование центросомы
- E. Образование комплекса Гольджи

78. Укажите количество электронов, которое принимает участие в образовании замкнутой сопряжённой системы в молекуле пиримидина:



- A. 6
- B. 4
- C. 10
- D. 2
- E. 8

79. Фармацевтический синтез требует изучения кинетики сложных реакций. Если продукт первой стадии является исходным веществом второй стадии, то такая реакция называется:

- A. Последовательная
- B. Обратная
- C. Сопряжённая
- D. Второго порядка
- E. Параллельная

80. При продолжительном лечении инфекционного больного пенициллином установлено явление трансформации возбудителя в L-форму. Какие изменения возникают в клетке возбудителя при L-трансформации?

- A. Отсутствие клеточной стенки
- B. Отсутствие жгутика
- C. Отсутствие капсулы
- D. Отсутствие споры
- E. Отсутствие включений

81. У пациента в моче повышено содержание гиппуровой кислоты, которая является продуктом обезвреживания в печени бензойной кислоты. Из какой аминокислоты в организме человека образуется бензойная кислота?

- A. Фенилаланин
- B. Сукцинат
- C. Лактат
- D. Аспартат
- E. Малат

82. Растворимость малорастворимых веществ (типа AgCl или BaSO_4) ха-

рактизуют с помощью специальной константы, которая называется:

- А. Производство растворимости
- В. Константа гидролиза
- С. Степень диссоциации
- Д. Коэффициент абсорбции
- Е. Степень гидролиза

83. При исследовании крови у группы альпинистов, участвующих в восхождении на вершину, был отмечен эритроцитоз, увеличение количества гемоглобина. Какой тип гипоксии привёл к стимуляции эритропоэза в костном мозге?

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

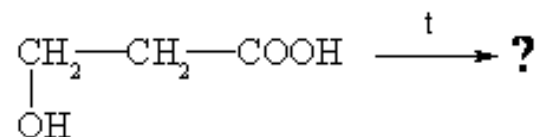
84. Достаточно часто почва может быть местом пребывания ряда патогенных микроорганизмов. Возбудители каких заболеваний могут длительное время существовать в почве?

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

85. Патогенным микроорганизмам свойственно наличие ферментов агрессии, которые определяют их вирулентность. Выберите среди перечисленных ферменты агрессии:

- А. Гиалуронидаза
- В. Карбогидраза
- С. Трансфераза
- Д. Оксидаса
- Е. Лиаза

86. При нагревании β -оксикарбоновых кислот образуются:



- А. Ненасыщенные карбоновые кислоты
- В. Лактоны
- С. Лактиды
- Д. Дикарбоновые кислоты
- Е. Насыщенные монокрбоновые кислоты

87. У больного 54-х лет, который жалуется на боль, бледность и ощущение похолодания нижних конечностей, врач диагностировал облитерирующий эндартериит. Какое нарушение периферического кровообращения является главной причиной указанных симптомов?

- А. Обтурационная ишемия
- В. Нейропаралитическая артериальная гиперемия
- С. Нейротоническая артериальная гиперемия
- Д. Венозная гиперемия
- Е. Венозный стаз

88. У пациента было установлено нарушение всасывания жиров. Дефицит какого вещества в кишечнике может быть причиной этого?

- А. Жёлчные кислоты
- В. Холестерин
- С. Жёлчные пигменты
- Д. Лецитин
- Е. Бикарбонаты

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

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

90. Водородный показатель 0,001 М раствора соляной кислоты равен:

- А. 3
- В. 0
- С. 10
- Д. 7
- Е. 5

91. Какое из приведенных биологически активных веществ угнетает секрецию поджелудочного сока?

- А. Атропин
- В. Ацетилхолин
- С. Инсулин
- Д. Гастрин
- Е. Секретин

92. Молярная масса эквивалента для кальций гидроксида ($M(\text{Ca}(\text{OH})_2) = 74$

г/моль) равна:

- A.** 37 г/моль
- B.** 19 г/моль
- C.** 32 г/моль
- D.** 74 г/моль
- E.** 148 г/моль

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

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

94. У определяемого растения стебли полые, ребристые, соцветие - сложный зонтик, схизокарпный плод - вислоплодник, богат эфирными маслами, что характерно для:

- A.** *Apiaceae*
- B.** *Fabaceae*
- C.** *Ericaceae*
- D.** *Brassicaceae*
- E.** *Asteraceae*

95. В технологии фармацевтических препаратов важную роль имеют: давление, температура, концентрация. Снижение температуры какого процесса увеличивает выход продуктов реакции?

- A.** Экзотермический
- B.** Эндотермический
- C.** Изохорный
- D.** Изобарный
- E.** Адиабатический

96. Оксиды азота могут окислять Fe^{2+} в молекуле гемоглобина до Fe^{3+} с образованием его производного, не способного присоединять кислород. Назовите это вещество:

- A.** Метгемоглобин
- B.** Оксигемоглобин
- C.** Карбгемоглобин
- D.** Дезоксигемоглобин
- E.** Карбоксигемоглобин

97. При действии аммиака на кислоты происходит образование солей аммония. Какие свойства аммиака характеризуют этот процесс?

- A.** Способность к присоединению ионов водорода
- B.** Восстановительные
- C.** Кислотные
- D.** Окислительные
- E.** Способность к гидролизу

98. У больного 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

99. Какой зубец электрокардиограммы характеризует распространение возбуждения по предсердиям сердца?

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

100. К звуковым внешним проявлениям работы сердца относятся сердечные тоны. Что является причиной возникновения II тона?

- A.** Закрытие полулунных клапанов
- B.** Закрытие створчатых клапанов
- C.** Вибрация стенок желудочков
- D.** Вибрация стенок предсердия
- E.** Колебания грудной клетки

101. Выполняя пальце-носовую пробу, обследуемый не смог с закрытыми глазами попасть кончиком пальца в кончик носа. Какая структура ЦНС повреждена?

- А. Мозжечок
- В. Четверохолмие
- С. Кора
- Д. Спинной мозг
- Е. Таламус

102. При вычислении осмотического давления растворов электролитов по закону Вант-Гоффа используется:

- А. Изотонический коэффициент
- В. Осмотический коэффициент
- С. Коэффициент активности
- Д. Криоскопическая константа
- Е. Эбулиоскопическая константа

103. С какой целью наряду с использованием группового реактива III аналитической группы используют этиловый спирт?

- А. Для обеспечения полноты осаждения всех катионов этой группы
- В. Для дальнейшего образования осадков
- С. Для дробного осаждения катионов
- Д. Для изменения рН среды
- Е. Для предупреждения комплексообразования

104. В цветке тычинок много и они сростаются тычинковыми нитками в несколько пучков, то есть андроцей является:

- А. Многобратным
- В. Четырёхсильным
- С. Двусильным
- Д. Однобратным
- Е. Двубратным

105. При обследовании у больной обнаружены признаки миокардиальной сердечной недостаточности. Укажите возможную причину сердечной недостаточности миокардиального типа среди названных:

- А. Инфекционный миокардит
- В. Коарктация аорты
- С. Эмфизема лёгких
- Д. Митральный стеноз
- Е. Гипертоническая болезнь

106. Дегидрогеназы - это ферменты, которые отщепляют атомы водорода от субстрата. К какому классу ферментов относится лактатдегидрогеназа?

- А. Оксидоредуктазы
- В. Трансферазы
- С. Гидролазы
- Д. Изомеразы
- Е. Лиазы

107. Из мокроты больного с высокой температурой, ознобом, кашлем выделили грамотрицательные палочки овоидной формы с биполярным окрашиванием, имеющие нежную капсулу. Какой диагноз можно предположить?

- А. Чума
- В. Туберкулёз
- С. Лептоспироз
- Д. Бруцеллёз
- Е. Токсоплазмоз

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

- А. Нитрил уксусной кислоты
- В. Ацетамид
- С. Ацетангидрид
- Д. Ацетоксим
- Е. Этилизоцианид

109. Одним из важных диагностических признаков для определения видов сосны является количество хвоинок на укороченных побегах. У сосны обыкновенной их:

- А. Две
- В. Пять
- С. Три
- Д. Восемь
- Е. Много

110. Какие реакции используют в методах перманганатометрии, дихроматометрии, йодометрии?

- А. Окислительно-восстановительные
- В. Осаждения
- С. Комплексообразования
- Д. Нейтрализации
- Е. Гидролиза

111. Количественное определение карбонатов и гидрокарбонатов проводят таким методом:

- А. Прямая ацидиметрия
- В. Обратная ацидиметрия
- С. Прямая алкалиметрия
- Д. Обратная алкалиметрия
- Е. Комплексонометрия

112. Согласно правила Панета-Фаянса, на поверхности кристаллического твёрдого адсорбента из раствора адсорбируется тот ион, который:

- А. Входит в состав кристаллической решётки адсорбента
 В. Не входит в состав кристаллической решётки адсорбента
 С. Не образует с одним из ионов решётки труднорастворимое соединение
 D. Образует с одним из ионов решётки хорошо растворимое соединение
 Е. Образует с одним из ионов решётки труднорастворимое соединение

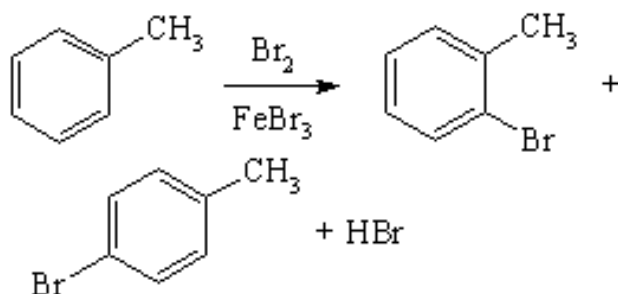
113. Какие из перечисленных реакций нужно провести, чтобы получить азокраситель из ароматического амина?

- А. Diazotирование и азосоединение
 В. Восстановление и diazotирование
 С. Diazotирование и взаимодействие с цианидом калия
 D. Солеобразование и нитрирование
 Е. Алкилирование и нитрозирование

114. Раствор, содержащий катионы кальция и магния, титруют раствором трилона Б. В какой среде проводится комплексометрическое титрование этих катионов?

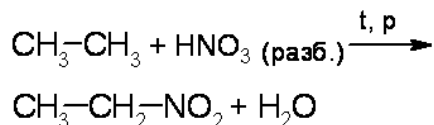
- А. В среде аммонийного буферного раствора
 В. В среде формиатного буферного раствора
 С. В нейтральной среде
 D. В кислом растворе
 Е. В среде ацетатного буферного раствора

115. По какому механизму будет bromироваться ароматическое ядро толуола?



- А. S_E
 В. A_E
 С. S_R
 D. S_N
 Е. A_N

116. Представленная схема получения нитроалканов называется реакцией:



- А. Коновалова
 В. Зинина
 С. Кучерова
 D. Тищенко
 Е. Чичибабина

117. Нитрующая смесь - это смесь концентрированных кислот:

- А. $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$
 В. $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$
 С. $\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$
 D. $\text{HNO}_3 + \text{HCl}$
 Е. $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{HCl}$

118. При бактериоскопическом исследовании материала из твёрдого шанкра обнаружили подвижные, длинные, извитые микроорганизмы с равномерными 8-12 завитками. Указанные свойства имеют:

- А. Трепонемы
 В. Борелии
 С. Лептоспиры
 D. Вибрионы
 Е. Кампилобактеры

119. Перед проведением операции хирург обработал руки спиртосодержащим раствором. К какой группе препаратов относится данный раствор?

- А. Антисептики
 В. Дезинфектанты
 С. Стерилизующие растворы
 D. Моющие средства
 Е. Поверхностно-активные вещества

120. С целью определения возможной обсеменённости медицинского препарата грибами произвели посев на питательную среду на которой выросли крупные сметанообразные колонии. Какая питательная среда была использована в данном случае?

- А. Сабуро
 В. Левенштейна-Йенсена
 С. Ру
 D. Леффлера
 Е. ФИНН-2

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

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

122. Максимальная степень окисления элемента, как правило, равна:

- А. Номеру группы в периодической системе
- В. Номеру подгруппы в периодической системе
- С. Номеру периода
- Д. Номеру ряда
- Е. -

123. Известно, что некоторые химические соединения разобщают тканевое дыхание и окислительное фосфорилирование. Назовите одно из таких соединений:

- А. 2,4-динитрофенол
- В. Угарный газ
- С. Антимисин А
- Д. Молочная кислота
- Е. Ацетил-КоА

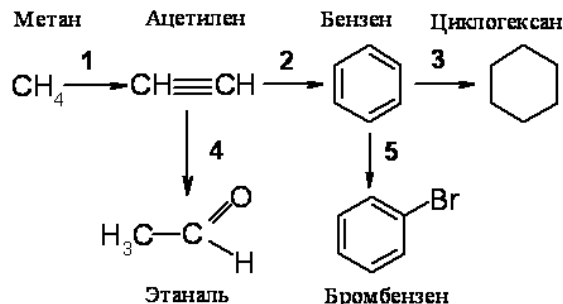
124. В результате длительного пребывания на свежем воздухе в очень тёплой одежде у ребёнка повысилась температура тела, развилась общая слабость. Какая форма нарушения терморегуляции наблюдается в данном случае?

- А. Экзогенная гипертермия
- В. Эндогенная гипертермия
- С. Лихорадка
- Д. Тепловой шок
- Е. Центрогенная гипертермия

125. У больного, страдающего пневмосклерозом, pH крови составляет 7,34. Анализ газового состава крови показал наличие гиперкапнии. Исследование мочи показало повышение её кислотности. Какая форма нарушения кислотно-основного состояния имеется у больного?

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

126. Для схемы превращений



реакция электрофильного замещения происходит на стадии:

- А. 5
- В. 1
- С. 3
- Д. 4
- Е. 2

127. Изучение онтогенеза главного корня показало, что он формируется из:

- А. Зародышевого корешка семени
- В. Апикальной меристемы
- С. Перикарпа
- Д. Латеральной меристемы
- Е. Интеркалярной меристемы

128. Конечным продуктом гидролиза крахмала является:

- А. D-Глюкоза
- В. D-фруктоза
- С. Сахароза
- Д. Мальтоза
- Е. D-галактоза

129. С помощью какого реагента можно различить крахмал и глюкозу?

- А. I_2
- В. Br_2
- С. $KMnO_4$
- Д. $K_2Cr_2O_7$
- Е. $FeCl_3$

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

- А. Нитрата алюминия
- В. Глюкозы
- С. Хлорида натрия
- Д. Сульфата магния
- Е. Йодида калия

131. Фармакопейной реакцией определения бензоат-ионов является взаимодействие с раствором:

- А. Железа (III) хлорида
- В. Калия хлорида
- С. Резорцина
- Д. Уксусного ангидрида
- Е. Дифениламина

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

- А. Сенсибилизация
- В. Солюбилизация
- С. Взаимная коагуляция
- Д. Коллоидная защита
- Е. Привыкание зольей

133. Для усиления тормозных процессов в ЦНС используют фармакологические препараты, вызывающие на постсинаптических мембранах такой процесс:

- А. Гиперполяризация
- В. Деполяризация
- С. Следовая деполяризация
- Д. Активация натриевых каналов
- Е. Активация кальциевых каналов

134. У больного 70-ти лет обнаружен атеросклероз сосудов сердца и головного мозга. При обследовании отмечено изменение липидного спектра крови. Увеличение каких липопротеинов имеет существенное значение в патогенезе атеросклероза?

- А. Липопротеины низкой плотности
- В. Липопротеины очень низкой плотности
- С. Липопротеины промежуточной плотности
- Д. Липопротеины высокой плотности
- Е. Хиломикроны

135. Для календулы лекарственной - представителя семейства *астровых* характерно соцветие:

- А. Корзинка
- В. Зонтик
- С. Серёжка
- Д. Головка
- Е. Щиток

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

- А. Череда трёхраздельная
- В. Одуванчик лекарственный
- С. Эхинацея пурпурная
- Д. Василёк синий
- Е. Тысячелистник обыкновенный

137. У ребёнка после употребления клубники появились зудящие красные пятна по коже (крапивница). К какому типу аллергических реакций по классификации Джелла и Кумбса относится эта реакция?

- А. Реагиновый (анафилактический)
- В. Цитотоксический (цитоллиз)
- С. Иммунокомплексный (реакции феномена Артюса)
- Д. Клеточно-опосредованный
- Е. Стимулирующий

138. При определении изменений проницаемости мембраны при развитии потенциала действия установлено, что в фазе деполяризации преобладает:

- А. Вход Na^+ в клетку
- В. Выход Na^+ из клетки
- С. Вход K^+ в клетку
- Д. Выход K^+ из клетки
- Е. Вход Cl^- в клетку

139. При спорово-пыльцевом анализе среди пыльцы обнаружены споры тетраэдрической формы с полукруглым основанием и сетчатой поверхностью, которые могут принадлежать:

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

140. В практике заготовки сырья представителей *астровых* под понятием "цветки" имеют в виду как отдельные цветки, так и соцветия. Однако понятие "цветки" ботанически правильно для:

- А. *Centaurea cyanus*
- В. *Gnaphalium uliginosum*
- С. *Arnica montana*
- Д. *Echinops ritro*
- Е. *Bidens tripartita*

141. Какие рабочие растворы (титранты) используют в методе осаждающего титрования - методе Фольгарда?

- A. $AgNO_3$ и NH_4SCN
- B. H_2SO_4 и $NaOH$
- C. $Na_2S_2O_3$ и $K(I_3)$
- D. $KMnO_4$ и $KBrO_3$
- E. $HClO_4$ и KOH

142. В какой из приведенных реакций водород проявляет свойства окислителя?

- A. $2Na + H_2 \rightarrow 2NaH$
- B. $Cl_2 + H_2 \rightarrow 2HCl$
- C. $CuO + H_2 \rightarrow H_2O + Cu$
- D. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$
- E. $F_2 + H_2 \rightarrow 2HF$

143. К какому ботаническому семейству принадлежит описанное лекарственное растение: "Многолетнее травянистое растение с восходящим четырёхгранным стеблем и супротивно расположенными целостными листками. Цветки зигоморфные, двуполые с двугубым венчиком, собранные в полукольца в пазухах листьев; плод - цинобий (четыреорешек)"?

- A. *Lamiaceae*
- B. *Asteraceae*
- C. *Poaceae*
- D. *Brassicaceae*
- E. *Rosaceae*

144. Для коррекции дисбиоза используют препараты, которые содержат живых представителей нормальной микрофлоры, а также продукты их жизнедеятельности. Выберите среди перечисленных микроорганизмов те, которые используются для изготовления таких препаратов:

- A. Бифидобактерии
- B. Золотистый стафилококк
- C. Протей
- D. Провиденции
- E. Иерсинии

145. Некоторые витамины обеспечивают стабильность биологических мембран. Укажите один из витаминов, обладающий таким действием:

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

146. При определении типа и особенностей проводящих пучков осевых органов учтено взаимное расположение флоэмы и ксилемы и ...

- A. Камбия
- B. Прокамбия
- C. Колленхимы
- D. Перицикла
- E. Феллогена

147. К врачу обратился мужчина 70-ти лет с жалобами на увеличение кистей, стоп, языка, укрупнение черт лица. При обследовании выявлено значительное повышение концентрации соматотропного гормона в крови. Чем обусловлено данное состояние больного?

- A. Гиперфункция аденогипофиза
- B. Гипофункция щитовидной железы
- C. Гипофункция аденогипофиза
- D. Гиперфункция коркового вещества надпочечников
- E. Гиперфункция околощитовидных желез

148. В аптечных условиях больному изготовили мазь для наружного применения. Какое количество микроорганизмов может находиться в одном грамме согласно требований Фармакопей?

- A. До 100 бактерий и грибов вместе
- B. До 1 000 бактерий и грибов вместе
- C. До 10 000 бактерий и грибов вместе
- D. До 500 бактерий и грибов вместе
- E. До 5 000 бактерий и грибов вместе

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

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

150. 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

151. При изучении соцветий растений семейства *Asteraceae* обнаружено несколько типов цветков, **КРОМЕ**:

- А. Двугубых
- В. Трубчатых
- С. Лейковидных
- Д. Язычковых
- Е. Ложноязычковых

152. Листки *Aesculus hippocastanum* состоят из 5-7 сидячих листочков, продолговато-обратно-яйцевидных, зубчато-пильчатых, прикреплённых к черенку (рахис листа), а значит называются:

- А. Пальчатосложные
- В. Перистосложные
- С. Перисторассеченные
- Д. Пальчаторассеченные
- Е. Пальчатолопаточные

153. 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

154. У мужчины 38-ми лет определили, что рН мочи равна 7,5. Какие продукты питания он употреблял в пищу?

- А. Овощи
- В. Мясо
- С. Рыбу
- Д. Яйцо
- Е. Творог

155. У больного при отравлении возник рвотный рефлекс. Какой вид моторики желудочно-кишечного канала имеется при данном рефлексе?

- А. Антиперистальтика
- В. Пропульсивная перистальтика
- С. Ритмичная сегментация
- Д. Непропульсивная перистальтика
- Е. Маятниковидные движения

156. Укажите показатель защитных свойств ВМС организма, способствующих удержанию кальция фосфата и карбоната в плазме крови:

- А. Защитное число
- В. Порог коагуляции
- С. Критическая концентрация мицеллообразования
- Д. Гидрофильно-липофильный баланс
- Е. Объём золь, скоагулированного количеством вещества электролита 1 моль

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

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

158. У мужчины 45-ти лет диагностировали язву желудка. После консервативного лечения исчезли боль, изжога, нормализовалась функция ЖКТ. При эндоскопическом исследовании желудка было обнаружено рубцевание. Как следует квалифицировать такое течение болезни?

- А. Ремиссия
- В. Рецидив
- С. Латентный период
- Д. Выздоровление
- Е. Прогномальный период

159. Чему равен эквивалент $Al(OH)_3$ в реакции $Al(OH)_3 + 2HCl = Al(OH)Cl_2 + 2H_2O$?

- А. 1/2 моль
- В. 1/3 моль
- С. 1 моль
- Д. 2 моль
- Е. 3 моль

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

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

161. Значительное раздражение слизистой оболочки проводящих воздушных путей частицами пыли или едкими па-

рами вызывает возбуждение окончаний тройничного нерва и рефлексорно вызывает:

- А. Чиханье
- В. Кашель
- С. Рвоту
- Д. Изжогу
- Е. Тошноту

162. Важным субстратом глюконеогенеза в печени является аланин. Назовите реакцию, в ходе которой он образуется в скелетных мышцах из пирувата:

- А. Трансаминирование
- В. Декарбоксилирование
- С. Дегидрирование
- Д. Изомеризация
- Е. Фосфорилирование

163. Для количественного фотоколориметрического определения ионов железа (III) специалист проводит реакцию с сульфосалициловой кислотой и измеряет такой показатель:

- А. Оптическая плотность
- В. Удельное вращение
- С. Показатель преломления
- Д. Длина волны
- Е. Потенциал полуволны

164. Химик-аналитик для идентификации катионов цинка (II) использовал раствор реагента гексацианоферрата (II) калия (реакция фармакопейная). Какого цвета осадок при этом образуется?

- А. Белый
- В. Жёлтый
- С. Чёрный
- Д. Зелёный
- Е. Красный

165. Какое соединение добавляют при определении катионов кальция с индикатором мурексидом для создания $\text{pH} > 12$?

- А. Натрия гидроксид
- В. Ацетатный буфер
- С. Уротропин
- Д. Аммиачный буфер
- Е. Аммония гидроксид

166. У болотного растения с мечевидными листками, соцветием початок (качан) с покрывалом, корневища толстые, лёгкие, душистые, розовые на сломе, с хорошо выраженными, сближенными рубцами и придаточными

корнями. Это подземные органы...

- А. *Acorus calamus*
- В. *Ledum palustre*
- С. *Bidens tripartita*
- Д. *Valerina officinalis*
- Е. *Sanguisorba officinalis*

167. Много болезней лекарственных растений обуславливают бактерии рода *Pseudomonas*. Выберите среди приведенных бактерий те, которые относятся к этому роду:

- А. Синегнойная палочка
- В. Кишечная палочка
- С. Протей
- Д. Микоплазма
- Е. Микрококки

168. Стрептомицин и другие аминоглизиды, связываясь с 30S-субединицей рибосом, предупреждают присоединение формилметионил-тРНК. Какой процесс нарушается вследствие этого эффекта?

- А. Инициация трансляции
- В. Терминация трансляции
- С. Инициация транскрипции
- Д. Терминация транскрипции
- Е. Инициация репликации

169. Эмульсии классифицируют по объёмной концентрации дисперсной фазы. К какой группе принадлежат эмульсии с концентрацией 0,1 - 74,0% об.?

- А. Концентрированные
- В. Разбавленные
- С. Высококонцентрированные
- Д. Прямые
- Е. Обратимые

170. Осаждаемой формой при определении ионов Fe^{2+} в соли Мора с помощью гравиметрического метода является:

- А. $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- В. $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- С. Fe_2O_3
- Д. FePO_4
- Е. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

171. Выберите реакцию, в результате которой образуется основная соль:

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

172. При полной диссоциации 1 Моля какого электролита образуется 3 Моля ионов?

- A. $Ca(NO_3)_2$
- B. HNO_3
- C. $LiOH$
- D. $FeCl_3$
- E. Na_3PO_4

173. Выберите валентность и степень окисления атома азота в молекуле N_2 :

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

174. Какой плод характерен для *Atropa belladonna*?

- A. Ягода
- B. Коробочка
- C. Однолистянка
- D. Стручок
- E. Гесперидий

175. У человека вследствие удара в эпигастральную область остановилось сердце. Что привело к таким изменениям в деятельности сердца?

- A. Повышение тонуса блуждающего нерва
- B. Выделение адреналина
- C. Повышение тонуса симпатической нервной системы
- D. Выделение ангиотензина II
- E. Выделение гистамина

176. У больного 30-ти лет после введения пенициллина концентрация препарата в моче была в 500 раз выше, чем в крови. Благодаря каким процессам это возможно?

- A. Фильтрация и секреция
- B. Фильтрация и реабсорбция
- C. Секреция и реабсорбция
- D. Только реабсорбция
- E. Только фильтрация

177. Больному туберкулёзом назначен антибиотик олигомицин. Назовите процесс, который ингибирует этот препарат у туберкулёзной палочки:

- A. Окислительное фосфорилирование
- B. Репликация
- C. Транскрипция
- D. Трансляция
- E. Трансаминирование

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

- A. Тормозят моноаминооксидазу
- B. Активируют моноаминооксидазу
- C. Тормозят ксантинооксидазу
- D. Активируют ацетилхолинэстеразу
- E. Тормозят ацетилхолинэстеразу

179. Пациент доставлен в больницу с острым пищевым отравлением, причиной которого стало употребление консервированных грибов, изготовленных в домашних условиях. Исследование продукта обнаружило наличие в нём микроорганизмов, которые развиваются только при отсутствии кислорода. Какие микроорганизмы стали причиной отравления?

- A. облигатные анаэробы
- B. факультативные анаэробы
- C. микроаэрофилы
- D. облигатные аэробы
- E. капнофилы

180. Какой из приведенных оксидов является основным?

- A. BaO
- B. N_2O
- C. CrO_3
- D. NO
- E. CO_2

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

- A. Йодидкрахмальная бумага
- B. Метиленовый синий
- C. Эриохром чёрный Т
- D. Фенолфталеин
- E. Эозин

182. Для лечения подагры используется аллопуринол. Какой механизм действия аллопуринола?

- А. Конкурентный ингибитор ксантиноксидазы
- В. Активатор ксантиноксидазы
- С. Кофермент ксантиноксидазы
- Д. Ингибитор синтеза пуриновых нуклеотидов
- Е. Активатор катаболизма пуриновых нуклеотидов

183. Вследствие длительного голодания у человека скорость клубочковой фильтрации выросла на 20%. Наиболее вероятной причиной изменений фильтрации в указанных условиях является:

- А. Уменьшение онкотического давления плазмы крови
- В. Увеличение системного артериального давления
- С. Увеличение проницаемости почечного фильтра
- Д. Увеличение почечного плазмотока
- Е. Увеличение коэффициента фильтрации

184. Лития карбонат используют в фармации для лечения психозов разной этиологии. Укажите реакцию водного раствора этой соли:

- А. $\text{pH} > 7$
- В. $\text{pH} < 7$
- С. $\text{pH} = 7$
- Д. $\text{pH} < 5$
- Е. $\text{pH} < 1$

185. 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

186. Степень извлечения лекарственного вещества в процессе экстракции зависит от величины её коэффициента распределения. Если распределяющееся вещество характеризуется разными степенями диссоциации или ассоциации в разных фазах, коэффициент распределения вычисляется по:

- А. Уравнению Шилова-Лепинь
- В. Закону распределения Нернста
- С. Правилу фаз Гиббса
- Д. Первому закону Рауля
- Е. Правилу Вант-Гоффа

187. К группе бурьянов принадлежит вид лекарственных растений, а именно:

- А. *Plantago major*
- В. *Papaver somniferum*
- С. *Mentha piperita*
- Д. *Convallaria majalis*
- Е. *Salvia officinalis*

188. Один из катионов первой группы мешает выявлению других. Поэтому его следует выявить первым и удалить. Какой это катион?

- А. NH_4^+
- В. Na^+
- С. K^+
- Д. Li^+
- Е. Ca^{2+}

189. Фармацевтическое предприятие может предложить аптекам широкий перечень антимикробных препаратов. Выберите антибактериальный препарат широкого спектра действия:

- А. Тетрациклин
- В. Ремантадин
- С. Нистатин
- Д. Гризеофульвин
- Е. Фталазол

190. У пациента с болезнью Паркинсона снижено количество дофамина, который образуется из доксифенилаланина (ДОФА). Под влиянием какого фермента происходит это превращение?

- А. Декарбоксилаза
- В. Деаминаза
- С. Гидролаза
- Д. Аминотрансфераза
- Е. Карбоксипептидаза

191. Отобраны растения с трубчатыми, язычковыми, ложноязычковыми и воронковидными цветками, собранными в элементарные соцветия корзинки. Эти растения относятся к семейству:

- А. Астровые
- В. Липовые
- С. Вересковые
- Д. Пасленовые
- Е. Валериановые

192. В процессе катаболизма гемо-

глобина освобождается железо, которое поступает в костный мозг и снова используется для синтеза гемоглобина. В комплексе с каким транспортным белком переносится железо?

- A.** Транферин
- B.** Транскобаламин
- C.** Гаптоглобин
- D.** Церулоплазмин
- E.** Альбумин

193. На предприятии для специфической профилактики гриппа у сотрудников использовали вакцину "Инфлювак". Какой вид иммунитета будет сформирован в организме вакцинированных?

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

194. В аптечную сеть поступили противовирусные препараты. Какой из перечисленных препаратов применяют для лечения герпетической инфекции?

- A.** Ацикловир
- B.** Ремантадин
- C.** Азидотимидин
- D.** Метисазон
- E.** Интерлейкин-2

195. 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?

- A.** Экспансивный рост
- B.** Метастазирование
- C.** Раковая кахексия
- D.** Прорастание в окружающую ткань
- E.** Инфильтрирующий рост

196. Фибринолитические лекарственные средства способны растворять в организме человека уже образованные тромбы. Какой фармацевтический препарат обладает фибринолитической активностью?

- A.** Стрептокиназа
- B.** Фенобарбитал
- C.** Викасол
- D.** Рибофлавин
- E.** Изониазид

197. В препарате под микроскопом хорошо видно многослойную палисадную (столбчатую) паренхиму, которая характерна для:

- A.** Листка
- B.** Корня
- C.** Стебля двудольных растений
- D.** Корневища папоротников
- E.** Дополнительных корней

198. Среди микрофлоры почвы очень часто можно найти представителей патогенных микроорганизмов. Какие из ниже перечисленных патогенных микроорганизмов могут длительное время существовать в почве?

- A.** Возбудители столбняка и газовой анаэробной инфекции
- B.** Возбудители туберкулёза и микобактериозов
- C.** Возбудители коли-энтерита и холеры
- D.** Возбудители лептоспироза и чумы
- E.** Возбудители брюшного тифа и дизентерии

199. При посеве на питательную среду фекалий ребёнка с подозрением на коли-энтерит за сутки выросли два вида колоний: бесцветные и красного цвета. К какой группе питательных сред, наиболее вероятно можно отнести эту среду?

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

200. У ребёнка 2-х лет дисбактериоз кишечника привёл к ухудшению свёртывания крови. Какая наиболее вероятная причина этого?

- A.** Недостаточность витамина K
- B.** Гиповитаминоз PP
- C.** Нарушение синтеза фибриногена
- D.** Гипокальциемия
- E.** Активация тканевого тромбопластина