

Министерство Образования и науки Кыргызской Республики
Ошский государственный университет
Медицинский факультет
Кафедра «Биохимии и фундаментальной химии ЛС»



Фонд тестовых заданий для компьютерного тестирования

Предназначен для контроля знаний студентов направления 560003 - «МПД» по дисциплине «Общая и клиническая биохимия» на 2025-2026 учебный год

Курс - 2, семестр - 3

Объем учебной нагрузки по дисциплине «Общая и клиническая биохимия» составляет всего 150 часов, из них 60 часов аудиторных, 80 часов внеаудиторных.

Лекционные занятия - 24 часов

Лабораторные занятия - 36 часов

Самостоятельные работы - 80 часов

Экзамен - З-семестр

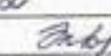
Количество вопросов: 300

Согласовано:

Председатель методического совета факультета, ст.преп.

 Турсунбаева А.Т.

«3 » 10 2025 г.

Тестолог:  Жобасарова Д.

«12 » 11 2025 г.

Обсужденено на заседании кафедры биохимии и фундаментальной химии лекарственных средств от «6 » 10 2025 г. Протокол № 3

Зав. каф., д.б.н., профессор, член-корр НАН КР  Жумабаева Т.Т.

Составитель: преп. Афтаандилова Б.А.

Фонд тестовых заданий зарегистрирован в УИД под учетным номером _____ на правах учебно-методического электронного издания.

Экзаменационные тесты по общей и клинической биохимии

1. Выберите, какой из перечисленных методов определения (разделения) белка основан на неспособности белков проходить через полупроницаемую мембрану?

- ультрацентрифугирование
- диализ
- ионнобменная хроматография
- фотометрия
- метод Кельдаля

2. Назовите кислые аминокислоты:

- γ - аминомасляная и фумаровая кислоты
- глутаминовая и пировиноградная
- Аспарагиновая, γ - аминомасляная кислота
- Аспарагиновая и глутаминовая
- аспарагиновая кислота

3. Найдите, как называется эта химическая связь –CO-NH-:

- сложноэфирная
- пептидная
- водородная
- простая эфирная
- дисульфидная

4. Укажите, какое название носит комплекс белка-фермента со своим коферментом?

- апофермент
- изофермент
- кофактор
- холофермент
- кофермент

5. Назовите уникальную комбинацию аминокислотных остатков в молекуле фермента, обеспечивающую взаимодействие ее с молекулой субстрата и прямое участие в акте катализа?

- активный центр
- аллостерический центр
- молекулярный центр
- связывающий центр
- катализитический центр

6. Выберите общее свойство характерное для ферментов и неорганических катализаторов

- белковая природа
- оптимум pH реакционной среды, составляющий 6,0-7,4
- высокая субстратная специфичность
- способность катализировать реакции

- амфотерность

7. Если содержание цитозина в двусpirальной ДНК составляют 20% общего количества оснований, какова доля гуанина?

- 20%
- 10%
- 30%
- 40%
- 50%

8. Укажите, какое из следующих веществ ответственно у человека за передачу генетической информации от родителей детям?

- РНК
- белок
- АТФ
- ДНК
- иРНК

9. Вторичная структура ДНК образована двумя комплементарными цепями, какие связи находятся между комплементарными азотистыми основаниями?

- ковалентные связи
- ионные взаимодействия
- водородные связи
- гидрофобные взаимодействия
- сульфидные связи

10. Укажите, что понимают под первичной структурой ДНК и РНК?

- количественный состав пуриновых оснований
- количественный состав пиридиновых оснований
- последовательность расположения мононуклеотидов в полинуклеотидной цепи
- количественный состав пуриновых и пиридиновых оснований
- последовательность расположения нуклеотидов в полидезоксирибонуклеотидной цепи

11. Укажите, какие из перечисленных белков не относят к гемопротеинам?

- миоглобин
- цитохром С
- трансферин
- гемоглобин
- альбумин

12. Как называют структуру белка, представляющую последовательность аминокислотных остатков в полипептидной цепи?

- первичная
- вторичная
- третичная
- четвертичная

13. Назовите к какому классу сложных белков относятся белки дыхательной цепи цитохромы

- гемопротеины

- фосфопротеины
- гликопротеины
- нуклеопротеины
- металлопротеины

14. Какие связи не могут быть нарушены при денатурации белка?

- гидрофобные взаимодействия
- водородные
- дисульфидные
- пептидные
- ионные

15. Дайте определение понятию изоэлектрическая точка белка (ИЭТ)?

- значение температуры замерзания воды в гидратной оболочке
- значение рН, равное оптимуму рН для действия белка-фермента
- значение температуры, оптимальное для действия ферментов
- значение рН, при котором суммарный заряд белковой молекулы равен нулю
- значение рН, при котором суммарный заряд белковой молекулы равен сумме всех белков

16. Изоэлектрическая точка многих белков находится в слабокислой (рН=5,5-7,0) среде, укажите, благодаря преобладанию в их составе каких аминокислот?

- аспартат и глутамат
- аланин и валин
- аргинин и лизин
- тирозин и фенилаланин
- аланин и лизин

17. Благодаря чему многие белки способны образовывать устойчивые водные растворы?

- Броуновские движения молекул воды и белков
- наличие гидрофобных радикалов у ряда аминокислот белка
- наличие заряда и гидратной оболочки у молекул белков
- большая молекулярная масса
- заряженность и полярность белков

18. Укажите, какая группа определяет гидрофильность белковой молекулы?

- - CH₃
- - COO-
- - SH
- - C₆H₅
- - CH₂

19. Какой из перечисленных белков считают простым белком?

- инсулин
- миоглобин
- гемоглобин F
- гемоглобин A
- трансферин

20. Укажите остатки каких аминокислот образуют дисульфидные связи в белках?

- тирозина
- цистеина
- метионина
- триптофана
- валина

21. Укажите, какой из перечисленных ниже радикалов придает гидрофобность белковой молекуле?

- - COOH
- - OH
- - SH
- - CH₂ - CH₃
- -CH₃

22. Как называют структуру белка, представляющую совместное расположение нескольких полипептидных цепей, связанных нековалентными связями?

- первичная
- вторичная
- третичная
- четвертичная

23. Как называют структуру белка, представляющую собой пространственную укладку спиральных или складчатых участков полипептидной цепи в виде глобулы?

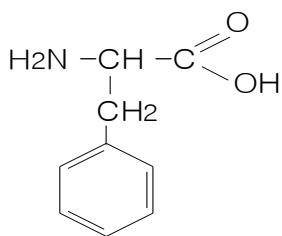
- первичная
- вторичная
- третичная
- четвертичная

24. Укажите, синтез, какого вещества показано данной реакцией?



- Аденозинтрифосфат
- Креатинфосфат
- Карбамоилфосфат
- Гуанозинфосфат
- Аденозинмонофосфат

25. Укажите, химическая структура какой аминокислоты приведена?



а. фенилаланин

б. аспарагин

в. гистидин

г. пролин

д. лизин

26. При какой патологии нарушается синтез коллагена?

- Кретинизме
- Цинге
- Базедова болезнь
- Гигантизме
- Бери- бери

27. Какое вещество содержащее в эластине обеспечивает поперечные связи?

- Десмозин
- Миоглобин
- Актомиозин
- Миоглобин
- Гемоглобин

28. В синтезе каких аминокислот, входящих в состав коллагена, участвует аскорбиновая кислота?

- Аланин, глицин
- Серин, аспартат
- Оксипролин, оксилизин
- Лизин, валин
- Валин и аланин

29. Укажите при гидролизе какого белка обнаруживается изодесмозин?

- Эластин
- Коллаген
- Ферритин
- Кератин
- проколлаген

30. Гомеостаз глюкозы при длительном голодании достигается путем:

- усиления гликонеогенолиза
- активации глюконеогенеза
- повышения гликогеногенеза
- усиления гликолиза
- понижения глюконеогенеза

31. Какой гормон обладает гипогликемическим эффектом в организме:

- Адреналин
- Глюкокортикоиды
- Инсулин
- Соматотропный гормон

- Минералокортикоиды

32. Назовите что является основной причиной кетоацидоза:

- Гепатит

- Сахарный диабет

- Гипоксия

- Анемия

- Цирроз

33. Назовите какие ферменты, используются в медицине с терапевтической целью?

- пепсин

- эластаза

- коллагеназа

- трипсин

- все перечисленные

34. Укажите ферменты, определение активности которых в сыворотке крови используют в диагностических целях:

- амилаза

- креатинкиназа

- трансферазы

- аминотрансферазы

- все перечисленные

35. Назовите каким путем активируется коллаген на стадии постсинтетической модификации

- присоединением CO₂

- присоединением НАД

- образованием сульфидной связи

- присоединением OH группы

- присоединением ФАД

36. Назовите каким путем активируется лактатдегидрогеназа на стадии постсинтетической модификации

- присоединением CO₂

- присоединением ФАД

- образованием дисульфидной связи

- присоединением НАД

- присоединением OH группы

37. Назовите каким путем оротат калий усиливает синтез белка?

- синтез пуриновых нуклеотидов

- синтез пиrimидиновых нуклеотидов

- синтез индуктора

- синтез репрессора

- синтез коллагена

38. Укажите механизм действия анаболических стероидов на синтез белка

- синтез нуклеиновых кислот

- синтез пиrimидиновых нуклеотидов

- синтез углеводов
- синтез липидов
- синтез репрессора

39. Назовите, молекулы какого вещества являются посредниками в передаче информации о первичной структуре белка из ядра к рибосоме?

- и-РНК
- АТФ
- т-РНК
- ДНК
- р-РНК

40. Что такое трансляция в клетке?

- удваивается количество нитей ДНК
- на матрице ДНК синтезируется и-РНК
- на матрице и-РНК в рибосоме синтезируются белки
- разрываются водородные связи между молекулами РНК
- процесс синтеза РНК с использованием ДНК в качестве матрицы

41. Чем отличается молекулы и-РНК от т-РНК?

- служат матрицей для синтеза белка
- служат матрицей для синтеза т-РНК
- доставляют аминокислоты к рибосоме
- переносят ферменты к рибосоме
- служат матрицей для синтеза р-РНК

42. Укажите число нуклеотидов, кодирующих каждую аминокислоту в клетке:

- Один
- Два
- Три
- четыре
- пять

43. Назовите какой триплет в т-РНК комплементарен кодону ГЦУ на и-РНК?

- ЦГТ
- АГЦ
- ГЦТ
- ЦГА
- АГТ

44. Укажите что является функциональной единицей генетического кода?

- нуклеотидтрифосфат
- триплет
- аминокислота
- Т-РНК
- Р-РНК

45. Укажите правильное кодирование аминокислот в клетке?

- одной молекулой ДНК
- несколькими триплетами

- разными видами РНК

- одним нуклеотидом

- несколькими нуклеотидами

46. Какая молекула служит матрицей для трансляции синтеза белка?

- т-РНК

- ДНК

- р-РНК

- и-РНК

- РНК

47. Покажите отличительные особенности т-РНК в клетке:

- наличие антикодона

- присутствие аденоцина на 3'-конце

- большого количества минорных оснований

- присутствие аденоцина на 5'-конце

- все перечисленное верно

48. Назовите функцию аминоацил-тРНК-синтетаз во время трансляции синтеза белка?

- синтез аминокислот

- синтез т-РНК на матрице ДНК

- активирование аминокислот и их связывание с т-РНК

- образование пептидных связей между аминокислотами

- синтез белка

49. Укажите что включает в себя белоксинтезирующая система?

- двадцать различных аминокислот, связанных с тРНК

- рибосома

- ГТФ

- ферменты

- Всех перечисленных веществ

50. Метаболит ЦТК, используемый для синтеза гема

- ацетил-КоА

- 2-оксоглутарат

- фумарат

- сукцинил-КоА

- сукцинат

51. δ-аминолевулиновая кислота является промежуточным продуктом синтеза

- пуринов

- пиримидинов

- гема

- кетоновых тел

- глицина

52. δ-аминолевулиновая кислота синтезируется из

- сукцинил-КоА и глицина

- аспартата и карбамоилфосфата

- аспартата и глицина
- глутамата и глицина
- кетоновых тел

53. Укажите какие белки осуществляют специфическое связывание и транспорт железа

- гамма -глобулины
- альфа -глобулины
- бета - глобулины
- трансферрины
- церулоплазмин

54. Назовите какую стадию реализации генетической информации ингибируют противоопухолевые препараты?

- Репликацию ДНК
- Транскрипцию
- Трансляцию
- Обратную транскрипцию

55. Назовите какую реакцию блокирует антибиотик тетрациклин?

- Реакцию связывания аа-т-РНК
- терминацию
- Транскрипцию
- трансляцию
- Транслоказную

56. Укажите каков молекулярный механизм действия дифтерийного токсина на биосинтез белка?

- Инактивирует фактор элонгации
- Блокирует транскрипцию
- Инактивирует фактор инициации
- Блокирует трансляцию
- Блокирует сплайсинг

57. Выберите какие кодоны называют нонсенс-кодонами (терминирующими в м-РНК)?

- УУУ , АУГ, ГУА
- АГУ, ГАУ, АЦУ
- УАГ, УАА УГА
- УУУ ГУА АУГ
- УУУ УАА УГА

58. Назовите, посредством какого триплета на 3-конце аминокислоты связываются с т-РНК?

- ААЦ
- ЦЦА
- ЦАЦ
- УАГ
- УАА

59. Назовите, что такое экзоны?

- Участки гена, не кодирующие генетическую информацию

- Участки гена, кодирующие генетическую информацию

- процесс сплайсинга

- Поток генетической информации

- Перенос генетической информации

60. Назовите что такое интроны?

- Участок гена, кодирующий ДНК

- Участки гена, несущие генетическую информацию

- Участки гена, не кодирующие генетическую информацию

- Перенос генетической информации

- Процесс сплайсинга

61. Назовите что такое трансформация генов?

- Перенос генов посредством вирусов

- Перенос генов посредством бактерий

- Перенос генов посредством очищенной РНК

- Перенос генов посредством очищенной ДНК

- Перенос генов посредством РНК

62. Укажите какова функция фермента ДНК-хеликазы?

- Раскручивает двойную спираль ДНК на репликационной вилке

- Препятствует обратному связыванию цепи ДНК

- Синтез праймера

- Синтез фрагмента Оказаки

- Раскручивает двойную спираль ДНК на репликационной вилке

63. Назовите кто постулировал модель двойной спирали ДНК?

- Мезельсон и Сталь.

- Михаэлис Ментен

- Корнберг и Оказаки.

- Уотсон и Крик

- Мезельсон и Уотсон

64. Назовите кто доказал полуконсервативный механизм репликации ДНК?

- Уотсон и Крик

- Мезельсон и Сталь

- Мезельсон и Ментен

- Сталь и Корнберг

- Мезельсон и Уотсон

65. Укажите какова роль праймазы?

- Синтезирует затравочную цепь РНК

- Расщепляет спирали ДНК на репликационной вилке

- Раскручивает двойную спираль ДНК

- Связывает фрагменты Оказаки

- Препятствует обратному связыванию цепи ДНК

66. Назовите что такое репликация ДНК?

- Биосинтез РНК на матрице ДНК

- Биосинтез ДНК на матрице ДНК

- Биосинтез ДНК на матрице белков

- Биосинтез ДНК на матрице РНК

- Биосинтез ДНК на матрице белков

67. Укажите при какой болезни наблюдается гиперурикемия?

- подагре
- гликогенозах
- фенилкетонурии
- бери-бери
- цинге

68. Укажите что является предшественником пиrimидиновых нуклеотидов в клетке

- ИМФ
- УМФ
- ЦМФ
- ТМФ
- ФАД

69. Укажите конечный продукт распада пуриновых нуклеозидов у человека:

- ксантин
- гипоксантин
- мочевая кислота
- мочевина
- гема

70. Назовите, что участвует в образовании дезоксирибонуклеозиддифосфатов из рибонуклеозиддифосфатов :

- цистеин
- тиоредоксин
- метионин
- серин
- трионин

71. Назовите, наибольшее количество атомов включается в пуриновое кольцо из молекулы:

- глутамина
- аспартата
- глицина
- аспарagina
- аланина

72. Что является непосредственным предшественником образования мочевой кислоты?

- гипоксантин
- ксантин
- аденин
- инозиновая кислота
- мочевина

73. Что является источником NH₂-групп при синтезе ГМФ из инозиновой кислоты?

- аспаргиновая кислота
- глутамин

- глутаминовая кислота
- карбамоилфосфат
- мочевая кислота

74. Выберите, для синтеза каких нуклеотидов, оротовая кислота является промежуточным продуктом?

- пуриновых нуклеотидов
- пиримидиновых нуклеотидов
- гема
- холестерина
- мочевины

75. Какие нуклеотиды могут синтезироваться из инозиновой кислоты в организме?

- АМФ, ГМФ
- ГМФ, ЦМФ
- УМФ, ТМФ
- ТМФ, АМФ
- ТМФ, ГМФ

76. Что является источником NH₂-группы при синтезе АМФ из инозиновой кислоты?

- мочевина
- аспартат
- аспаргин
- карбамоилфосфат
- глутамин

77. Назовите, что наблюдается при лечение больных подагрой аллопуринолом (ингибитором ксантинооксидазы)?

- снижение скорости синтеза пуриновых нуклеотидов
- снижение уровня мочевой кислоты в моче
- снижение уровня гипоксантина в крови
- повышение уровня мочевины в моче
- понижение уровня мочевины в моче

78. Назовите какой фермент участвует в переваривании белков в желудке

- трипсин
- липаза
- пепсин
- химотрипсин
- амилаза

79. Выберите конечный продукт обмена креатина в мышцах

- Мочевая кислота
- Креатинин
- Инозиновая кислота
- Креатин
- мочевина

80. Назовите, какая аминокислота принимает участие в обезвреживании бензойной кислоты?

- Метионин
- Серин
- Глицин
- Глютаминовая кислота
- Аспаргиновая кислота

81. Укажите реакцию синтеза карбамоилфосфата

- Глутамат + NH₃ + АТФ → глутамат + АДФ + НЗРО₄
- α - кетоглутарат + NH₃ + НАДН₂ → глутамат + НАД + H₂O
- NH₃ + H₂CO₃ → (NH₄)₂CO₃
- NH₃ + CO₂ + 2АТФ + H₂O → H₂N-CO-ОРОЗН₂ + 2АДФ + НЗРО₄
- α - кетоглутарат + NH₃ + НАДН₂ → аспартат + НАД + H₂O

82. Укажите, какой продукт образуется при декарбоксилировании 5-окситриптофана?

- γ-аминомасляная кислота
- триптамин
- Дофамин
- серотонин
- метионин

83. Укажите реакцию синтеза гистамина

- Тирозин → гистамин
- Гистидин → гистамин
- Глутамин → гистамин + CO₂
- Триптофан → гистамин + CO₂
- гистамин → гистидин

84. Укажите витамин и кофермент, участвующие в реакции трансаминирования

- В1, тиаминдинофосфат
- В6, HS-КоА
- В6, фосфопиридоксаль
- Биотин, ФАД
- НАД и ФАД

85. Назовите, что образуется при окислительном дезаминировании аланина в клетке

- глицин
- пируват
- лактат
- валин
- изолейцин

86. Укажите, каким веществом является диоксифенилэтиламин (дофамин)?

- биогенным амином
- сосудорасширяющим агентом
- производным триптофана
- сосудосуживающим агентом
- предшественником γ-аминомасляной кислоты (ГАМК)

87. Назовите, какая патология возникает при врожденном недостатке фермента фенилаланин-4-монооксигеназы (фенилаланингидроксилазы)?

- фенилкетонурия
- болезнь Паркинсона
- алkapтонурия
- болезнь Квашиоркор
- альбинизм

88. Укажите какое соединение образуется из тирозина?

- гамма -аминомасляная кислота
- * адреналин
- серотонин
- ацетилхолин

89. Назовите при декарбоксилировании какой аминокислоты образуется серотонин?

- гистидина
- тирозина
- фенилаланина
- валина
- * 5-окситриптофана

90. Назовите, при недостатке каких веществ в пище наблюдается у больных квашиоркор?

- углеводов
- липидов
- белков
- витаминов
- ферментов

91. Укажите при каком заболевании наблюдается резкое повышение активности аспартатаминотрансферазы (АсТ) в сыворотке крови?

- заболеваниях почек
- панкреатитах
- простатитах
- инфаркте миокарда
- гепатитах

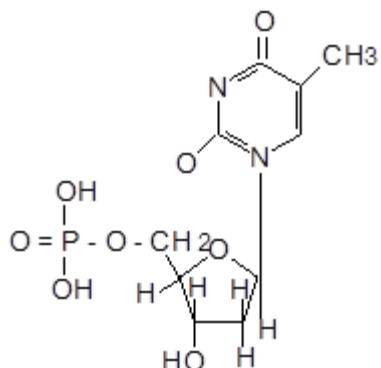
92. Назовите компоненты сложных ферментов

- белковая и небелковая часть
- нуклеотиды
- коферменты
- протеины
- простетическая группа

93. Укажите функцию ферментов

- регуляторы
- катализаторы
- переносчики веществ через мембрану
- медиаторы нервного импульса
- активаторы субстратов

94. В приведенном ниже рисунке укажите, формула какого нуклеотида представлена

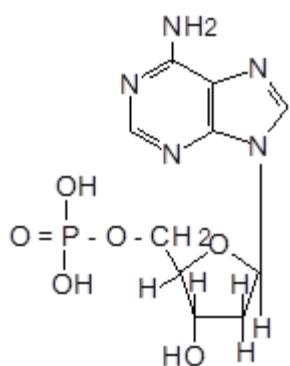


- АМФ
- ГМФ
- ТМФ
- УМФ
- ЦМФ

95. Между какими молекулами образуется N-гликозидная связь

- пентоза, азотистое основание
- пентоза, аминокислота в
- азотистое основание, гексоза
- аминокислота, гексоза
- азотистое основание, остаток фосфорной кислоты

96. Укажите, формула какого нуклеотида представлена ниже



- АМФ
- ГМФ
- ТМФ
- УМФ
- ЦМФ

97. Сколько водородных связей между аденином и тимином в молекуле ДНК

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

98. Назовите химическую связь между пентозой и азотистым основанием в молекуле нуклеотида

- пептидная
- N -гликозидная
- 3,5-фосфодиэфирная
- координационная
- дисульфидный

99. Найдите мономера нуклеиновых кислот

- глицерин
- аминокислота
- глюкоза
- нуклеотид
- аденин

100. Укажите функцию т-РНК

- перенос генетической информации
- перенос аминокислот из цитоплазмы в рибосомы
- исправление повреждений в ДНК
- транслокация аминокислот
- раскручивание двойной спирали

101. Назовите углевод, входящий в состав РНК

- дезоксирибоза
- рибоза
- ксулоза
- лактоза
- гексоза

102. Выберите пуриновые азотистые основания

- аденин, гуанин
- аденин, цитозин
- гуанин, тимин
- инозин, цитозин
- аденин, пурин

103. Выберите структурные компоненты ДНК

- дезоксирибоза, нуклеиновые основания
- фосфат и рибонуклеозиды
- дезоксирибонуклеозидмонофосфаты
- пуриновые и пиримидиновые основания
- дезорибоза, урацил

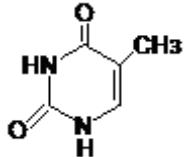
104. Укажите ученых, открывших пространственную структуру ДНК

- Дж.Уотсон и Ф.Крик
- М.Шлейден и Т.Шванн
- Шмидт т., К. Функ
- Березов, Коровкин Б
- Т.Шванн, К. Функ

105. Найдите правильные комплементарные пары нуклеотидов в молекуле ДНК

- Т–Ц: Г–А
- А–Ц; Г–Ц
- А–Т; Г–Ц
- Ц–А; Т–Г
- А – Ц; Г – Ц

106. Укажите, формула какого азотистого основания представлена ниже



- аденин
- урацил
- цитозин
- тимин
- гуанин

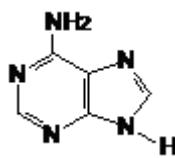
107. Найдите мономера нуклеиновых кислот

- глицерин
- аминокислота
- глюкоза
- нуклеотид
- аденин

108. Какую спираль представляет собой молекула ДНК

- одинарную
- двойную
- четвертичную
- третичную
- вторичную

109. Укажите, формула какого азотистого основания представлена ниже



- аденин
- гуанин
- цитозин
- тимин
- урацил

110. Укажите функцию ДНК в клетке

- запасающая
- структурная
- участие в биосинтезе углеводов
- хранение наследственной информации
- передачи наследственной информации

111. Какие эффекты вызывает ц-АМФ в клетке

- активация ферментной системы

- изменяет проницаемость клеточных мембран
- увеличивает диурез
- снижает иммунные реакции
- уменьшает диурез

112. Какой биохимический процесс, по-вашему мнению является источником рибозы и дезоксирибозы для синтеза нуклеотидов

- гликолиза
- пентозофосфатного пути окисления глюкозы
- цикла трикарбоновых кислот
- глюконеогенеза
- пируватдекарбоксилирования

113. Найдите, какой из перечисленных соединений является нуклеотидом

- аденинсульфат
- аденоzinмонофосфат
- цитозинсульфат
- тиаминпирофосфат
- гуанинпирофосфат

114. Чем отличаются нуклеиновые кислоты от белков

- это высокомолекулярные соединения
- не содержат аминокислотных остатков
- поглощают свет в УФ области спектра
- состоят из мономеров
- обладают амфотерными свойствами

115. Какой качественной реакцией можно открыть пептидную связь

- молибденовая
- биуретовая
- реакция Троммера
- реакция Миллона
- ксантопротеиновая

116. Укажите химическую структуру белка казеина молока

- фосфопротеин
- хромопротеин
- гемопротеин
- хлоропротеин
- липопротеин

117. Покажите нормальное содержание альбуминов в плазме крови

- 5-10 %
- 20-30 %
- 40-60 %
- 30-40 %
- 18-39 %

118. Выберите связи, которые не разрушаются при денатурации белка

- дисульфидные
- водородные
- пептидные

- ионные

- межмолекулярные

119. Какой процесс называется денатурацией белка

- уменьшение массы белковой молекулы

- восстановление первичной структуры белка

- изменение вторичной структуры белка

- изменение структуры белковой молекулы с утратой первоначальных свойств

- уменьшение объема белковой молекулы

120. Укажите, формула какой аминокислоты приведена ниже



- метионин

- лизин

- аспарагин

- аргинин

- серин

121. Какой процесс называется ренатурацией белка

- уменьшение массы белковой молекулы

- восстановление первичной структуры белка

- изменение вторичной структуры белка

- изменение структуры белковой молекулы с утратой первоначальных свойств

- уменьшение объема белковой молекулы

122. Какую функцию выполняют гистоны и протамины

- защитную

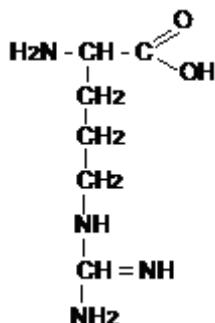
- гормональную

- регуляторную

- сократительную

- энергетическую

123. Укажите, химическая структура какой аминокислоты приведена



- лизин

- гистидин

- аргинин

- метионин

- фенилаланин

124. На чем основан метод диализа

- на амфотерности белковых молекул

- на способности белков осаждаться в изоэлектрическом состоянии

- на способности белков проходить через полупроницаемые мембранны

- на неспособности белков проходить через полупроницаемые мембранны

- на изменении вторичной структуры белка

125. Назовите дипептид состоящий из кислых и серосодержащих аминокислот

- лизилцистеин

- аспартилметионин

- валиллизин

- цистеиллейцин

- лизинметионин

126. Укажите дипептид состоящий из основных и гидроксилсодержащих аминокислот

- аргинилсерин

- цистеиллизин

- аргинилгистидин

- цистеил метионин

- цистеиллейцин

127. Что является структурным элементом простых белков

- мононуклеотиды

- глюкоза

- аминокислоты

- глицерин

- белки

128. Выберите функции, выполняемые альбумином

- связывает кислород

- участвует в поддержании осмотического давления крови

- участвует в иммунных процессах

- участвует в свертывающей системе крови

- транспортирует кислород

129. Назовите дипептид состоящий из валина и гистидина

- валилсерин

- валилгистидин

- валилаланин

- валин-гистидил

130. Укажите аминокислоту с кислыми свойствами

- Аспартат

- Серин

- Аргинин

- Тирозин
- Метионин

131. Назовите циклические аминокислоты

- фенилаланин, тирозин, гистидин, лизин, пролин
- фенилаланин, валин, триптофан, пролин
- фенилаланин, тирозин, пролин
- фенилаланин, тирозин, гистидин, лизин
- гистидин, триптофан, пролин

132. Как вы считаете для какого процесса необходим витамин В2 в форме ФАД

- гликолиз
- пентозофосфатного пути
- дыхательной цепи
- синтез жирных кислот
- распад углеводов

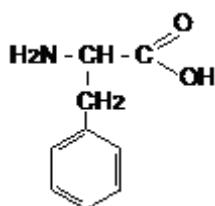
133. Какие связи, по вашему мнению, не разрушаются при денатурации белка

- дисульфидные
- водородные
- пептидные
- ионные
- сульфидные

134. Какой реакцией можно открыть ароматические аминокислоты

- реакцией гидролиза
- реакцией Фоля
- ксантопротеиновой реакцией
- нингидриновой реакцией
- биуретовой реакцией

135. Укажите, химическая структура какой аминокислоты приведена



- фенилаланин
- аспаргин
- гистидин
- пролин
- лизин

136. Назовите, какие аминокислоты участвуют в образовании дисульфидной связи

- серин, метионин
- цистеин, серин
- цистеин, цистин

- цистеин, гистидин

- аргинин, лизин

137. Назовите кислые аминокислоты

- γ - аминомасляная и фумаровая кислоты

- глутаминовая и пировиноградная

- Аспарагиновая, γ - аминомасляная кислота

- Аспарагиновая и глутаминовая кислоты

- γ - аминомасляная и глутаминовая кислоты

138. Покажите наиболее прочные связи в молекуле белка

- пептидные

- водородные

- гидрофобные

- ионные

- дисульфидная

139. Найдите, как называется эта химическая связь $-\text{CO}-\text{NH}-$

- сложноэфирная

- пептидная

- водородная

- простая эфирная

- дисульфидная

140. Укажите, белковые фракции плазмы крови выполняющий роль антител

- α -1 – глобулины

- γ -глобулины

- α -2 – глобулины

- β -глобулины

- альбумины

141. Дайте правильный ответ пептидам

- высокомолекулярные соединения, состоящие из α - аминокислоты

- низкомолекулярные соединения, состоящие из α - аминокислотных остатков, связанных между собой пептидными связями

- низкомолекулярные соединения, состоящие из β - аминокислоты остатков, связанных между собой пептидными связями

- вещества, имеющие водородную связь

- низкомолекулярные соединения, состоящие из пептидов

142. Найдите, из каких молекул построена молекула простого фермента

- только из аминокислот

- аминокислот и ионов металлов

- аминокислот и витаминов

- аминокислот и липидов

- аминокислоты и углевод

143. Найдите активный или каталитический центр фермента

- белковая часть молекулы фермента

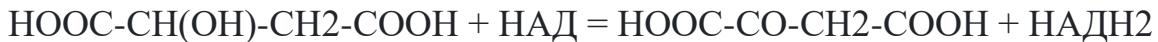
- часть молекулы, ионизирующая субстрат

- часть молекулы, участвующая в присоединении фермента к субстрату

- белковая часть фермента

- реакция Фелинга

144. Назовите фермента, катализирующего следующую реакцию



- малатдегидрогеназа

- лактатдегидрогеназа

- фосфотрансфераза

- фумаратлиаза

- гипосекреция глюкагона

145. Что является субстратом протеолитических ферментов трипсина, химотрипсина

- углевод

- белки

- витамины

- липиды

- гистидин

146. Что подтверждает амфотерность фермента

- белковую природу

- углеводную природу

- липидную природу

- нуклеотидную природу

- содержит молекулу сахарозу

147. Какую реакцию катализирует фермент глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа

- глюкозо-6-фосфат 6-фосфоглюконолактон + НАДФН₂

- глюкозо-6-фосфат ксилоза-5-фосфат + НАДН₂

- 6-фосфоглюконат рибулоза-5-фосфат + НАДФН₂

- 6-фосфоглюконолактон 6- фосфоглюконат + НАДН₂

- другое

148. Как называется процесс синтетазы АТФ, идущий сопряженно с реакциями окисления при участии системы дыхательных ферментов митохондрий

- субстратным фосфорилированием

- свободным окислением

- окислительным фосфорилированием

- фотосинтетическим фосфорилированием

- окисление глюкозы до лактата

149. Почему определяют в крови активность фермента, креатинкиназы в диагностике инфаркта миокарда

- она не активна в мышце

- она приводит к освобождению энергии, необходимой для сокращения мышцы

- она освобождается из мышцы при некрозе ее клеток

- это транспортный белок плазмы крови
- другое

150. Назовите, когда ингибиование ферментов становится необратимым

- нестойкие изменения в структуре
- стойкие изменения в структуре
- когда повышают активность фермента
- когда вызывают сходные по строению вещества
- непрочносвязанная белковая часть сложного фермента

151. Укажите, какие реакции катализируют ферменты из класса трансфераз

- реакции гидролиза
- реакции внутримолекулярного переноса атомов или групп атомов
- реакции изомеризации
- реакции межмолекулярного переноса атомов или групп атомов
- другое

152. Укажите оптимум pH для фермента пепсина желудка

- 4-5
- 1,5-2,5
- 6-7
- 10-11
- 8-9

153. Укажите, какой фермент проявляет абсолютную специфичность к субстрату

- аргиназа, уреаза
- амилаза, киназа
- сахараза, лактатдегидрогеназа
- сукцинатдегидрогеназа
- характер связей

154. Назовите, что лежит в основе классификации ферментов

- характер связей
- тип катализируемой реакции
- тип субстрата
- механизм действия фермента
- оптическая активность

155. Назовите, какая специфичность фермента является абсолютным

- превращение веществ с одним типом химической связи
- превращение стереоизомеров
- превращение только одного субстрата
- превращение только двух субстратов
- другое

156. Назовите какая форма креатинкиназы повышается в сыворотке крови при нарушении мозгового кровообращения

- ВВ
- ММ
- МВ

- НМ2
- Н3М

157. Укажите, какой витамин входит в состав кофермента ФАД катализирующего данную реакцию



- тиамина
- никотинамида
- рибофлавина
- кобаламина
- крахмал

158. Найдите фермент, участвующего при гидролизе жиров

- изомеразы
- трансферазы
- гидrolазы
- лиазы
- белки

159. Выберите, что является субстратом фермента фосфолипазы

- липиды
- белки
- крахмал
- фосфолипиды
- лиазы

160. Назовите какие ферменты называются изоферментами

- катализируют разные реакции
- не различаются по строению и физико-химическим свойствам
- не участвует в химических реакциях
- различаются по строению и физико-химическим свойствам
- катализируют одинаковые реакции

161. Выберите, что является субстратом трипсина

- липиды
- белки
- крахмал
- аминокислоты
- углеводы

162. Найдите ферменты, катализирующие реакции образования сложных веществ из более простых при участии АТФ

- лиазы
- гидrolазы
- трансферазы

- синтетазы
- оксидоредуктазы

163. Укажите основные свойства ферментов

- амфотерность
- термолабильность
- оптическая активность
- специфичность
- все перечисленное верно

164. Назовите, какая часть фермента называется апоферментом

- небелковая часть
- белковая часть
- простетическая группа
- прочносвязанная группа
- кофермент

165. Укажите фермента, обладающего относительной (групповой) специфичностью

- пепсин
- амилаза
- каталаза
- уреаза
- аргиназа

166. Как называется дополнительная группа фермента, прочно связанная с белковой частью

- простетическая группа
- апофермент
- холофермент
- кофермент
- активный центр

167. Назовите к какому классу ферментов относится аэробные дегидрогеназы

- гидролазы
- трансферазы
- оксидоредуктазы
- лигазы
- изомеразы

168. Укажите из чего состоят мультиферментные комплексы

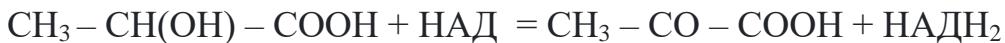
- нескольких ферментов, катализирующих превращение двух субстратов
- нескольких ферментов, катализирующих превращения одного субстрата в нескольких реакциях
- нескольких ферментов, катализирующих превращения одного субстрата в одной реакции
- нескольких ферментов, катализирующих превращение трех субстратов в одной реакции
- Нет правильного ответа

169. Назовите что является субстратом фермента амилазы

- белок

- крахмал
- липазы
- сахароза
- мальтоза

170. Укажите, фермента участвующего в данной реакции



- сукцинатдегидрогеназа
- пируватдегидрогеназа
- лактатдегидрогеназа
- малатдегидрогеназа
- фумаратдегидрогеназа

171. Укажите за счет чего ферменты укоряют химические реакции

- повышения энергии активации
- возникновения дополнительных связей
- перехода молекул в активное состояние
- снижения энергии активации
- перехода молекул в активное состояние

172. Выделите оптимум pH для большинства ферментов

- 1,5-5,0
- 7,0-8,0
- 5,0-6,0
- 8,0-9,0
- 1,0-2,0

173. Укажите, что является субстратом липазы

- жир
- белок
- глицерин
- гликоген
- углевод

174. Покажите фермента, катализирующего реакции внутримолекулярного переноса групп или атомов

- лигазы
- изомеразы
- гидролазы
- трансферазы
- лиаза

175. Укажите оптимум температуру для ферментов

- 38
- 32
- 45
- 100
- 56

176. Отметьте виды специфичности ферментов

- абсолютную, относительную
- конкурентную, относительную
- обратимую, необратимую;
- временную, абсолютную
- активаторы, ингибиторы

177. Дайте правильное определение аллостерическим центрам фермента

- участок молекулы, ионизирующий субстрат
- участок молекулы, обеспечивающий присоединение субстрата
- участок молекулы, с которым связываются низкомолекулярные вещества, отличающиеся по строению от субстратов
- белковая часть фермента
- непрочно связанная белковая часть сложного фермента

178. Какой фермент участвует при превращении $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

- оксигеназы
- трансферазы
- каталазы
- оксидазы
- пептидазы

179. Найдите витамина, входящего в состав родопсина – рецепторного белка сетчатки глаз

- рибофлавин
- кальциферол
- ретиналь
- токоферол
- эргокальциферол

180. Найдите, ферментного комплекса, содержащего одновременно тиаминпирофосфат, липоевую кислоту и коэнзим А

- синтетазы высших жирных кислот
- лактатдегидрогеназы
- глутаматдегидрогеназы
- пируватдегидрогеназы
- липаза

181. Покажите кофермента, участвующего в реакции превращения аминокислот

- тиаминпирофосфат
- пиридоксальфосфат
- НАД и НАДФ
- ФАД и ФМН
- Коэнзим А

182. Укажите составную часть пантотеновой кислоты

- липоевой кислоты
- коэнзима А
- тиаминпирофосфата

- тетрагидрофолиевой кислоты

- Пангамовая кислота

183. Дайте правильное определение простетическим группам

- белковая часть сложного фермента

- стабилизатор структуры фермента

- прочносвязанная с ферментом белковая часть

- часть фермента, образующая каталитический центр

- непрочносвязанная белковая часть сложного фермента

184. Выберите какие реакции катализируют лиазы

- реакции соединения молекул

- реакции изомеризации

- расщепление связей в субстрате с помощью воды

- Реакции дегидрирования

- расщепление связей в субстрате без участия воды

185. Укажите, чем отличается кофермент от простетической группы

- по реакции среды

- по принципу комплементарности

- по прочности связи

- по термолабильности

- По каталитическому центру

186. Найдите группу, которую транспортируют ферменты метилтрансферазы

- CH₃ –

- CH₃CO –

- NH₂ –

- PO₄ –

- - OH

187. Назовите витамин, входящий в состав flavinзависимых дегидрогеназ

- инозит

- убихинон

- кофермент A (КоА)

- витамин B₂

- витамин PP

188. Назовите витамин, входящий в состав пиридинзависимых дегидрогеназ

- витамин B₂

- витамин B₁

- витамин PP

- пантотеновая кислота и цитохромы

- витамин С

189. Выделите классы ферментов, подразделяющийся по типу

катализируемых реакций

- оксидазы, трансферазы, гидролазы, каталазы, изомеразы, эстеразы

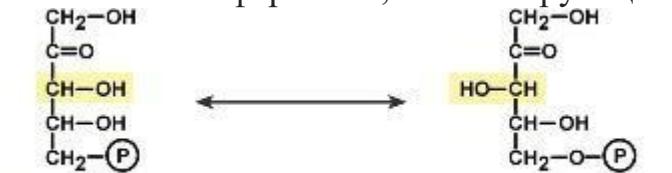
- оксидоредуктазы, гидролазы, трансферазы, изомеразы, лиазы, лигазы

- оксидазы, оксидоредуктазы, каталазы, гидролазы, эстеразы, лиазы

- . оксидоредуктазы, гидролазы, лиазы, карбоксилазы, изомеразы, лигазы

- оксидоредуктазы, гидролазы, лиазы, карбоксилазы

190. Укажите фермента, катализирующего данную реакцию



Рибулозо-5-фосфат

Ксиулозо-5-фосфат

- гидролаза
- трансфераза
- лигаза
- изомераза
- лиаза

191. Дайте правильное определение коферментам

- легкоотделяющаяся белковая часть сложного фермента
- непрочносвязанная небелковая часть сложного фермента.
- белковая часть сложного фермента
- белковая часть простого фермента
- прочносвязанная небелковая часть сложного

192. Какое заболевание возникает при недостатке тироксина у молодых

- базедова болезнь
- акромегалия
- кретинизм
- микседема
- карликовость

193. Укажите симптомы, возникающие при недостатке меланотропина

- истощение
- обезвоживание
- альбинизм
- Отечность
- другое

194. Назовите какой гормон оказывает быстрый эффект, ускоряет частоту сердечных сокращений

- инсулин
- адреналин
- норадреналин
- ацетилхолин
- каротин

195. О чём свидетельствует избыток сахара в крови и моче

- язва желудка
- микседема
- сахарный диабет
- пиелонефрит
- ракит

196. Назовите какие гормоны, вы считаете производным аминокислот

- глюкокортикоиды;
- соматотропин

- тироксин
- соматостатин
- Цитохром b

197. Укажите гормоны, образующийся в щитовидной железе

- адреналин
- йодтиронины
- антидиуретический гормон
- глюкокортикоиды
- металлокортикоиды

198. Укажите какое вещество входит в состав фолиевой кислоты

- аскорбиновой кислота
- парааминобензойная кислота
- пантотеновая кислота
- изоаллоксазин
- токоферол

199. Ответьте, синтез какого белка нарушается при авитаминозе витамина С

- белка коллагена
- белка миозина
- белка гемоглобина
- белка миоглобина
- белковая часть молекулы фермента

200. Назовите какая группа из нижеприведенных веществ обладает витаминоподобным действием

- Рибофлавин, липоевая кислота, кобаламин
- Аскорбиновая кислота, пантеновая кислота, пангамовая кислота
- Парааминобензойная кислота, липоевая кислота, пангамовая кислота
- Парааминобензойная кислота, тиамин, пиридоксин
- другое

201. Назовите какая форма креатинкиназы повышается в сыворотке крови при нарушении мозгового кровообращения

- ВВ
- ММ
- МВ
- НМ2
- НЗМ

202. Укажите витамина, участвующего в синтезе протромбина

- витамин K
- витамин C
- витамин PP
- витамин H
- витамин 2

203. Покажите функцию витамина Е

- антианемический
- антигеморрагический
- антиоксидантная

- антиpellагрический

- другое

204. Укажите реакции с участием рибофлавина

- гидролиза

- изомеризации

- окислительно-восстановительных

- переаминирования

- антиоксидантная

205. Назовите авитаминоз какого витамина В12 приводит к заболеванию

- пеллага

- ракит

- неврит

- анемия

- рибоза

206. Назовите какой кофермент пиридоксаминфосфат образован витамином

- В2

- В6

- В12

- С

- В3

207. Назовите какой металл входит в состав витамина В12

- натрий

- кобальт

- железо

- медь

- рибоза

208. Антирахитическим называют витамин

- токоферол

- рутин

- кальциферол

- пиридоксин

- каротин

209. Укажите витамин, участвующий в синтезе протромбина

- витамин К

- витамин РР

- витамин С

- витамин Н

- витамин 2

210. Укажите коферментную форму витамина фолиевой кислоты

- ТГФК

- КК

- ТПФ

- НАД

- ФАД

211. Что является предшественником витамина Д2

- эргостерин
- 7-дегидрохолестерин
- холин
- каротин
- натрий

212. Какой из компонентов дыхательной цепи ингибируется цианидами

- НАДН-дегидрогеназы
- КоQ
- Цитохром b
- цитохромоксидаза
- другое

213. Назовите в каких биохимических реакциях участвует витамин В6

- метилирования
- фосфорилирования
- трансаминирования
- дезаминирования
- рибоза

214. Укажите в каких реакциях участвует витамин В6

- трансаминирование
- окисление и восстановление
- дезаминирование
- изомеризация
- кобамидный кофермент

215. Витамин С снижает вероятность возникновения

- диареи
- рахита
- цинги
- анемии

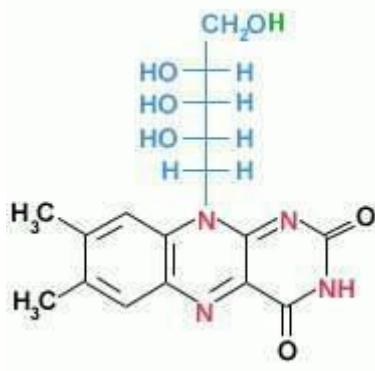
216. Антистерильным называют витамин

- рибофлавин
- ниацин
- токоферол
- тиамин
- рибоза

217. Что отмечается при авитаминозе ретинола

- выпадение шерсти
- кератомалляция
- остеомалляция
- анемия

218. Укажите формула, какого витамина приведена ниже



- витамин С
- витамин Е
- витамин РР
- Витамин В2
- витамин 2

219. Какой витамин считается антипеллагическим

- Н
- В12
- РР
- В5
- В3

220. Укажите витамина регулирующего содержание кальция и фосфора в организме

- пантотеновая кислота
- токоферол
- холекальциферол
- ретинол
- рибоза

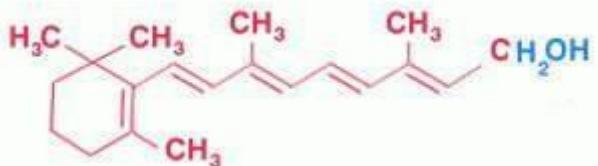
221. Какой витамин открыл К.Функ

- РР
- ретинола
- тиамина
- пиридоксина
- токоферол

222. Какой витамин считается антигеморрагическим

- А
- В6
- К
- В12
- В3

223. Укажите формула, какого витамина приведена ниже



- витамин К2
- витамин Е
- витамин К1
- Витамин А
- витамин 2

224. Назовите какая болезнь возникает при авитаминозе витамина В1

- дерматит
- ксерофтальмия
- цинга
- «бери-бери»
- рахит

225. Укажите витамина, включающий комплекс ненасыщенных жирных кислот

- А
- В1
- В6
- F
- D

226. Укажите кофермента, образующий из витамина В1

- КоА
- НАД
- ТПФ
- ФАД
- АТФ

227. Недостаток какого витамина испытывается при куриной слепоте

- рутина
- токоферола
- ретинола
- убихинона
- рибоза

228. Укажите болезнь, возникающий при авитаминозе витамина Д

- «бери-бери»
- рахит
- анемия
- скорбут
- цинга

229. Какое соединение считается витаминоподобным

- инозитол
- аскорбиновая кислота

- никотинамид
- фолиевую кислоту
- гуанин

230. Какие витамины депонируются в животном организме

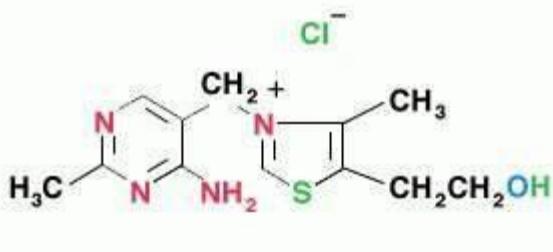
- А, В2, С, Д
- В1, Н, Р, Е
- Д, Е, К, А
- А, Е, Д, Н
- В2, Р, Д

231. Назовите, развитие чего предупреждает

Витамин В1

- дерматита
- полиневрита
- куриной слепоты
- цинги
- другое

232. Укажите формула, какого витамина приведена ниже



- витамин С
- витамин Е
- витамин РР
- Витамин В1
- витамин 3

233. Укажите коферментную форму витамина В6

- пиридоксальфосфат, пиридоксаминфосфат
- тиаминпиофосфат
- кобамидный кофермент
- тиаминтрифосфат
- дегидрирования гистиина

234. Назовите какой витамин считается антисеборейным

- биотин
- рибофлавин
- тиамин
- кобаламин
- лиаза

235. Выберите какой витамин входит в состав фермента аминотрансферазы

- В2 - рибофлавин
- В1 – тиамин
- РР – никотиновая кислота

- В6 – пиридоксин

- В6

236. Укажите функциональную группу, переносимые ацилтрансферазой

- CH3 –

- CH₃CO –

- NH₂ –

- PO₄ –

- H₃M

237. Какими ферментами переносятся аминогруппа (NH₂)

- лиазы

- изомеразы

- аминотрансферазы

- лигазы

- липаза

238. Назовите какие ферменты относятся к лиазам, катализирующие следующие реакции

- отщепление фосфорного остатка

- отщепление радикалов и групп молекул без участия воды и энергии

- отщепление молекулы водорода

- реакции с участием дополнительной энергии АТФ

- отщепление от субстрата низкомолекулярных соединений

239. Назовите какой витамин входит в состав кофактора ФАД

- PP – никотиновая кислота

- С – аскорбиновая кислота

- В1 – тиамин

- В2 – рибофлавин

- В3

240. Какую группу переносит кофермент А (HS-KOA)

- CH3 –

- H₂PO₃ –

- CH₃CO –

- NH₂ –

- NH₃

241. Назовите в результате какого процесса достигается ускорение биохимической реакции под влиянием фермента

- повышения энергии активации

- снижения энергии активации

- перехода молекул в неактивное состояние

- возникновения дополнительных связей

- пантотеновая кислота и цитохромы

242. Покажите аминокислоты, обладающие основными свойствами

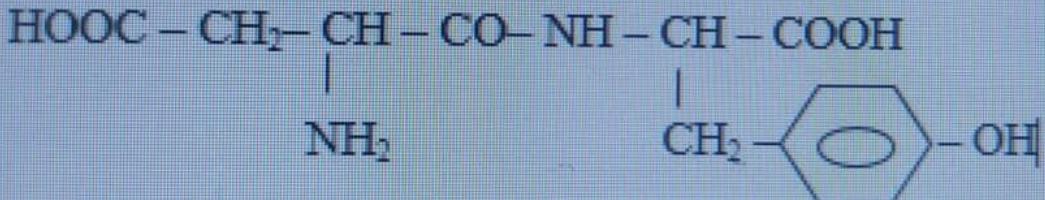
- Глутамат, аспартат

- Аргинин, лизин

- Серин, треонин

- Цистин, цистеин
- метионин, цистеин

243. Назовите дипептид



- аспарагилфенилаланин

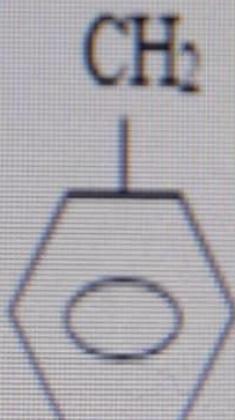
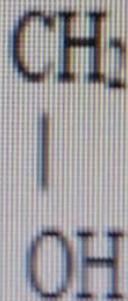
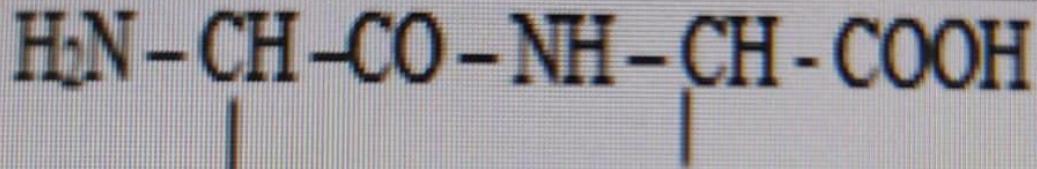
- аспартилтирозин

- аспарагилтриптофан

- глутамилтирозин

- аргинилсерин

244. Назовите дипептид



- цистеилтриптофан
- серилфенилаланин
- глицилфенилаланин
- пролилметионин
- аргинилсерин

245. Дайте правильное определение белкам

- высокомолекулярные азотсодержащие вещества, молекулы состоят из α -аминокислот
- высокомолекулярные соединения, состоящие из остатков β -аминокислот, связанные между собой водородными связями
- высокомолекулярные соединения состоит из карбоновых кислот
- биологически активные соединения, содержащие аминогруппы
- низкомолекулярные азотсодержащие вещества, молекулы состоят из α -аминокислот

246. Покажите аминокислоты, обладающие основными свойствами:

- Аргинин, лизин
- Глутамат, аспартат
- Серин, треонин
- Цистин, цистеин

247. Какая функциональная группа аминокислот обладает положительным зарядом

- сульфогруппа
- аминогруппа
- дисульфидная
- карбоксильная

248. Укажите функцию РНК в клетке

- информационную, транспортную, рибосомную
- информационную, транспортную, защитную
- информационную, транспортную, катализическую
- информационную, структурную, рибосомную
- транспортную, защитную, рибосомную

249. Как изменяется скорость реакции при постоянной концентрации фермента с увеличением количества субстрата:

- увеличивается, затем остается постоянной
- уменьшается
- увеличивается
- изменяется
- остается неизменной

250. Укажите какие кодоны называют нонсенс-кодонами (терминирующими в м-РНК)

- УУУ, АУГ, ГУА
- АГУ, ГАУ, АЦУ
- УАГ, УАА, УГА
- УУУ ГУА АУГ
- ГУА, УУУ

251. Выберите посредством, какого триплета на 3-конце аминокислоты связываются с т-РНК

- ААЦ
- ЦЦА
- ЦАЦ
- УАГ
- ФАД

252. Назовите что такие экзоны

- Участки гена, не кодирующие генетическую информацию
- Участки гена, кодирующие генетическую информацию
- Это процесс сплайсинга
- Поток генетической информации
- Перенос генетической информации

253. Назовите что такое интроны

- Участок гена, кодирующий ДНК
- Участки гена, несущие генетическую информацию
- Участки гена, не кодирующие генетическую информацию
- Перенос генетической информации
- другое

254. Укажите какова функция фермента ДНК-хеликазы

- Раскручивает двойную спираль ДНК на репликационной вилке
- Препятствует обратному связыванию цепи ДНК
- Синтез праймера
- Синтез фрагмента Оказаки
- аскорбиновой кислоты

255. Назовите какова роль праймазы

- Синтезирует затравочную цепь РНК
- Расщепляет спирали ДНК на репликационной вилке
- Раскручивает двойную спираль ДНК
- Связывает фрагменты Оказаки
- Переносит генетическую информацию

256. Что такое репликация ДНК

- Биосинтез РНК на матрице ДНК
- Биосинтез ДНК на матрице ДНК
- Биосинтез ДНК на матрице белков
- Биосинтез ДНК на матрице РНК

257. Назовите при какой болезни наблюдается гиперурикемия

- подагре
- гликогенозах
- фенилкетонурии
- бери-бери
- все ответы верны

258. Что является предшественником пиrimидиновых нуклеотидов в клетке

- ИМФ
- УМФ
- ЦМФ
- ТМФ
- ФАД

259. Укажите конечный продукт распада пуриновых нуклеозидов у человека

- ксантин
- гипоксантин
- мочевая кислота
- мочевина
- гема

260. Для синтеза каких нуклеотидов, оротовая кислота является промежуточным продуктом

- пуриновых нуклеотидов
- пиrimидиновых нуклеотидов

- гема
- холестерина
- ксантин

261. Какие нуклеотиды могут синтезироваться из инозиновой кислоты в организме

- АМФ, ГМФ
- ГМФ, ЦМФ
- УМФ, ТМФ
- ФАД
- ТМФ, АМФ

262. Что является источником NH₂-группы при синтезе АМФ из инозиновой кислоты

- мочевина
- аспартат
- аспарагин
- карбамоилфосфат
- рибоза

263. Найдите гормона, регулирующего водно-минеральный обмен

- глюкагон
- норадреналин
- альдостерон
- окситоцин
- урацил

264. Какой гормон обладает антидиуретическим действием

- норадреналин
- вазопрессин
- кальцитонин
- глюкагон
- гидрокортизон

265. Укажите гормоны-антагонисты

- адреналин и глюкагон
- инсулин и глюкагон
- инсулин и окситоцин
- эстрадиол и андростерон
- адреналин и окситоцин

266. Проанализируйте, в какой части клетки расположены рецепторы для гормонов стероидной природы

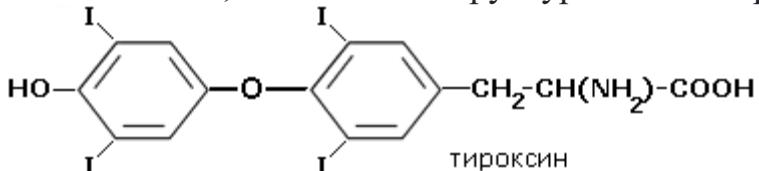
- в ядре
- на наружной поверхности цитоплазматической мембранны
- на внутренней поверхности цитоплазматической мембранны
- в цитоплазме
- в лизосомах

267. Укажите, в какой железе синтезируется гормон окситоцин

- надпочечниках
- передней доле гипофиза

- гипоталамусе
- средней доле гипофиза
- другое

268. Укажите, химическая структура какого гормона приведена



- норадреналин
- адреналин
- тироксин
- тиреотропин
- урацил

269. Проанализируйте, какова причина Базедова болезни

- гипофункции поджелудочной железы
- гиперфункции щитовидной железы
- гиперфункции гипофиза
- гиперфункции поджелудочной железы
- все ответы верны

270. Покажите число аминокислотных остатков в молекуле инсулина

- 39
- 29
- 91
- 51
- 41

271. Выделите гормоны, вызывающие развитие вторичных половых признаков

- гипофиза
- адреналин
- андрогены
- окситоцин
- глюкагона

272. В какой железе синтезируется гормон альдостерон

- поджелудочной железе
- гипофизе
- мозговом слое надпочечников
- корковом слое надпочечников
- гипоталамусе

273. Заболевание кретинизм развивается при недостатке гормона

- норадреналина
- глюкагона
- тестостерона
- тироксина
- гуанин

274. Какова природа гормонального рецептора

- специфический белок
- участок ДНК
- углевод
- фосфолипид
- все ответы верны

275. Выделите гормон, обладающий гипергликемическим эффектом

- альдостерон
- инсулин
- глюкагон
- паратгормон
- гуанин

276. Укажите вещества, синтезирующиеся из холестерина

- андростерон
- эстрон
- дезоксикортикостерон
- эстроген
- все перечисленные

277. В какой железе синтезируется гормон соматолиберин

- щитовидной железе
- задней доле гипофиза
- гипоталамусе
- паращитовидной железе

278. Найдите гормоны коры надпочечников

- кортизон
- адреналин
- инсулин
- соматотропин
- все ответы верны

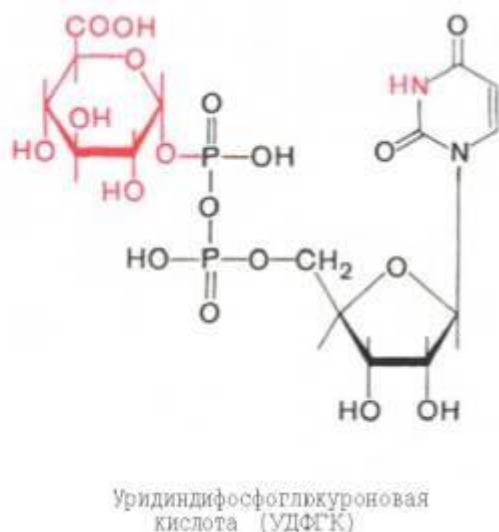
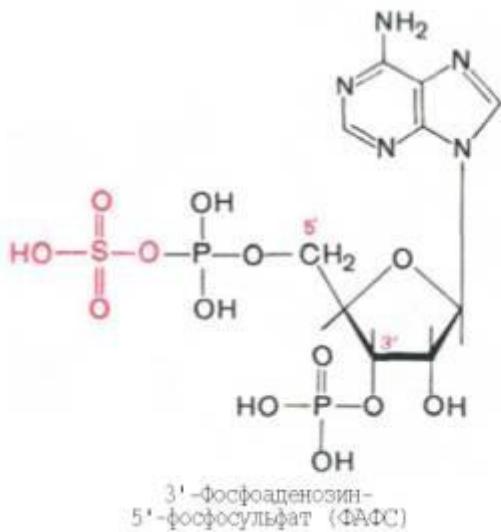
279. Укажите гормона роста

- соматостатин
- соматотропин
- соматолиберин
- тиреотропин
- гидрокортизон

280. В какой железе синтезируется гормон меланотропин

- паращитовидной железе
- гипоталамусе
- средней доле гипофиза
- передней доле гипофиза
- в корковом слое надпочечников

281. Определите какую биохимическую роль играет нижеследующие соединения?



- в обезвреживании аммиака
- в синтезе глюкозы
- в синтезе жирных кислот
- в трансаминировании аминокислот
- в метаболизме токсинов

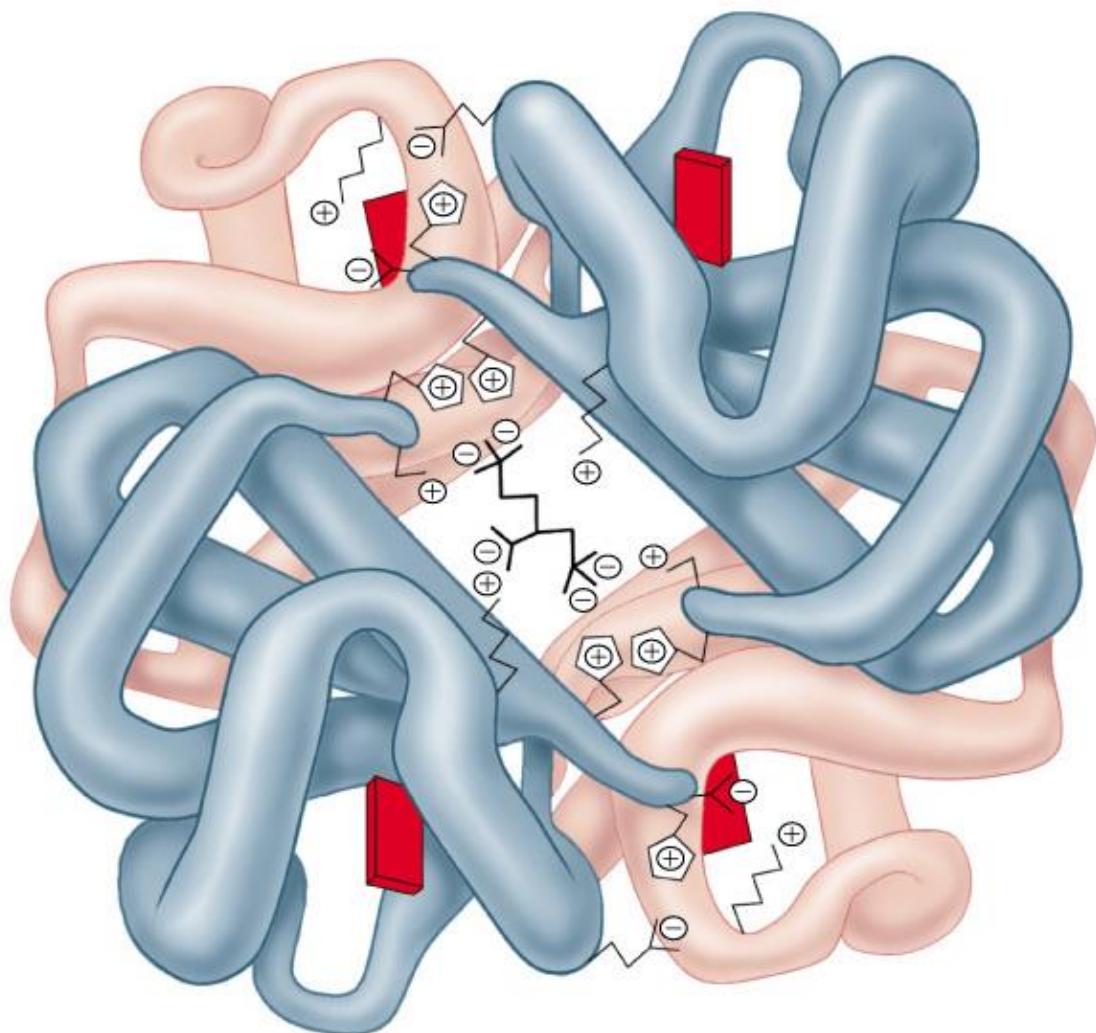
282. Адгезивные белки обеспечивают взаимодействие клеток друг с другом и внеклеточным матриксом. Назовите к какому классу сложных белков относятся адгезивные белки?

- гликопротеинам
- липопротеинам
- металлопротеинам
- нуклеопротеинам
- флавопротеинам

283. Мужчина 45 лет поступил в клинику с жалобами на резкие боли в эпигастрии с иррадиацией в спину сопровождающиеся рвотой. При обследовании в клинике в крови выявлена высокая активность α амилазы, трипсина. В моче определяется высокая амилазная активность. Укажите патологию, с которой связаны данные изменения.

- гиперацидный гастрит
- острый панкреатит
- язвенная болезнь 12 перстной кишки
- энтероколит
- хлецистит

284. Определите какую функцию выполняет в тканях данная молекула

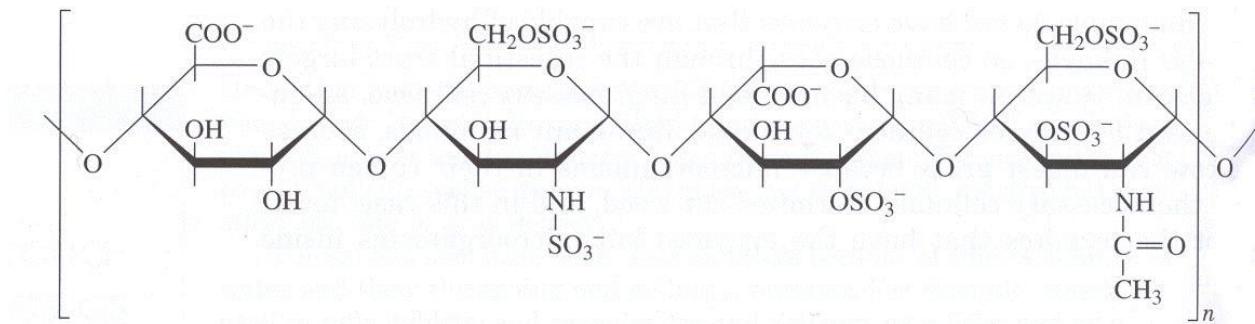


- транспорт питательных веществ
- структурную функцию
- запас кислорода
- транспорт кислорода
- транспорт углекислого газа

285. У больного с острым приступом болей за грудиной или в животе относительна е повышение активности липазы > амилазы » АЛТ > АСТ » КК. Наиболее вероятен диагноз:

- острый панкреатит
- острый вирусный гепатит
- почечная колика
- инфаркт миокарда
- острый плеврит

286. Укажите какова биохимическая роль данного полисахарида, имеющее следующее строение



- опорно-механическая
- гидроосмотическая
- антикоагулянтная
- свертывающая система
- структурная

287. Укажите, какие ферменты участвуют в реакции трансамигрирования

- Алт, Аст
- КФК, Алт
- Аст, ШФ
- ГДГ, альдолаза
- Алт, аргиназа

288. Укажите, гиперкальциемия, остеопороз, отложение фосфата кальция в суставах и почках наблюдаются при:

- гипопаратиреозе
- гиперпаратиреозе
- синдром Аддисона
- гиперсекреции кальцитонина
- гипресекреции тироксина

289. Больной жалуется на снижение веса, боли в области желудка после приема пищи, при анализе желудочного сока общая кислотность 20 ед. Пищеварение каких компонентов еды нарушено в первую очередь?

- жиров
- белков
- углеводов
- витаминов
- минералов

290. В суточном рационе взрослого здорового человека должны быть жиры, белки, углеводы, витамины, минеральные соли и вода. Укажите количество белка, которое обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

- 55-72 гр.
- 10-20 гр.
- 358-450 гр.
- 150-200 гр.
- 100-120 гр.

291. Покажите какой биохимический процесс показывает нижеследующая схема?



- трансаминирование аминокислот
- распад НАДН
- обезвреживание аммиака
- образование монокарбоновых аминокислот
- окисление кетоглутарата

292. В приемном отделении стационара у больного с острым приступом болей за грудиной проведен биохимический анализ крови на ферменты. Было обнаружено в сыворотке крови активности креатинфосфокиназы 550 МЕ/л (в норме 10-195 МЕ/л), наиболее вероятен ваш диагноз

- острый панкреатит
- острый вирусный гепатит
- почечная колика
- инфаркт миокарда
- пиелонефрит

293. Метильные группы (-CH₃) используются в организме для синтеза таких важных соединений, как креатин, холин, адреналин и др. Источником этих групп является одна из незаменимых аминокислот, а именно:

- S-аденозилметионин
- цистеин
- цистин
- гомоцистеин
- фенилаланин

294. У ребенка в крови повышенное количество фенилпировиноградной кислоты. Какова причины фенилкетонемии?

- при инфекционных заболеваниях
- нарушение выведение фенилаланина
- повышенное поступление фенилаланина в организм
- наследственный дефект
- при токсических поражениях печени

295. У ребенка 3 лет после перенесенной тяжелой вирусной инфекции регистрируется повторная рвота, потеря сознания, судороги. В крови больного выявлена гипераммониемия. С чем может быть связано изменение биохимических показателей крови у данного ребенка?

- с накоплением мочевины и креатинина в крови
- с нарушением выделения мочевины из организма
- с нарушением обезвреживания аммиака в орнитиновом цикле
- с нарушением выделения креатинина из организма
- с нарушением обезвреживания аммиака в почках

296. У ребенка 5 лет установлен несахарный диабет из-за нарушения рецепции антидиуретического гормона (вазопрессина). Образование какого мессенджера в клетках нефронов уменьшено:

- ренина
- ц-АМФ
- ангиотензина
- АМФ
- инозитол

297. У пациента при лабораторном исследовании крови вышел результаты повышенный уровень общих липидов в крови (16г/л) и повышенный уровень глюкозы (8,0ммоль/л). Что может свидетельствовать эти результаты, поставьте предварительный диагноз?

- сахарный диабет
- атеросклероз

- ишемическая болезнь сердца
- несахарный диабет
- инфаркт миокарда

298. Назовите сколько процент триптофан окисляется по кинурениновому пути?

- 50%
- 1%
- 70%
- 25%
- 99%

299. Биогенные амины: гистамин, серотонин, дофамин и другие - очень активные вещества, которые влияют на различные физиологические функции организма. В результате какого процесса образуются биогенные амины в тканях организма.

- гидролитическое дезаминирование
- трансаминирование
- восстановительное декарбоксилирование
- декарбоксилирование
- конденсация двух молекул

300. У 23-летнего мужчины диагностирована мышечная дистрофия. Что назначил ему врач для усиления синтеза пиримидиновых нуклеотидов?

- уридин
- оротат калия
- аллопуринол
- тимидин
- инозитол