1. Качества белка определяется:

+ с наличием незаменимых аминокислот

- с наличием одного незаменимого аминокислоты

- с наличием циклических аминокислот

- с отсутствием циклических аминокислот

- с наличие всех заменимых аминокислот

1. В желудочном соке имеется:

+ пепсин, гастриксин

- трипсин

- химотрипсин

- дипептидазы

- аминопептидазы

1. Функция муцина в составе желудочного сока:

+ защита слизистой оболочки желудка

- защита от твердой пищи

- для всасывания кобаламина

- для активации желудочных ферментов

- для активации пепсиногена

1. Нормальное значение рН желудочного сока:

+ 1,5-2,0

- 3,0-5,0

- 8,8-9,0

- 10,4-12,8

- 5,5-6,5

1. Как называется повышение общей кислотности желудочного сока:

+ гиперхлоргидрия

- гипохлоргидрия

- гипоацидоз

- ахлоргидрия

- ахилия

6. Токсические вещества, образующихся при гниении белков в кишечнике обезвреживаются:

+ в печени

- в почках

- в легких

- в тонком кишечнике

- в толстом кишечнике

7. Панкреатическом соке имеется:

+ трипсин, химотрипсин

- пепсин, гастриксин

- дипептидазы

- аминопептидазы

- трипептидазы

8. Креатинин в основном образуется:

+ в скелетных мышцах

- в эндокринных железах

- в легких

- в почках

- в печени

9. Трансаминирование – это реакция межмолекулярного переноса:

+ аминогруппы

- тиогруппы

- метиловой группы

- этиловой группы

- остаток фосфорной кислоты

10. Серотонин образуется из аминокислоты:

+ триптофана

- аспарагиновой кислоты

- тирозина

- глутаминовой кислоты

- гистидина

11. Синтез мочевины протекает:

+ печень

- селезенка

- почки

- стенка кишечника

- мышца

12. Из тирозина образуется в:

+ тироксин

- глюкагон

- серотонин

- инсулин

- кортизон

13. К незаменимым аминокислотам относится:

+ триптофан

- аспарагиновая кислота

- глютаминовая кислота

- глицин

- аланин

14. Незаменимые аминокислоты:

+ не синтезируются в животном организме

- в составе имеет гетерокольцо

- синтезируется в организме

- содержит разветвленный радикал

- содержит ароматическое кольцо

15. В процессе метилирования участвует:

+ метионин

- изолейцин

- треонин

- аланин

- валин

16. Какая аминокислота является предшественником катехоламинов и тироксина:

+ тирозин

- аспартат

- триптофан

- лизин

- серин

17. Коферментом декарбоксилаз синтеза биогенных аминовя является:

+ В6

- Вс

- РР

- В2

- B1

18. Укажите аминокислоту входящий в состав естественного пептида – глутатиона:

+ глутамат

- аланин

- цистин

- фенилаланин

- тирозин

19. К эндопептидазам относят:

+ пепсин, трипсин

- карбоксипептидаза А

- аминопептидаза

- дипептидаза

- карбоксипептидаза В

20. Повышение общей кислотности желудочного сока называется:

- гипохлоргидрия

- гипоацидоз

+ гиперхлоргидрия

- ахлоргидрия

- алколоз

21. В процессе метилирования участвует:

- изолейцин

- треонин

+ метионин

- аланин

- валин

22. Из каких аминокислот синтезируются катехоламины и тироксин:

- триптофан

- лизин

+ тирозин

- серин

- аргинин

23. Серотонин синтезируется из:

+ триптофана

- тирозина

- треонина

- гистидина

- лизина

24. Укажите токсические вещества образующихся при гниении тирозина в толстом кишечнике:

- крезол

- бензойная кислота

+ индол

- сераводород

- путресцин

25. Укажите изменения при приобретенном протеинопатии:

- изменяется состав белка

- активизируется субстраты белков

- меняется среда крови

+ меняется перераспределение белков в тканях

- денатурируются белки

26. Укажите фермент участвующий в окислительном дезаминировании аминокислот:

+ Оксидаза Д-аминокислот

- Аспартатаминотрансфераза

- Оксидаза альфа-аминокислот

- Карбоксипептидаза

- Глутатионпероксидаза

27. Что обеспечивает эндогенный фонд аминокислот в организме:

- Глюкоза

- Нуклеиновые кислоты

- Жирные кислоты

- Глицерин

+ Тканевые белки

28. Полноценность белков определяется:

+ наличием всех незаменимых аминокислот

- отсутствием хотя бы одной заменимой кислоты

- наличием циклических аминокислот

- отсутствием циклических аминокислот

- наличием всех заменимых аминокислот

29. Необходимое количество белка, обеспечивающий нормальный азотистый баланс:

- 40г

- 20 г

- 80 г

+ 100 г

- 25 г

30. Трипсиногена, прокарбоксипептидазу, химотрипсиногена и проэластазу активирует:

- Соляная кислота

- Панкреаозин

- Секретин

+ Трипсин

- Холецистокинин

- Энтерокиназа

31. К эндопептидазам не относится:

- Пепсин

- Трипсин

- Химотрипсин

- Эластаза

+ Дипептидаза

- Пепсиноген

32. Трипсин гидролизует пептидные связи между следующими аминокислотами:

+ Лизин, аргинин

- Тирозин, фенилаланин

- Гистидин, триптофан

- Треонин, аланин

- Валин, метионин

33. Химотрипсин расцепляет связи между аминокислотами:

+ Ароматические аминокислоты - СООН группа

- Дикарбоновые аминокислотаы – NН2 ггруппа

- Окси аминокислотаы – NН2 группа

- Глицин, аланин – СООН группа

- Валин, метионин – СООН группа

34. Активатор трипсина:

- Ионы хлора

- Соляная кислота

+ Энтерокиназа

- Химотрипсин

- Желчные кислоты

35. Активирует химотрипсиногена:

- Пепсин

+ Трипсин

- Карбоксипептидаза

- Желчные кислоты

- Аминопептидаза

36. Общая кислотность желудочного сока:

+ 40-60

- 20-40

- 70-80

- 90-100

- 15-20

37. При расщеплении лизина в кишечнике образуется:

- Крезол

- Фенол

- Скатол

- Индол

+ Кадавердин

38. Основной путь дезаминирования аминокислот в организме человека:

+ Восстановительное дезаминирования

- Трансдезаминирование

- Межмолекулярное дезаминирования

- Гидролитическое дезаминирования

- Окислительное дезаминирования

39. В результате трансаминирования аминокислот образуется:

- Альдегидоспиртыр

- Жирные кислоты

- Гидроксикислоты

- Биогенне амины

+ Альфа-кетокислоты

40. В результате трансаминирования аминокислот образуется:

- СО2 и Н2О

+ Аминокислоты и кетокислоты

- Оксикислота и воды

- Аммиак

- Кетокислота и оксикислота

41. Кетокислота, занимаемая центральное место при непрямой дезаминировании:

- Ацетоацетат

- Пируват

+ Альфа-кетоглутарат

- Альфа-кетобутират

- Оксалоацетат

42. При инфаркте миокарде происходит активация трансаминаза:

- Валинаминотрансфераза

+ Аспартатаминотрансфераза

- Аланинаминотрансфераза

- Гистидинаминотрансфераза

- Серинаминотрансфераза

43. Кетокислота, образующаяся при трансаминировании аланина:

- Оксалоацетат

- Альфа-кетоглутарат

+ Пируват

- Альфа-кетобутират

- Ацетоацетат

44. Укажите кетогенную аминокислоту:

- Лизин

- Тирозин

+ Лейцин

- Фенилаланин

- Триптофан

45. Фермент глутаматдегидрогеназа локализован:

+ В матриксе митохондрий

- Во внутренней мембране митохондрии

- Во внешней мембране митохондрии

- В межмембранном пространстве

- В цитозоле

46. В результате декарбоксилирования аминокислот образуется:

- Альдегидоспирт

+ Биогенные амины

- Жирные кислоты

- Кетоновые тела

- Альфа-кетокислотаы

47. Коферментом декарбоксилаз аминокислот является:

- Биотин

+ Пиридоксалфосфат

- Никотинамид

- Тиаминпирофосфат

- Рибофлавин

48. Увеличивает секреторную функцию желудка:

- Триптамин

- Гамма-аминомасленая кислота

- Тирамин

+ Гистамин

- Серотонин

49. Процесс обезвреживания аммиака называется:

- Образование аммониевых солей

- Образование глутамина

- Образование аспарагина

+ Биосинтез мочевины

- Восстановительное аминирования

50. Основной орган образования мочевины в организме:

+ Печень

- Почки

- Эпителий кишечника

- Мышцы

- Селезенка

51. Норма мочевины в сыворотке крови (ммоль/л):

- 15-20

+ 2,49-8,33

- 45-60

- 10,5-20,5

- 30-40

52. Недостаток, какого фермента приводит к фенилкетонурию:

+ Фенилаланин гидроксилаза

- Оксидаза гомотентизиновой кислоты

- Тирозиназа

- Дофамин гидроксилаза

- Фенилаланин оксигеназа

53. Донором метильной группы является:

+ S-аденозилметионин

- Метионин

- Серин

- Гомоцистеин

- S-аденозилгомоцистеин

54. Биологическая роль витамина Е:

+ Стабилизация биомембран в качестве антиоксиданта

- Аэробный гликолиз

- Кроветворения

- В формировании соединительной ткани

- В повышении проницаемости ядерной мембраны

55. После лечения антибиотиками у больного наблюдалась носовое кровотечение, кровотечение из ран, при этом препарат аскорутин не помогает, это свойственно при гиповитаминозе:

- E

+ K

- В12

- Н

- Фолиевая кислота

56. Гиповитаминоз витамина К встречается при следующих состояниях:

+ При нарушении синтеза желчных кислот в печени

- При повышении содержания кальция в крови

- При снижении общей кислотноти в желедке

- При употреблении сырого яйца в качестве пищи

- При увеличении пепсина в желудочном соке

57. После удаления желудка у больного развивался злокачественная анемия, при лечении витамином Вс не даль положительного результата, при этом используется витамин…..:

+ B12

- Р

- РР

- К

- В6

58. У больного наблюдался повышение пирувата в крови. Это свойственно при гиповитаминозе:

- никотинамид

- биотин

+ тиамин

- рутин

- кобаламин

59. Укажите 3-оксипиридинового соединения витамина В6:

- Пиридоксалмонофосфат

- Фосфопиридоксол

- Диоксиметилпиридин

- Пиридоксаминфосфат

- Тиамин пиридоксаль

- Пиридоксамин

60. Укажите тип реакции, в качестве кофермента участвует пиридоксал фосфат:

+ Трансаминирование аминокислот

- Трансметилирования

- Декарбоксилирования иминокислот

- Окислительное дезаминирование серина и треоннина

- Метилирования

- Гидроксилланиш

61. Укажите процесс, который участвует Витамин С:

+ Гидроксилирования пролина и лизина

- Метаболизм липидов

- Окисление лизина

- Биосинтез жирных кислот

- Биосинтез тирозина

- Биосинтез гемоглобина

62. Укажите представителя антивитаминов:

- Гистамин

+ Аскарбатоксидаза

- Холин

- Альбумин

- Тиминаза I,II,III

- Цитрат

63. Укажите эндогенную причину гипо-, авитаминоза:

- Легочные заболевания

+ Нарушение всасывания витаминов

- Повышение синтеза витаминов

- Эндокринные заболевания

- Нарушение синтеза ферментов под влиянием антивитаминов

- Снижение содержание витаминов в пище

64. Укажите соединение витамина А, который участвует в процессе зрения:

- Провитамин А

- Витамин А

+ Транс-ретинол

- Альфа-каротин

- Бета-каротин

- Ретиноламин

65. Название витамина Р:

- Пролин

+ Цитрин

- Лизин

- Цитруллин

- Флавин

- Рибофлавин

66. Укажите активную форму витамина, который входит в состав транскетолаз:

+ Тиаминпирофосфат

- Пиридоксалфосфат

- Флавинадениндинуклуотид

- Тетрагидрофолат кислота

- Диоксиаденозилкобаламин

- N-биотиниллизин

67. Витамин, который участвует в ЦПЭ и в транспорте водорода:

+ Никотиновая кислота

- Фолиевая кислота

- Аскорбиновая кислота

- Ретиновая кислота

- Пантотеновая кислота

68. Витамин, который является кофактором в реакциях карбоксилирования:

+ Витамин К

- Витамин С

- Витамин Д

- Витамин В1

- Витамин В6

- Витамин В12

69. В транспорте одноуглеродных компонентов участвует:

+ Тетрогидрофолиевая кислота

- Аскорбиновая кислота

- Пантотеновая кислота

- N-биотиниллизин

- Кобаламин

- Филлохинон

70. Циклический одноатомный спирт, состоящий из шестичленного кольца, двух остатков изопрена и первичной спиртовой группы – это:

+ Витамин А

- Витамин Д

- Витамин К

- Витамин Е

- Витамин С

- Витамин В12

71. Суточная потребность витамина Д:

+ 10-25 мкг

- 30-45 мкг

- 5-10 мкг

- 10-25 мг

- 30-45 мг

- 15-25 мкг

72. Антивитамин витамина К:

+ Дикумарол

- Авидин

- Тиаминаза

- Изониазид

- Гепарин

- Акрихин

73. Укажите антогонист фолиевой кислоты, который используется в качестве ингибитора синтеза нуклеиновых кислот при лечении опухолевых заболеваний:

+ 4-аминоптерин

- 2-амино-4-окси-6-метилптеридин

- Парааминобензойная кислота

- Дигидрофолиевая кислота

- L-глутаминовая кислота

- Тетрогидрофолиевая кислота

74. Суточная потребность витамина В12:

- 0,03 мг

+ 0,003 мг

- 0,3 мг

- 0,013 мг

- 0,13 мг

- 0,005 мг

75. Суточная потребность аскорбиновой кислоты для человека:

- 65 мг

+ 75 мг

- 85 мг

- 55 мг

- 95 мг

- 45 мг

76. Укажите мышечную изоформу ЛДГ:

- ЛДГ1

- ЛДГ3

- ЛДГ2

+ ЛДГ5

- ЛДГ4

77. Как называются белковая часть сложного белка:

- кофермент

+ апофермент

- кофактор

- холофермент

- активный центр

78. Цианиды являются ингибиторами цитохромоксидазы. Этот вид ингибиции относится:

+ необратимый

- обратимый

- конкурентный

- неконкурентный

- абсолют

79. Пиридиновые ферменты по строению являются:

- двухкомпонентный с коферментами ФМН и ФАД

- двухкомпонентный с коферментом А

+ двухкомпонентный с коферментами НАД и НАДФ

- двухкомпонентный с коферментом гемма

- однокомпонентный с коферментами ФАД и НАД

80. Укажите связи, которые расщепляют альфа амилаза:

+ внутренние 1,4-гликозидные связи

- фосфоэфирные связи

- 1,2-гликозидные связи

- 1,6-гликозидные связы

- наружные 1,6-гликозидные связи

81. Ион активизирующий амилазу слюны:

- калий

- магний

- водород

+ хлор

- натрий

82. Кроме амилазы в слюне содержится фермент:

- сахараза

+ мальтаза

- лактаза

- целлюлаза

- изомальтаза

83. В панкреатическом соке содержится:

- пепсин, гастриксин

- аминопептидазалар

+ трипсин, химотрипсин

- трипептидазалар

- дипептидаза

84. Оптимумом рН для амилазы слюны:

+ 6,8

- 4,7

- 3,5

- 1,5

- 7,5

85. Эндопептидазы гидролизируют:

- белков до аминокислот

+ белков до пептидов

- триацилглицеринов до глицерина и жирных кислот

- крахмал до мальтозы

- пептидов до аминокислот

86. Экзопептидаза желудочно-кишечного тракта:

- Карбоксигидраза

- Эластаза

- Сахароза

- Химотрипсин

+ Аминопептидаза

87. Укажите форму специфического действия фермента:

- Эндоэргический

+ Абсолютный

- Экзоэргонический

- Эндоэргонический

- Неспецифический

- Специфический

88. Укажите 1 класс ферментов по классификацию:

- Изомераза

- Гидролаза

- Лигаза

- Лиаза

+ Оксидоредуктаза

89. Характерное заболевание для наследственной энзимопатии:

- Гигантизм

- Карликовость

- Ревматизм

- Кретинизм

+ Альбинизм

90. Укажите органоспецифического фермента для сердечной мышцы:

+ Креатникиназа

- Каталаза

- Холинэстераза

- Супероксиддисмутаза

- АЛТ

91. Панкреатический фермент, расщепляющий белки:

- Трипептидаза

- Пепсин

+ Коллагеназа

- Ренин

- Гастриксин

92. Что означает первая цифра в номенклатуре ферментов:

+ класс

- кофермент

- субстрат

- подкласс

- активатор

93. Укажите вид ингибирования активности ферментов:

+ конкурентное

- абсолютное

- временное

- термическое

- присущий к субстрату

94. Укажите изоформу лактатдегидрогеназы:

+ H4

- Н5М

- Н4м

- НМ

- Н2М

95. Укажите направления клинической энзимологии:

- Инженерная энзимология

- Энзимобиология

- Энзимотрансплантология

- Генная энзимологияси

- Энзимология

+ Энзимопатия

96. Гемоглобин участвует в следующих процессах:

+ поддержание кислотно-основного равновесия

- в минеральном обмене

- регулирует интенсивность гидролитических процессов

- в транспорте витаминов

- обеспечивает нормальное функционирование почек

97. Гликопротеиды – сложные белки, состоящие из белковой части и простетической группы, которым является:

- остаток фосфорной кислоты

+ углеводы

- гем

- липиды

- аминокислоты

98. Гепарин выполняет следующие функции:

- для хрящей и сухожилий является цементирующим веществом

- участвует в процессах оссификации

- является активатором липопротеинлипазы и ингибитором некоторых ферментов

- выполняет транспортную функцию

- выполняет структурную функцию

99. Наличие гемоглобина в растворе можно определить:

- биуретовым методом

- методом Паули

- методом Дамкевича

- методом Фелинга

+ бензидиновой пробой

100. Первичная структура ДНК образуется … связями:

+ фосфодиэфирными

- пептидными

- водородными, ионными, Ван-дёр-Ваальсовыми

- водородными и ионными

- дисульфидными и водородными

101. Фермент, начинающий репликацию:

- ДНК-лигаза

- РНК-полимераза

- нуклеаза

+ ДНК-гираза

- ДНК-полимераза

102. Созревание тРНК состоит из:

- присоединение 7-метилгуанозина к началу цепи

- образование минорных нуклеотидов

- присоединение к концу цепи полиаденилата

- присоединение с белком

+ вырезание неинформативных участков и образование минорных оснований\*

103. Значение кодонов в том, что они шифруют последовательность:

- пуриновых оснований

- нуклеозидтрифосфатов

+ аминокислот

- нуклеозидмонофосфатов

- пиримидиновых оснований

104. Начало биосинтеза белка, это:

+ образование матрицы

- образование инициирующего комплекса

- элонгация

- образование аминоцил-тРНК

- терминация

105. Транслокация - это:

+ скольжение рибосом на 1 триплет мРНК

- скольжение мРНК на 1 триплет

- самостоятельная стадия синтеза белка

- самостоятельная стадия синтеза ДНК

- самостоятельная стадия синтеза РНК

106. По влиянием аденилатциклазы АТФ распадается на:

+ цАМФ и пирофосфат

- АДФ и ортофосфат

- АМФ и пирофосфат

- цАМФ и ортофосфат

- АТФ и АДФ

107. Единица измерения активности фермента (Е) – это:

+ то количество фермента, способное катализировать расщепление 1 мкмоль субстрата в течение 1 мин

- соотношение активности фермента к массе белка

- катал

- показатель ускорения ферментативной реакции

- то количество фермента, способное катализировать расщепление 1 грамма субстрата в течение 1 часа

108. Укажите витамин, участвующий в синтезе протромбина в печени:

+ К

- Е

- В12

- В1

- А

109. При разобщении биологического окисления и окислительного фосфорилирования:

+ уменьшается образование АТФ и увеличивается теплопродукция

- увеличивается образование АТФ и уменьшается теплопродукция

- увеличивается теплопродукция и образование АТФ

- уменьшается теплопродукция и образование АТФ

- уменьшение образования АТФ и снижение теплопродукции

110. В результате монооксигеназного пути образуются:

- окисленный субстрат, энергия и вода

- альдегиды и кетоны

- окисленный субстрат и пероксид водорода

+ гидроксилированный субстрат, энергия и вода

- оксиленный субстрат, вода, перекис водорода

111. Где локализованы ферменты монооксигеназной системы печени, участвующих в обезвреживании чужеродных веществ:

+ в микросомах

- в рибосомах

- в лизосомах

- в цитозоле

- в аппарате Гольджи

112. Выделите основной фермент монооксигеназной системы:

- цитохром С

- цитохром А

- цитохром В

- цитохром С1

+ цитохром Р-450

113. При окислительном декарбоксилировании ПВК образуется:

- 2 НАДН2

+ ацетил КоА, НАДН2 и СО2

- молочная кислота

- янтарная кислота

- уксусный альдегид

114. Дегидрирование субстратов в цикле Кребса нарушается при отсутствии в клетках:

+ никотинамида

- ТГФК

- кальциферола

- рутина

- фолата

115. Укажите регуляторый фермент цитратного цикла:

+ изоцитратдегидрогеназа

- альфа-кетоглутаратдегидрогеназа

- сукцинатдегидрогеназа

- малатдегидрогеназа

116. Субстрат цикла Кребса, участвующий в окислительном декарбоксилировании:

+ альфа-кетоглутарат

- сукцинат

- малат

- изоцитрат

- оксалоацетат

117. Превращение пирувата в фосфоенолпируват протекает в:

- аппарате Гольджи

+ митохондриях при глюконеогенезе

- только в митохондриях

- мтохондриях при гликолизе

- только в цитоплазме

118. Суточная потребность человека в углеводы (гр):

- 200-300

- 150-300

- 100-200

+ 400-500

- 350-450

119. При окислении углеводов в толстом кишечнике образуется:

+ органические кислоты

- индол, скатол

- меркаптант

- сульфид водорода

- фенол, крезол

120. Основной механизм всасывания простых углеводов в кишечнике:

- путем антипорта

- пассивный транспорт

+ активный транспорт

- пиноцитоз

- фагоцитоз

121. Связь, расщепляющий альфа-амилазой:

- фосфоэфирные

- внутренные 1,6-гликозидная

+ внутренняя 1,4-гликозидная

- 1,2-гликозидные

- 1,6-гликозидные

122. Продукт гидролиза полисахаридов под действием амилазы слюны:

+ декстрин

- сахароза

- мальтоза

- ксилоза

- лактоза

123. Ион, активизирующий амилазу слюны:

- калий

- магний

+ хлор

- водород

- натрий

124. Фермент слюны кроме амилазы:

+ мальтаза

- сахараза

- лактаза

- целлюлаза

- ксилаза

125. Продукт 1-го этапа окисление глюкозы:

+ глюкоза ---- глюкоза-6-фосфат

- глюкоза ---- глюкоза-1-фосфат

- глюкоза ---- глюкоза-1,6-бифосфат

- глюкоза-6-фосфат ---- УДФ-глюкоза

- глюкоза ---- фруктоза-1-фосфат

126. Энергетический эффект процесса: С6Н1206 ------ 2СН3-СНОН-СООН

- 12 АТФ

+ 4 АТФ

- 9 АТФ

- 15 АТФ

- 36 АТФ

127. Число АТФ, синтезирующихся при аэробном окислении 1 моль глюкозы:

- 41

- 34

+ 38

- 42

- 15

128. Вещество, восстанавливающееся в процессе анаэробного гликолиза:

- уксусный альдегид

+ лактат

- пируват

- глицеральдегид

- 3-фосфоглицерат

129. Третьей реакцией гликогенеза является:

+ глюкозо-1-фосфат + УТФ = УДФ-глюкоза + пирофосфат

- "затравка" гликогена + УДФ-глюкоза = (гликоген)n+1 + УДФ

- глюкозо-1-фосфат = глюкозо-6-фосфат

- глюкоза + АТФ = глюкозо-6-фосфат + АДФ

- глюкозо-6-фосфат + УТФ = УДФ-глюкоза + АМФ

130. Превращение 3-фосфоглицерата в 2-фосфоглицерат сопровождается:

+ перемещением Н3РО4 из третьего положения во второе

- отщеплением воды

- выделением АТФ

- перемещением Н3РО4 из второго положения во третье

- образованием АТФ

131. При гликолизе образуются 2 молекулы НАДН2. Как могут используются эти соединения в анаэробных условиях:

- для окисления пирувата

- участвуют в челночных механизмах

+ для восстановления пирувата в лактат

- окисляются в цитоплазме для синтеза АТФ

- для восстановления ФАД

132. Цикл Кори включает в себя следующие процессы:

- липолиз, гликолиз

+ гликолиз, глюконеогенез

- липонеогенез, глюконеогенез

- гликогенез, гликолиз

- гликолиз, гликогеногенез

133. Образовавшийся при аэробном распаде глюкозы пируват подвергается:

- переносится в митохондрии и восстанавливается до лактата

- превращается в этиловый спирт

+ переносится в митохондрии и подвергается окислительному декарбоксилированию

- восстанавливается в лактат

- переносится в цитоплазму и подвергается субстратному фосфорилированию

134. Что является причиной глюкозурии:

- появление в первичной моче глюкозы

- снижение артериального давления в клубочках

- увеличение содержания антидиуретического гормона

- повышение артериального давления в клубочках

+ превышение почечного порога для глюкозы в крови

135. Укажите нормативные значения глюкозы в крови:

- 5.5-7 ммоль/л

+ 3.8-6,3 ммоль/л

- 1.2-3 ммоль/л

- 8.5-10 ммоль/л

- 7-8.5 ммоль/л

136. Незаменимые жирные кислоты:

- стеариновая, пальмитиновая, масляная

+ линолевая, линоленовая, арахидоновая

- линолевая, бегеновая, арахидоновая

- арахидоновая, гидроксимасляная, мевалоновая

- пальмитиновая, стеариновая, линоленовая

137. Образование мицелл происходит в:

+ просвете кишечника

- стенке кишечника

- грудном лимфатическом протоке

- легких

-почках

138. Ферменты, участвующие в гидролизе ФЛ:

- фосфорилазы

+ фосфолипазы А1, А2, С, Д

- фосфатазы

- липопротеидлипазы

- фосфолипазы А1,А2,А3

139. К транспортным формам липидов относятся:

+ ХМ, ЛПОНП, ЛПНП, ЛПВП

- ХМ, ЛПОНП, ЛПОВП

- мицеллы, ЛПОНП, ЛПНП, ЛПВП

- ЛПНП, ЛПВП, ХМ

- ЛПОНП, ЛПНП, ЛПВП

140. Какие процессы протекает с участием желчных кислот:

+ активирование липазы

- активирование липопротеидлипазы

- всасывание глицерина

- активирование жирных кислот

- всасывание жирных кислот с короткой углеводородной цепью

141. Когда увеличивается синтез жирных кислот в организме:

- при понижении концентрации глюкозы

+ при повышении концентрации глюкозы после еды

- при увеличении секреции глюкогона

- при уменьшении секреции адреналина

- при повышении концентрации глюкозы до еды

142. Укажите количество желчных кислот, экскретируемых калом в течение суток в норме:

- 3,5 г

- 2,5 г

+ 0,5 г

- 1,5 г

- 4,5 г

143. Укажите нормативные значения уровня холестерина в крови:

+ 150-250 мг/дл

- 50-60 мг/дл

- 500-600 мг/дл

- 120-130 мг/дл

- 80-90 мг/дл

144. Укажите фермент, обеспечивающий обмен холестерина в липопротеинах и транспорт холестерина из тканей:

- липопротеидлипаза

- холестеролэстераза

+ лецитин-холестерин-ацилтрансфераза

- бетта-ОМГ редуктаза

- бетта-ОМГ лиаза

145. Укажите липопротеин, обеспечивающий транспорт холестерина из печени:

+ ЛПОНП

- ЛПВП

- ЛПНП

- хиломикроны

- ЛПОВП

146. Простагландины синтезируются из …:

- олеиновой кислоты

- линолевой кислоты

+ арахидоновой кислоты

- линоленовой кислоты

- стеариновой кислоты

147. Укажите желчную кислоту, обеспечивающую переход холестерина в растворимое состояние:

- холевая

- дезоксихолиевая

- литохолевая

+ хенодезоксихолевая

- таурохолевая

148. Укажите основную причину повышения уровня кетоновых тел в крови при сахарном диабете и голодании:

- повышение уровня глюкозы

- повышение уровня глицерина

- повышение уровня аминокислот

- низкие значения жирных кислот

+ резкое увеличение уровня ацетил–КоА

149. К эндопептидазам относятся:

+ пепсин, трипсин

- карбоксипептидаза А

- химотрипсин, амилаза

- аминопептидаза

- дипептидаза

150. В чём принцип действия ФРПФ в биосинтезе ключевых субстратов нуклеиновых кислот:

- является акцептором NH2 группы

+ является донором фосфорибозильного остатка

- превращается в ФФн под влиянием аденозинфосфорибоза трансферазы

- не принимает участие в синтезе ключевых субстратов

- принимает участие в синтезе аминокислот

151. Какое соединение является источником водорода для восстановления рибозы в 2-дезоксирибозу

- аргинин

- гомоцистеин

+ тиоредоксин

- метионин

- карбокситиазиллин

152. В чем заключается принцип обратной связи, тормозивший синтез пуриновых нуклеотидов

- ингибирование стадии образования ГМФ из АМФ

- ингибирование стадии переноса аммониевой группы на АМФ

- ингибирование стадии отдачи NH2 группы на синтез АМФ

+ ингибирования 1 стадии переноса аминогруппы глутамина на ФРПФ

153. Мочевая кислота является конечным продуктом распада …:

- урацила

- тимина

- гуанина

+ пуриновых оснований

- пирамидиновых оснований

- цитозина

154. Обычно приступ подагры начинается с развития воспалительных реакций, какого сустава:

- больной палец руки

+ большой палец стопы

- с мизинца руки

- с мизинца стопы

- всех пальцев руки и стопы

155. В развитии наследственной гиперурикемии, синдрома Леш-Нихана лежит недостаточность фермента:

+ гипоксантин-гуанин-фосфорибозилтрансферазы

- аденозин-фосфорибозилтрансферазы

- ИМФ-дегидрогеназы

- аденилосукцинат-лиазы

- аденилсукцинатсинтезы

156. Какой из перечисленных гормонов обладает противовоспалительным, противоаллергическим действием?

- катехоламины

- инсулин

- минералкортикоиды

- биогенные амины

+ глюкокортикоиды

157. Паратгормон усиливает:

- перистальтику кишечника

- активирует трипсиноген

+ превращение витамина Д в его обменно-активные формы

- активность панкреатической липазы

- превращение провитамина в активную форму

158. Активной формой гормона является:

+ свободный

- связанные и рецептором

- связанный с белком

- гидроксилированный

- гликозилированный

159. Тканью-мишенью для паратгормона является:

+ костная ткань, почки, кишечник

- почки, кожа, гладкие мышцы

- печень, ЦНС, почки

- печень, сердце, ЦНС

- костная ткань, печень, почки

160. При гипертиреозе усиливается:

- синтез кетоновых тел

- липогенез и липонеогенез

+ биоокисление и выделение тепла

- глюконеогенез

- гликогенолиз

161. Кальцитонин усиливает:

+ экскрецию фосфатов и Са с мочой

- экскрецию Nа и К

- всасывание Са в тонком кишечнике

- эксфреция уратов и натрий из кишечника

- отложение жира в гепатоцитах

162. У практически здоровых лиц в крови содержание билирубина составляет:

+ 0,3-1,0 мг %

- 2-5 мг %

- 1-5 мг %

- 6-10 мг %

- 1-10 мг %

163. Роль кальция в мышечном сокращении состоит в том, что:

- катионы кальция соединяются с миозином

+ взаимодействует с тропонином, освобождает актин

- соединяется с глобулином усиливает распад АТФ

- взаимодействует с актином, освобождает тропонин

164. Кальмодулин активируется под действием:

- цАМФ

+ фосфорилированием катионов Са

- отщеплением ингибитора

- кальцитонином

165. Фибронектин. Исключите неверное:

+ является транспортным белком

- состоит из 2 пептидных цепей

- каждая цепь состоит из 7-8 доменов

- имеет центр связывания трансглутаминазы

- играет «цементирующее» значение

166. К фибриллярным белкам не относится:

- фибриноген

- F-актин

- миозин

+ G-актин

- эластин

167. Аминокислоты в тканях необходимы для (укажите неверное):

- синтеза белков

- синтеза азотистых оснований

- синтеза креатина

- синтеза гормонов

+ синтеза мочевины

168. В состав соединительной ткани не входит:

- коллаген

- эластин

- гликозамингликаны

- протеогликаны

+ актомиозин

169. К антипротеиназам можно отнести следующий белок слюны:

+ цистатин

- гистатин

- статерин

- лизоцим

- калликреин

170. Бактереостатическим действием обладают все белки слюны, КРОМЕ…

- муцина

- статерина

- белков, богатых пролином

+ амилазы

- калликреина

171. Белок слюнных желез, именуемый «секреторный компонент», необходим для связывания и секреции…

- лактоферрина

+ иммуноглобулина А

- иммуноглобулина G

- лактопероксидазы

- лизоцима

172. Прямым бактерицидным действием обладают следующие компоненты слюны:

- статерины и гистатины

+ лизоцим и пероксидаза

- калликреин и карбоангидраза

- муцины и ионы кальция

- амилаза и цистатины

173. Субстратами гиалуронансинтетазы являются:

- УДФглюкуроновая кислота и глюкозо-1-фосфат

- УДФглюкуроновая кислота и Nацетилглюкозамин

- 1-фосфоглюкуроновая кислота и УДФNацетилглюкозамин

+ УДФглюкуроновая кислота и УДФ-Nацетилглюкозамин

- 1-фосфоглюкуроновая кислота и 1-фосфоNацетилглюкозамин

174. Гиалуронансинтетаза фибробластов пульпы зуба локализована…

- в ядре

- в цитозоле

- в митохондриях

+ в плазматической мембране

- в мембранах эндоплазматической сети

175. Высокая степень гидратации основного вещества соединительной ткани объясняется наличием в нем…

- коллагеновых волокон

- эластиновых волокон

- молекул простых белков

+ гликопротеинов и протеогликанов

- липопротеинов и нуклеопротеинов

176. Для распознавания чужеродных молекул лейкоциты синтезируют…

- интегрины

+ иммуноглобулины

- селектины

- флоридзины

- спектрины

177. АТФ для обеспечения синтетических процессов в фибробластах образуется главным образом за счёт…

+ бета-окисления жирных кислот

- гидролиза жира

- гликолиза

- кетогенеза

- окислительного распада аминокислот

178. Генетический дефект белка энамелина приводит к развитию:

- дисплазии дентина

- несовершенного дентиногенеза

+ несовершенного амелогенеза

- порфирии

- наследственной амиотрофии

179. При генетическом дефекте белка амелогенина нарушается структура…

- пульпы зуба

- цемента зуба

- дентина

+ эмали

- периодонтальной связки

180. К гликопротеинам, специфичным для дентина, относят…

- энтактин

- фибронектин

- ламинин

+ фосфофорин

- остеопонтин

181. Аминокислотой, преобладающей во всех белках эмали, является…

- аланин

+ глицин

- валин

- пролин

- глутамин

182. Преобладающим коллагеном в составе дентина является…

+ коллаген типа I

- коллаген типа II

- коллаген типа III

- коллаген типа IV

- коллаген типа V

183. Дефицит аскорбиновой кислоты (цинга) приводит к нарушению структуры соединительной ткани по причине…

+ нарушения гидроксилирования лизина и пролина

- нарушения гликозилирования коллагена

- нарушения декарбоксилирования аспарагиновой кислоты

- нарушения карбоксилирования глутаминовой кислоты

- нарушения дезаминирования лизина

184. В молекуле эластина самыми распространенными аминокислотами являются:

- лизин и серин

- валин и лейцин

+ глицин и аланин

- гистидин и серин

- пролин и цистеин

185. В рыхлой соединительной ткани (в частности в пульпе зуба) наиболее распространены коллагены типа…

- III и V

- XI и II

+ I и III

- I и V

- II

186. Формирование уникальной вторичной структуры коллагеновой спирали – обусловлено…

- наличием дисульфидных связей

- большим количеством гидрофобных аминокислот

- водородными связями, образованными пептидными группировками

+ регулярностью встречаемости остатков пролина в первичной структуре

- остатками гидроксипролина

187. Высшей структурой коллагена является…

+ суперспираль из двух коллагеновых спиралей

-суперспираль из альфа-спиралей

- бета-складчатый слой

- последовательность глобулярных субъединиц, полимеризованных в волокнистую структуру

188. Высшей структурой эластина является…

- суперспираль из двух правозакрученных спиралей

- суперспираль из трех левозакрученных спиралей

- суперспираль из трех альфа-спиралей

- бета-складчатый слой

+ последовательность глобулярных субъединиц, полимеризованных в волокнистую структуру

189. В составе твердых тканей зуба (дентин и цемент) преобладает коллаген типа…

+ I

- II

- V

- IX

- XII

190. В процессе внутриклеточной постсинтетической модификации коллагена преобладают реакции…

- фосфорилирования

- сульфатирования

+ гидроксилирования

- глюкуронидации

- О-гликозилирования

191. Высокая активность пролил-гидроксилаз обеспечивается…

+ ионами Fe2и аскорбиновой кислотой

- ионами Сu2

- аскорбиновой кислотой и ионами Zn2

- никотиновой кислотой

- пантотеновой кислотой

192. Дефицит аскорбиновой кислоты (цинга) характеризуется…

- репрессией синтеза коллагена

- нарушением секреции проколлагена во внеклеточный матрикс

+ уменьшением количества водородных связей в молекуле коллагена

- нарушением образования дисульфидных связей

- снижением активности протеин-лизил-6-оксидазы

193. Все утверждения в отношении гидроксилирования пролина и лизина верны, КРОМЕ:

- аминокислоты окисляются, находясь в составе полипептидной цепи

+ окисление происходит под действием цитохром (Р450)-монооксигеназы

- окисление сопряжено с окислением альфа-кетокислот

- окисление является аскорбат-зависимым

- окисление происходит под действием монооксигеназ, содержащих Fe2

194. Постсинтетическая модификация полипептидных цепей коллагена включает все реакции, КРОМЕ…

+ О-гликозилирования гидроксипролина

- N-гликозилирования боковых цепей аспарагина

- окисления остатков лизина в положении 5

- окисления остатков пролина в положении 3

- окисления остатков пролина в положении 4

195. Все утверждения о синтезе коллагеновой микрофибриллы является верными, КРОМЕ…

- синтез происходит в клетках и межклеточном пространстве

- в синтезе микрофибриллы участвуют ферменты монооксигеназы и гликозилтрансферазы - сборка коллагеновых волокон происходит за счет слабых типов связей

- в ходе синтеза коллагена дезаминирование остатков лизина происходит под действием медь-содержащей оксидазы

+ все реакции синтеза коллагена являются ферментативными

196. Для аминокислотного состава эластина характерно…

- низкое содержание гидрофобных аминокислот

- высокое содержание аргинина и лизина

+ высокое содержание глицина и аланина

- высокое содержание метионина и цистеина

- чередование триады -гли-про-X-

197. Для периодонта справедливы все следующие утверждения, КРОМЕ…

- основным фибриллярным белком периодонта является коллаген типа I

- внеклеточный матрикс периодонта является очень вязким гелем

- преобладающим гликопротеином периодонта является фибронектин

- периодонт отличается высокой скоростью обновления коллагена

+ внеклеточный матрикс периодона богат эластином

198. Соотношение белков в органическом матриксе дентина соответствует…

+ 90% коллагена, 8% неколлагеновых белков

- 8% коллагена, 92% неколлагеновых белков

- 50% коллагена, 50% неколлагеновых белков

- 10% коллагена, 90% эластина

-75% коллагена, 25% неколлагеновых белков

199. Внеклеточный этап синтеза коллагена завершается образованием…

- проколлагена

- тропоколлагена

- пропептида

+ зрелого коллагена

- препроколлагена

200. Какие соединения являются субстратами для ДНК-полимеразы:

- ДАМФ, дГМФ, дЦМФ, дТМФ

+ ДАТФ, дЦТФ, дГТФ, дТТФ

- АТФ, ГТФ, ЦТФ, ТТФ

- ДАТФ, дГТФ, дЦТФ, дУТФ

- ДАДФ, дГТФ, дГДФ, дТДФ