Приложение

к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

**Кафедра общей и биологической химии ДГМА.**

**Требования к результатам освоения дисциплины «Биологическая химия»**

**Лечебный факультет**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ин-декс**  **Ком-петен-ции** | **Содержание компетенции**  **(или ее части)** | **В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны** | | | |
| **Знать** | **Уметь** | **Владеть** | **Оценочные средства** |
| ОК-1 | способен и готов анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. | молекулярные механизмы процессов, происходящих в живом организме в норме и возможные причины их нарушений. | анализировать состояние организма человека в целом, используя знания о биохимических процессах, лежащих в основе их деятельности. | базовыми технологи-  ями преоб-разования информации, владеть общедоступ-ными компью-терными технологиями. | **хПриложение 1.**  При нарушении какого уровня структурной организации фермента может развиваться молекулярная (генетическая) болезнь:  а. 1  б. 2  в. 3  г. 4  Что образуется при гидролизе простых белков:  а. глюкоза  б. аминокис-лоты  в.жиры  г.глицерин |
| ПК-2 | способен и готов определять молекулярные механизмы, лежащие в основе проблем профессиональной деятельности, использовать для их решения соответствующие биохимические знания в диагностике некоторых заболеваний. | строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения;  механизмы передачи и реализации генетической информации при синтезе ДНК, РНК, белков. | прогнозировать возможности развития патологии, используя знания о биохимических механизмах их развития. | навыками постановки предварительного диагноза некоторых заболеваний, на основании результатов биохимических методов исследования. | При серповидно-клеточной анемии в крови можно обнаружить:  а.НbA  б.НbF  в. НbS  г.НbM  В крови плода главным образом присутствует:  а. НbP  б. НbF  в.НbS  г.НbA |
| ПК-3 | Способен и готов к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности. | роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ и в передаче гормональных сигналов внутрь клеток;  механизмы, лежащие в основе биоэнергетики: пути образования и использования энергии клетками и организмом в целом. |  |  | Какое заболевание наблюдается при недостатке витамина С  а. пеллагра  б. цинга  в.рахит  г.бери-бери  Какое заболевание наблюдается при недостатке витамина D  а. цинга  б. рахит  в.бери-бери  г.пеллагра |
| ПК-9 | Способен и готов к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности. | принципы и значение современных методов диагностики наследственных заболеваний. | пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности. | теоретическими навыками, объясняющими молекулярные механизмы развития некоторых патологических процессов. | Подобрать к витамину РР соответствующее ему физиологическое название: а.антипеллаг-рический б.антидерматит-ный  в.антиневрит-ный г.антианемичес-кий  Подобрать к витамину В12 соответствующее ему физиологическое название: а.антипеллаг-рический  б.антидерматит-ный  в.антиневрит-  ный  г.антианемичес-кий |
| ПК-20 | Способен и готов к интерпретации результатов биохимических анализов при постановке диагноза некоторых заболеваний на основании знаний о биохимических основах процессов жизнедеятельности организма. | химический состав и функции крови. сыворотка крови - как предмет лабораторной диагностики; механизмы мочеобразования. Химический состав мочи. Патологические компоненты мочи. Биохимический анализ мочи – как составная часть диагностики заболеваний. | Интерпретиро-вать результаты биохимических анализов биологических жидкостей, в частности крови, слюны, мочи. | методами предупреждения некоторых заболеваний, используя знания о молекулярных механизмах их развития. | Все симптомы возникают при недостатке выработки инсулина, кроме:  а.полидипсия  б.глюкозурия  в.полиурия  г.никтурия  Какое заболевание возникает при врожденной гипофункции щитовидной железы:  а.тиреотоксикоз  б. микседема  в.кретинизм  г.болезнь  Дауна |

**ХПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ ПО БИОХИМИИ**

**(Правильные ответы отмечены знаком + )**

**БИОХИМИЯ БЕЛКОВ**

БИОХИМИЯ БЕЛКА

1. При нарушении какого уровня структурной организации фермента может развиваться молекулярная (генетическая) болезнь:

@ 1

2

3

4

домены

БИОХИМИЯ БЕЛКА

2.Какая из перечисленных аминокислот относится к серусодержащим?

серин

аланин

@ метинонин

лизин

пролин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

3.Какая из перечисленных аминокислот относится к серусодержащим?

лейцин

@ цистеин

тирозин

гистидин

валин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

4.Какая из перечисленных аминокислот относится к серусодержащим?

триптофан

@ метионин

глицин

@ цистин

лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

5.Какая из перечисленных аминокислот относится к серусодержащим?

@ цистеин

пролин

аспартат

глутамат

аргинин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

6.Какая из перечисленных аминокислот при рН=7 имеет отрицательный заряд?

аланин

аргинин

лейцин

@ глутамат

валин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

7.Какая из перечисленных аминокислот при рН=7 имеет положительный заряд?

лейцин

тирозин

@ лизин

серин

глицин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

8.Какая из перечисленных аминокислот при рН=7 электронейтральна?

@ фенилаланин

аргинин

аспартат

глутамат

@ валин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

9.Все перечисленные вещества, кроме одного дают биуретовую реакцию:

@ аминокислоты

пептиды

белки

биурет

все неверно

БИОХИМИЯ БЕЛКА

10.К незаменимым аминокислотам относятся все аминокислоты, кроме:

фенилаланин

метионин

валин

@ тирозин

лейцин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

11.У какой аминокислоты имеется гидроксильная группа:

@ тирозин

валин

гистидин

пролин

все неверно

БИОХИМИЯ БЕЛКА

12.У всех перечисленных аминокислот содержится метильная группа, кроме:

аланин

метионин

валин

@ цистин

лейцин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

13.Какие аминокислоты имеют неполярные (гидрофобные) радикалы:

серин

цистеин

@ аланин

лизин

аргинин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

14.Что образуется при гидролизе простых белков:

глюкоза

глицерин

@ аминокислоты

жирные кислоты

нуклеиновые кислоты

БИОХИМИЯ БЕЛКА

15.Какие из перечисленных веществ содержат простетическую группу:

нуклеиновые кислоты

простые белки

витамины

@ сложные белки

пептиды

БИОХИМИЯ БЕЛКА

16.Какая аминокислота придает основной характер протаминам и гистонам:

лейцин

@ аргинин

глицин

тирозин

валин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

17.Какие белки содержат пигмент:

протамины

гистоны

проламины

@ хромопротеины

гликопротеины

БИОХИМИЯ БЕЛКА

18.Какие белки содержат углеводы?

протамины

гистоны

проламины

хромопротеины

@ гликопротеины

БИОХИМИЯ БЕЛКА

19.Соотношение каких белков называется белковым коэффициентом крови:

протамины/гистоны

@ альбумины/глобулины

глобулины/проламины

проламины/глютелины

альбумины/глютелины

БИОХИМИЯ БЕЛКА

20. Все белки относятся к фракции бетта-глобулинов, кроме:

трансферрин

церулоплазмин

протромбин

@ иммуноглобулин

ангиотензин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

21.Бетта-глобулины выполняют все функции, кроме:

все неверно

свертывание крови

транспорт

@ процессы иммунитета

транспорт жирных кислот

БИОХИМИЯ БЕЛКА

22. Какой белок называется "главным антителом" организма:

трансферрин

церулоплазмин

протромбин

@ иммуноглобулин

ангиотензин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

23. Какая простетическая группа входит в состав липопротеинов:

углевод

пигмент

фосфорная кислота

@ жир

ион металла

БИОХИМИЯ БЕЛКА

24. Какая простетическая группа входит в состав гликопротеинов:

@ углевод

пигмент

фосфорная кислота

жир

ион металла

БИОХИМИЯ БЕЛКА

25. Какая простетическая группа входит в состав белка казеиногена:

углевод

пигмент

@ фосфорная кислота

жир

ион металл

БИОХИМИЯ БЕЛКА

26. Какая простетическая группа входит в состав нуклеопротеинов:

углевод

фосфорная кислота

пигмент

жир

@ нуклеиновая кислота

БИОХИМИЯ БЕЛКА

27.Какая простетическая группа входит в состав хромопротеинов:

углевод

фосфорная кислота

@ пигмент

жир

ион металла

БИОХИМИЯ БЕЛКА

28. Какая простетическая группа входит в состав металлопротеинов:

углевод

пигмент

фосфорная кислота

жир

@ ион металла

БИОХИМИЯ БЕЛКА

29. В состав молекулы гемоглобина (Нb) входят:

4гема и 1глобин

2гема и 2глобина

@ 4гема и 4 глобина

2гема и 1глобин

4гема и 2глобина

БИОХИМИЯ БЕЛКА

30.Белковая часть Нb взрослого человека состоит из:

4альфа - и 4бетта - цепей

1альфа - и 1бетта - цепей

@ 2альфа - и 2бетта - цепей

4альфа - цепей

4бетта - цепей

БИОХИМИЯ БЕЛКА

31. Чем обусловлены видовые различия Нb:

гемом

медью

@ глобином

железом

магнием

БИОХИМИЯ БЕЛКА

32. В геме есть все перечисленное, кроме:

метильные группы

винильные группы

@ гидроксильные группы

метиновые группы

остатки пропионовой кислоты

БИОХИМИЯ БЕЛКА

33. Как соединяется Fе с азотом протопорфирина:

водородными связями

ионными связами

ковалентными связями

@ двумя ковалентными и двумя координационными связями

донорно-акцепторными связями

БИОХИМИЯ БЕЛКА

34.Функции Нb:

гормональная

защитная

питательная

@ транспортная

пластическая

БИОХИМИЯ БЕЛКА

35.Для белков характерны все свойства, кроме

амфотерность

@ способность к диализу

термолабильность

все верно

оптическая активность

БИОХИМИЯ БЕЛКА

36. При какой болезни нарушена структура какой-либо цепи Нb:

железодефицитная анемия

@ гемоглобинопатия

талассемия

гликогеноз

галактоземия

БИОХИМИЯ БЕЛКА

37. При какой болезни нарушен синтез какой-либо цепи Нb:

железодефицитная анемия

гемоглобинопатия

@ талассемия

гликогеноз

галактоземия

БИОХИМИЯ БЕЛКА

38. Какая аминокислота заменяет глутамат в НbS:

аланин

@ валин

лизин

лейцин

аргинин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

39. Какое производное Нb исследуется в судебно-медицинской практике для идентификации кровяных пятен:

оксиНb

карбоксиНb

карбНb

@ гемохромоген

метНb

БИОХИМИЯ БЕЛКА

40. Какое производное Нb участвует в транспорте углекислого газа:

оксиНb

карбоксиНb

@ карбНb

гемохромоген

метНb

БИОХИМИЯ БЕЛКА

41.Какое производное Нb участвует в транспорте кислорода:

@ оксиНb

карбоксиНb

карбНb

гемохромоген

метНb

БИОХИМИЯ БЕЛКА

42. Какое производное Нb участвует в транспорте угарного газа:

оксиНb

@ карбоксиНb

карбНb

гемохромоген

метНb

БИОХИМИЯ БЕЛКА

43. Как называется простетическия группа нуклеопротеинов:

адениловая кислота

@ ДНК

цитидиловая кислота

@РНК

все верно

БИОХИМИЯ БЕЛКА

44. В составе РНК есть все азотистые основания, кроме:

аденин

гуанин

@ тимин

урацил

цитозин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

45. В составе ДНК есть все азотистые основания, кроме:

аденин

гуанин

тимин

@ урацил

цитозин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

46. Назовите простетическую группу гликопротеинов:

нуклеиновая кислота

@ гликозамингликаны

триацилглицерины

ферропротопорфирин

флавиннуклеотиды

БИОХИМИЯ БЕЛКА

47. Представители гликозамингликанов является:

@ гиалуроновая кислота

стеариновая кислота

нуклеиновая кислота

адениловая кислота

никотиновая кислота

БИОХИМИЯ БЕЛКА

48. Представителем какого класса белков является казеиноген молока:

гликопротеины

хромопротеины

@ фосфопротеины

липопротеины

металлопротеины

БИОХИМИЯ БЕЛКА

49. Валентность Железа в Нb

1

@ 2

3

4

6

БИОХИМИЯ БЕЛКА

50. Валентность железа в метНb:

1

2

@ 3

4

6

БИОХИМИЯ БЕЛКА

51.При серповидноклеточной анемии в крови можно обнаружить:

НbA

НbF

НbU

@ НbS

НbM

БИОХИМИЯ БЕЛКА

52. При отравлении угарным газом образуется:

оксиНb

карбНb

@ карбоксиНb

метНb

миоглобин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

53. В крови плода главным образом присутствует:

НbP

@ НbF

НbS

НbM

НbA

БИОХИМИЯ БЕЛКА

54.НbS по сравнению с НbA:

лучше растворим в воде

@ хуже растворим в воде

содержит 3-х валентное железо

содержит 4-х валентное железо

содержит альфа-цепи вместо бетта-цепей

БИОХИМИЯ БЕЛКА

55.Какие аминокислоты входят в состав белков животных и человека:

@ L-ряда

бета-ряда

D-ряда

гамма-ряда

@ альфа-аминокислоты

БИОХИМИЯ БЕЛКА

56.Какие аминокислоты имеют отрицательный заряженный радикал:

лейцин

@ глутамат

лизин

аргинин

все неверно

БИОХИМИЯ БЕЛКА

57.Какие аминокислоты имеют положительно заряженный радикал:

лейцин

глутамат

тирозин

@ лизин

серин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

58.Какие из перечисленных аминокислот образуют в белках дисульфидные связи:

метионин

серин

лейцин

@ цистеин

лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

59.Какие из перечисленных аминокислот образуют в белках гидрофобные связи:

@ метионин

серин

@ лейцин

цистеин

лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

60.Какие из перечисленных аминокислот образуют в белках эфирные связи:

метионин

@ серин

лейцин

цистеин

лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

61.Какие из перечисленных веществ могут соединяться между собой пептидными связями:

все аминокислоты

@ альфа-аминокислоты

оксиаминокислоты

аминокислоты с неполярными радикалами

полипептиды

БИОХИМИЯ БЕЛКА

62.Какие из перечисленных веществ могут соединяться между собой гидрофобными связями

альфа аминокислоты

полипептиды

все аминокислоты

оксиаминокислоты

@ аминокислоты с неполярными радикалами

БИОХИМИЯ БЕЛКА

63.Для альфа спирали характерно все перечисленное, кроме:

правый ход спирали

рассояние между витками 0,54 нм

3,6 аминокислотных остатков в одном витке

@ закручивание спирали против часовой стрелки

все неверно

БИОХИМИЯ БЕЛКА

64.Какие из перечисленных аминокислот являются серусодержащими

@ цистин

аланин

@ метионин

лизин

@цистеин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

65.Какие из перечисленных аминокислот являются оксиаминокислотами

@ тирозин

аланин

метионин

пролин

лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

66.Какие из перечисленных аминокислот являются диаминомонокарбоновыми

тирозин

аланин

метионин

пролин

@ лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

67.Какие из перечисленных аминокислот являются серусодержащими и незаменимыми:

тирозин

серин

цистеин

гистидин

@ метионин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

68.Какие из перечисленных аминокислот являются оксиаминокислотами

@ тирозин

@ серин

цистеин

гистидин

валин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

69.Какие из перечисленных аминокислот являются циклическими

@ тирозин

серин

цистеин

@ гистидин

валин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

70.Какие из перечисленных аминокислот являются серусодержащими и заменимыми:

триптофан

метионин

глицин

@ цистеин

лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

71.Какие из перечисленных аминокислот являются оксиаминокислотами

триптофан

метионин

глицин

@ серин

лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

72.Какие из перечисленных аминокислот являются циклическими

@ триптофан

метионин

глицин

@ фенилаланин

лизин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

73.Какие из перечисленных аминокислот являются серусодержащими

глутамат

аргинин

валин

@ все неверно

глицин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

74.Какие из перечисленных аминокислот являютсят диаминомонокарбоновыми

глутамат

@ аргинин

валин

цистеин

глицин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

75.Какие из перечисленных аминокислот являются моноаминодикарбоновыми

@ глутамат

аргинин

валин

цистеин

глицин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

76.Незаменимые аминокислоты должны поступать с пищей, потому что незаменимые аминокислоты не синтезируются в организме человека

- - +

+ + -

@ + + +

- - -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

77.Незаменимые аминокислоты должны поступать с пищей, потому что в белках одну аминокислоту нельзя заменить другой

- - +

+ + +

- + -

+ - +

@ + + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

78.Заменимыми аминокислотами называются те аминокислоты, которые не обязательно должны содержаться в пище, потому что заменимые аминокислоты синтезируются в организме человека

- - +

@ + + +

- - -

+ - +

+ + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

79.Заменимыми аминокислотами называются те, которые не обязательно должны содержаться в пище, потому что в белках заменимые аминокислоты можно заменить другими аминокислотами

+ + -

@ + - -

+ + +

- - -

- - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

80.Белки построены из альфа-аминокислот, потому что аминокислоты имеют ассиметричный углеродный атом

+ + +

@ + + -

- - +

+ - +

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

81.Белки построены из альфа-аминокислот, потому что альфа-аминокислоты образуют пептидные связи

@ + + +

- + -

+ + -

- + +

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

82.Белки построены из альфа-аминокислот, потому что альфа-аминокислоты амфотерны

+ - -

@ + + -

- - -

+ - +

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

83.Полипептидная цепь не ветвится, потому что в белках нет диаминодикарбоновых аминокислот

@ + + -

- - -

- - +

+ - +

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

84.Полипептидная цепь не ветвится, потому что у полипептидной цепи есть только два конца

+ + +

- - -

- - +

- + +

@ + + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

85.Полипептидная цепь не ветвится, потому что в белках есть моноаминомонокарбоновые и диаминомонокарбоновые аминокислоты

@ + + -

- - +

- + -

+ + +

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

86.Расположение полипептидной цепи в пространстве определяется свойствами аминокислотных радикалов и рН среды, потому что от рН среды зависит степень диссоциации карбоксильной и аминной групп.

@ +++

- + +

+ + -

- - -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

87.Расположение полипептидной цепи в пространстве определяется свойствами аминокислотных радикалов и рН среды, потому что при изменении рН образуются (или разрываются) водородные и ионные связи.

@ +++

- - -

- + -

+ - +

+ + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

88.Карбоксильные и аминогруппы в белках могут соединятся водородными связями, потому что дикарбоновые аминокислоты в щелочной среде имеют отрицательный заряд

- + +

+ + +

@ + + -

- - +

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

89.Карбоксильные и аминогруппы в белках могут соединятся водородными связями, потому что в этих группах имеются электроотрицательные атомы кислорода и азота

- - -

@ + + +

- + +

+ + -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

90.При изменении рН разрываются ионные связи, потому что при изменении рН меняется степень диссоциации карбоксильных и аминогрупп

- + -

+ + -

@ + + +

- - +

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

91.При изменении рН разрываются ионные связи, потому что ионная связь образуется между катионом и анионом

@ + + -

- - +

+ + +

- - -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

92.При изменении рН разрываются ионные связи, потому что ион - заряженная частица

- - +

+ - +

- + -

@ + + +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

92.Белки участвуют во всех проявлениях жизнедеятельности, потому что белки выполняют транспортную функцию

- + -

+ - +

@ + + -

- + +

+ + +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

93.Белки участвуют во всех проявлениях жизнедеятельности, потому что белковую природу имеют наши катализаторы - ферменты

- - -

- - +

+ + -

+ - +

@ + + +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

94.При кипячении происходит денатурация белков, потому что при нагревании в белках разрываются водородные и ионные связи

- - -

+ - +

- + -

@ + + +

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

95.При кипячении происходит денатурация белков, потому что при нагревании происходит разрыв пептидных связей

- - +

+ + -

@ + - -

- - -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

96.При разрыве дисульфидных связей реакцией восстановления происходит обратимая денатурация белка, потому что при реакции дегидрирования дисульфидные связи могут образоваться на тех же местах (между теми же аминокислотами).

@ + + +

- - -

- + -

+ - +

+ + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

97.При разрыве дисульфидных связей реакцией восстановления происходит обратимая денатурация белка, потому что дисульфидные связи образуются остатками цистеина

+ + +

- - -

+ - +

+ - -

@ + + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

98.При действии концентрированных кислот происходит денатурация белков, потому что в кислой среде происходит образование дисульфидных связей

@ + - -

- + -

+ + +

- - -

- - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

99.При действии концентрированных кислот происходит денатурация белков, потому что в кислой среде разрываются дисульфидные связи

+ - +

+ + +

- - -

@ + - -

- - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

100.При действии концентрированных кислот происходит денатурация белков, потому что в кислой среде разрываются ионные и водородные связи

+ - +

- + -

+ + -

- - +

@ + + +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

101.Какая аминокислота придает основной характер протаминам и гистонам

@ лизин

аланин

аспартат

серин

цистеин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

102.Какие из перечисленных аминокислот чаще встречаются в протаминах и гистонах

лейцин

@ аргинин

глицин

@ лизин

аланин

БИОХИМИЯ БЕЛКА

103.Назовите Нb новорожденного

Hb A1

Hb A2

@ Hb F

Hb S

БИОХИМИЯ БЕЛКА

104.Валентность железа в окси-Hb

1

@ 2

3

4

6

БИОХИМИЯ БЕЛКА

105.При серповидноклеточной анемии могут образоваться тромбы в капилярах, потому что деформированные эритроциты (серповидные) могут цепляться друг за друга

+ + -

- - +

@ + + +

- - -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

106.HbS хуже растворим в воде, потому что в нем глутамат замещен валином

+ - +

- + -

+ + -

- - -

@ + + +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

107.При образовании оксиHb валентность железа не меняется, потому что кислород присоединяется к железу координационной связью

- + -

+ - +

+ - -

- - -

@ + + +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

108.Присоединение кислорода к Hb не является окислением, потому что в оксиHb валентность железа не меняется

+ + -

- + -

@ + + +

- - -

- - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

109.К одной молекуле Hb может присоединиться:

1 атом кислорода

1 молекула кислорода

2 молекулы кислорода

3 молекулы кислорода

@ 4 молекулы кислорода

БИОХИМИЯ БЕЛКА

110.Водородных связей в белках образуется очень много, потому что водородные связи соединяют между собой пептидные связи

@ + - -

- - +

+ - +

+ + +

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

111.Водородных связей образуется в белках много, потому что водородные связи самые слабые

@ + + -

- - -

+ - +

- + -

- - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

112.Водородные связи образуются между карбоксильными и аминогруппами, потому что эти группы являются полярными

**+ + +**

**- + -**

**+ - +**

**@ - - -**

**- - +**

БИОХИМИЯ БЕЛКА

113.Водородные связи могут образоваться между карбоксильными и аминными группами, потому что эти группы содержат электроотрицательные атомы О и азота

@ - + -

+ - +

+ + +

- - -

+ + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

114.Гидрофобные связи в белке образуются в водной среде, потому что молекулы воды сближают гидрофобные участки

+ + -

- - +

+ - +

- + -

@ + + +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

115.Гидрофобные группы находятся в глубине глобулы, потому что в водной среде полярные участки взаимодействуют с водой, выталкивая гидрофобные группы внутрь глобулы

+ - +

@ + + +

- + -

- - -

- - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

116.Гидрофобные группы находятся в глубине глобулы, потому что глобулярные белки имеют форму шара

+ - -

@ + + -

+ + +

- - -

+ - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

117.В образовании 2-3-4 структуры белков не участвуют пептидные связи, потому что пептидные связи образуют первичную структуру белка

+ - +

- + -

+ + -

- - +

@ +++

БИОХИМИЯ БЕЛКА

118.В образовании 2-3-4 структуры белков не участвуют пептидные связи, потому что аминокислоты соединяются пептидными связями с двумя аминокислотами, образуя полипептидную цепь

+ + -

@ + + +

- - -

- - +

+ - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

119.В образовании 2-3-4 структуры белков не участвуют пептидные связи, потому что полипептидная цепь не ветвится

+ - +

- - +

@ + + -

- + -

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

120.В образовании 2-3-4 структуры белков не участвуют пептидные связи, потому что белки построены только из альфа-аминокислот.

+ + +

- - +

- - -

- + -

@ + + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

121.В образовании 2-3-4 структуры белков не участвуют пептидные связи, потому что пептидная связь является прочной, ковалентной

@ + + -

- - +

+ + +

- - -

+ - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

122.Белки гидрофильны, потому что в белках есть полярные группы, содержащие электроотрицательные атомы (азот, кислород, сера, фосфор)

+ + -

- - +

@ + - -

- - -

- - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

123.Белки гидрофильны, потому что белки - высокомолекулярные вещества

- - -

- - +

+ + +

@ ++ -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

124.Белки гидрофильны, потому что белки образуют коллоидные растворы

- - +

+ + +

- + -

@ + + -

+ - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

125.Белки гидрофильны, потому что белки могут соединяться с водой водородными связями с образованием гидратной оболочки

@ + + +

- - +

+ + -

+ - -

- - -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

126.Белки не способны к диализу, потому что белки обладают высокой молекулярной массой

+ + -

- - +

@ + + +

- - -

+ - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

127.Белки не способны к диализу, потому что белки гидрофильны

+ - -

@ + + -

+ + +

- - -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

128.Белки не способны к диализу, потому что белки образуют коллоидные растворы

@ + + -

- - +

- - -

+ + +

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

129.Белки можно разделить на фракции методом электрофореза, потому что молекула белка имеет заряд

+ + -

- - +

+ - +

- - -

@ + + +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

130.Белки можно разделить на фракции методом электрофореза, потому что белки специфичны

- - +

+ + +

- - -

@ + + -

+ - +

БИОХИМИЯ БЕЛКА

131.Белки можно разделить на фракции методом электрофореза, потому что в белках много водородных связей

+ - +

- + -

+ + +

- - -

@ + + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

132.Белки можно разделить на фракции методом электрофореза, потому что в белках много гидрофобных связей

+ + +

- - +

@ + + -

- - -

- + -

БИОХИМИЯ БЕЛКА

133.Какие из перечисленных веществ содержат простетическую группу:

нуклеиновые кислоты

простые белки

витамины

@ сложные белки

@ холоферменты

БИОХИМИЯ БЕЛКА

134.К вторичной структуре белков относятся

альфа спираль

бетта конформация

спираль коллагена

бетта структура

@ все перечисленное

БИОХИМИЯ БЕЛКА

135.Какие из перечисленных аминокислот являются моноаминодикарбоновыми

@ глутамат

аргинин

валин

цистеин

@ аспарагиновая кислота

БИОХИМИЯ БЕЛКА

136.Цветные реакции на белки и аминокислоты все, кроме

Фоля

биуретовая

Сакагучи

@ Чаргаффа

Миллона

БИОХИМИЯ БЕЛКА

137.Качественные реакции на белки и аминокислоты - это

биуретовая

нингидриновая

Адамкевича

@ все перечисленные

ксантопротеиновая

**БИОХИМИЯ ФЕРМЕНТОВ**

Ферменты

1.При нарушении какого уровня структурной организации фермента может развиваться молекулярная (генетическая) болезнь:

@ 1

2

3

4

домены

Ферменты

2. На каком уровне структурной организации белка формируется молекулярная основа его ферментативной активности, т.е. специфичность белка-фермента:

1

2

@ 3

@ 4

домены

Ферменты

3. Какой уровень организации молекулы белка лежит в основе формирования специфичности фермента:

1

2

@ 3

@ 4

домены

Ферменты

4. На каком уровне структурной организации белка начинают проявляться его ферментативные свойства:

1

2

@ 3

@ 4

домены

Ферменты

5. Аллостерический центр фермента - это:

последовательность аминокислот в полипептидной цепи;

уникальная комбинация аминокислотных остатков в молекуле фермента, участвующего в акте катализа;

@ участок молекулы фермента, служащий для взаимодействия с модификатором (эффектором);

сочетание нескольких типов субъединиц в разных количественных пропорциях

Ферменты

6. Присоединение к аллостерическому центру фермента эффектора вызывает:

@ изменение 3 (и 4) структуры фермента и конфигурации активного центра;

разрыв пептидных связей;

изменение последовательности аминокислот в полипептидной цепи;

гидролитическое расщепление полипептидной цепи

Ферменты

7. Активный центр фермента - это:

последовательность аминокислот в полипептидной цепи:

@ уникальная комбинация аминокислотных остатков в молекуле фермента, участвующего в акте катализа;

участок молекулы фермента, служащий для взаимодействия с модификатором (эффектором);

сочетание нескольких типов субъединиц в разных количественных пропорциях

Ферменты

8. Кофермент (коэнзим) - это?

@ соединение небольшой молекулярной массы, необходимое для действия фермента и непрочно с ним связанное;

белок, состоящий из нескольких олигомерных субъединиц;

конкурентный ингибитор;

низкомолекулярное соединение, взаимодействие которого с ферментом вызывает его инактивацию;

Ферменты

9. В основе регуляции активности ферментов по принципу обратной связи лежит:

@ аллостерический эффект;

конкурентное ингибирование;

рН;

изменение первичной структуры фермента

Ферменты

10. В основе аллостерического эффекта лежит:

@ конформационное изменение;

разрыв пептидных связей;

конкурентное ингибирование;

повышение концентрации субстрата

Ферменты

11. Аллостерические эффекторы являются?

@ специфическими ингибиторами или активаторами;

неспецифическими ингибиторами или активаторами;

конкурентными ингибиторами;

простетической группой фермента

Ферменты

12. Конформационные изменения, передающиеся с одной единицы фермента на другую, называются:

@ аллостерическим эффектом;

конкурентным ингибированием;

константой Михаэлиса;

вандервальсовыми взаимодействиями

Ферменты

13. Если ингибитор снижает скорость катализа, препятствуя присоединению субстрата к активному центру, то это:

неконкурентный ингибитор;

неспецифический;

@ конкурентный;

специфический;

Ферменты

14. Если повышение концентрации субстрата не снижает ингибирование фермента, то речь идет о:

конкурентном ингибиторе;

@ неконкурентном;

обратимом;

необратимом

Ферменты

15. Исходя из величины Км (константы Михаэлиса), найдите пару веществ субстрат-ингибитор?

0,1 мМ - 10 мМ;

0,2 - 0,2;

@ 0,5 - 0,1

все неверно

Ферменты

16. Для проявления ферментативной активности требуется определенный оптимум рН, потому что:

@ для формирования фермент - субстратного комплекса требуется ионизация функциональных групп фермента и субстрата;

для формирования фермент - субстратного комплекса требуется образование гидрофобных связей;

усиливается взаимодействие неполярных групп;

для формирования фермент - субстратного комплекса требуется образование дисульфидных связей;

Ферменты

17. Какие аминокислоты, входящие в активный центр фермента, меняют заряд при изменении рН среды?

@ глутамат;

лейцин;

фенилаланин;

@ лизин;

глицин

Ферменты

18. Почему изменение рН может привести к дестабилизации молекулы фермента:

@ разрываются ионные связи, стабилизирующие активный центр;

разрываются гидрофобные связи, стабилизирующие активный центр;

меняется концентрация субстрата

повышается скорость движения молекул

Ферменты

19. Если субстрат имеет положительный заряд, то для формирования фермент-субстратного комплекса необходимо наличие в активном центре аминокислот:

лиз; арг;

гли; сер;

@ асп; глу;

фен; тир;

Ферменты

20. Оксидоредуктазы - это ферменты, участвующие в:

гидролитическом расщеплении вещества;

@ окислительно-восстановительных реакциях;

внутримолекулярном переносе различных атомов, групп атомов, радикалов;

межмолекулярном переносе различных атомов, групп атомов, радикалов

Ферменты

21. Для фермента характерны все перечисленные свойства, кроме:

термолабильность

амфотерность

способность к электрофорезу

@ способность к диализу

способность к высаливанию

Ферменты

22. Изоферменты - это:

ферменты, находящиеся в цитоплазме клеток;

действующие в одинаковых условиях;

@ катализирующие одну и ту же реакцию, но отличающиеся по своим физико-химическим свойствам

продукты распада ферментов;

белковая часть ферментов

Ферменты

23. Изоферменты отличаются всем, кроме:

@ функцией

строением

аминокислотным составом

чувствительностью к ингибиторам

электрофоретической подвижностью

Ферменты

24. Проферменты - это:

небелковая часть фермента

белковая часть фермента

продукт распада фермента

конечный продукт реакции

@ неактивная форма фермента

Ферменты

25. Ретроингибирование - это:

денатурация фермента

восстановление нативной структуры фермента

@ снижение активности фермента, катализирующего первую реакцию, под действием конечного продукта цепи реакции

повышение активности фермента, вызванное действием гормонов

угнетение ферментативной активности при изменении рН

Ферменты

26.Гидролазы это:

ферменты, катализирующие отщепление воды от субстрата

катализирующие присоединение воды к ферменту

@ ферменты действующие при участии молекулы воды

катализирующие присоединение воды к коферменту

катализирующие реакции при удалении воды из среды

Ферменты

27.Трансферазы это:

ферменты переносящие функциональные группы от апофермента к коферменту

переносящие функциональные группы от кофермента к апоферменту

@ переносящие функциональные группы от субстрата к субстрату

переносящие функциональные группы от кофермента к субстрату

переносящие функциональные группы от субстрата на апофермент

Ферменты

28.Мутазы это:

способствующие к переходу одного изомера субстрата в другой

@ переносящие функциональные группы внутри субстрата

переносящие функциональные группы от субстрата к ферменту

переносящие функциональные группы от фермента к субстрату

способствующие к присоединению молекул воды к субстрату

Ферменты

29.Ферментативные свойства белка начинают проявляться на уровне третичной структуры, потому что уникальная совокупность функциональных групп, специфичная для данного фермента, называется активным центром

- - -

@ + + +

- + -

+ + -

- - +

Ферменты

30.Ферментативные свойства белка начинают проявляться на уровне третичной структуры, потому что в ее организации принимает участие функциональные группы аминокислот, локализованные в различных участках полипептидной цепи

- - -

+ - +

+ + -

- - +

@ + + +

Ферменты

31.Ферментативные свойства белка начинают проявляться на уровне третичной структуры, потому что на уровне 3-структуры формируется совокупность отдельных субъединиц

- - -

+ + +

@ + - -

+ - +

- + -

Ферменты

32.Ферментативные свойства белка начинают проявляться на уровне третичной структуры белка, потому что увеличивается число столкновений фермента с субстратом при повышении температуры

@ + + -

- - -

+ + +

- - +

+ - -

Ферменты

33.Активный центр - трехмерное образование, потому что в его формировании участвуют функциональные группы аминокислот, локализованные в различных участках полипептидной цепи

+ - +

- - +

@ + + +

- - -

+ + -

Ферменты

34.Активный центр - трехмерное образование, потому что скорость ферментативной реакции зависит от величины константы Михаэлиса

- - -

+ + +

+ - -

- + -

@ + + -

Ферменты

35.Активный центр - трехмерное образование, потому что на уровне 3-структуры формируется геометрическая комплементарность фермента и субстрата

- - -

+ - +

@ + + +

- + -

+ + -

Ферменты

36.Нарушение последовательности аминокислот в участках полипептидной цепи, формирующих активный центр, приведет к инактивации фермента, потому что будет нарушена комплементарность фермента и субстрата (химическая и геометрическая)

- + -

@ + + +

- - -

+ + -

+ - -

Ферменты

37.Нарушение последовательности аминокислот, стабилизирующих активный центр фермента, приведет к инактивации фермента, потому что будет нарушена геометрическая комплементарность фермента и субстрата

- - -

+ + -

+ - +

+ - -

@ + + +

Ферменты

38.Ферменты способствуют возникновению химической реакции, потому что в присутствии фермента реакция идет с большей скоростью

+ + +

- - -

+ - -

@ - + -

+ - +

Ферменты

39.На активность фермента влияют все перечисленные факторы, кроме:

температура

концентрация субстрата

концентрация фермента

ингибиторы

@ оптическая плотность

Ферменты

40.При значительном повышении температуры активность ферментов резко снижается, потому что происходит разрыв водородных и ионных связей

- + -

+ + -

- + -

- - -

@ + + +

Ферменты

41.При высокой температуре активность ферментов резко снижается, потому что происходит тепловая денатурация белка

- - -

+ - +

- + -

+ + -

@ + + +

Ферменты

42.Ферментативные реакции катаболизма происходят поэтапно, потому что при поэтапном течении биохимических процессов энергия выделяется порциями, постепенно

- + -

+ + -

+ - -

- - -

@ + + +

Ферменты

43.Все перечисленное отличает биокатализ от катализа в неживой природе, кроме:

организованность

поэтапность

последовательность

сопряженность

@ высокое атмосферное давление

Ферменты

44.Малонат - конкурентный ингибитор сукцинатдегидрогеназы, потому что малоновая кислота похожа на янтарную кислоту и может присоединяться к активному центру СДГ

- + +

@ +++

- - +

++ -

- - -

Ферменты

45.Неконкурентный ингибитор должен быть похож на субстрат, потому что неконкурентный ингибитор присоединяется в активном центре

+ + +

- - +

@ - - -

+ + -

- + -

Ферменты

46.Неконкурентный ингибитор должен быть похож на субстрат, потому что неконкурентный ингибитор присоединяется в аллостерическом центре

**+ + +**

- - +

+ + -

@ - - -

- + -

Ферменты

47.При нарушении какого уровня структурной организации фермента может развиваться молекулярная (генетическая) болезнь:

@ 1

2

3

4

домены

Ферменты

48.При дефекте гликогенсинтетазы развиваются:

мукополисахаридозы

Базедова болезнь

болезнь Гирке

@ агликогенозы

все неверно

Ферменты

49.При дефекте гликогенфосфорилазы развиваются:

мутации

мукополисахаридозы

@ гликогенозы

липидозы

все неверно

Ферменты

50.У грудных детей в желудке происходит расщепление:

@ жиров, находящихся в эмульгированном состоянии

@ липидов молока

углеводов

все неверно

витамина роста

**БИОХИМИЯ ВИТАМИНОВ**

ВИТАМИНЫ

1.Укажите химическое название витамина D

тиамин

биотин

@ кальциферол

нафтохинон

токоферол

ВИТАМИНЫ

2.Укажите химическое название витамина С

фолиевая кислота

@ аскорбиновая кислота

нафтохинон

кальциферол

тиамин

ВИТАМИНЫ

3.Укажите химическое название витамина К

никотиновая кислота

пиридоксин

биотин

аскорбиновая кислота

@ нафтохинон

ВИТАМИНЫ

4.Укажите химическое название витамина РР

ретинол

тиамин

фолиевая кислота

@ амид никотиновой кислоты

цианокобаламин

ВИТАМИНЫ

5.Укажите физиологическое название витамина Е

антиневритный

антиксерофтальмический

@ антистерильный

антидерматитный

антирахитический

ВИТАМИНЫ

6.Укажите физиологической название витамина К

витамин роста

антиневритный

антипеллагрический

@ антигеморрагический

антианемический

ВИТАМИНЫ

7.Укажите физиологическое название витамина А

антистерильный

антипеллагрический

антидерматитный

@ антиксерофтальмический

антицинготный

ВИТАМИНЫ

8.Укажите физиологическое название витамина D

антидерматитный

@ антирахитический

антиневритный

антианемический

витамин роста

ВИТАМИНЫ

9.Укажите физиологическое название витамина РР

антианемический

@ антипеллагрический

антиксерофтальмический

антиневритный

антидерматитный

ВИТАМИНЫ

10.Укажите физиологическое название витамина С

антидерматитный

антиневритный

антигеморрагический

антиксерофтальмический

@ антицинготный

ВИТАМИНЫ

11.К жирорастворимым витаминам относятся все нижеперечисленные, кроме:

витамин Е

витамин К

витамин D

@ витамин С

витамин А

ВИТАМИНЫ

12.К витаминоподобным веществам относятся все нижеперечисленные, кроме

холин

липоевая кислота

пангамовая кислота

@ никотиновая кислота

парааминобензойная кислота

ВИТАМИНЫ

13.Какое заболевание наблюдается при недостатке витамина РР

цинга

бери-бери

@ пеллагра

рахит

ВИТАМИНЫ

14.Какое заболевание наблюдается при недостатке витамина С

пеллагра

@ цинга

рахит

бери-бери

ВИТАМИНЫ

15.Какое заболевание наблюдается при недостатке витамина D

цинга

@ рахит

бери-бери

пеллагра

ВИТАМИНЫ

16.Какое из соединений является биологически активной формой витамина D:

эргокальциферол

7-дегидрохолестерин

@ 1,25-дигидроксихолекальциферол

холекальциферол

ничего из вышеперечисленного

ВИТАМИНЫ

17.Какое из соединений является биологически активной формой витамина А

ретинилпальмитат

ретинилацетат

@ ретиналь

ничего из вышеперечисленного

ВИТАМИНЫ

18.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин D

участвует в фотохимическом акте зрения

регулирует процесс свертывания крови

@ мобилизует кальций из костной ткани

регулирует интенсивность свободнорадикальных реакций

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

19.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин С:

@ участвует в реакциях гидроксилирования

участвует в реакциях трансаминирования

принимает участие в реакциях дегидрирования

регулирует процесс свертывания крови

участвует в реакциях трансамидирования

ВИТАМИНЫ

20.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин К

мобилизует кальций из костной ткани

@ регулирует процесс свертывания крови

участвует в реакциях трансаминирования

участвует в реакциях окислительного декарбоксилирования

все неверно

ВИТАМИНЫ

21.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин А

принимает участие в реакциях дегидрирования

@ участвует в фотохимическом акте зрения

мобилизует кальций из костной ткани

участвует в реакциях окислительного декарбоксилирования

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

22.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин Е

принимает участие в реакциях трансаминирования

участвует в реакциях окислительного декарбоксилирования

@ регулирует интенсивность свободнорадикальных реакций

принимает участие в реакциях трансметилирования

регулирует процесс свертывания крови

ВИТАМИНЫ

23.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие биотин /витамин Н/

@ участвует в реакциях карбоксилирования

принимает участие в реакциях трансметилирования

регулирует процесс свертывания крови

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

24.Какая из нижеперечисленных химических форм витамина D стимулирует образование кальций связывающего белка:

холекальциферол

7-дигидрохолестерин

эргокальциферол

@ 1,25-дигидроксихолекальциферол

ничего из вышеперечисленного

ВИТАМИНЫ

25.В состав какого из нижеперечисленных коферментов входит пантотеновая кислота:

НАД

ФАД

пиридоксальфосфат

@ коэнзим А (КоА)

тиамина дифосфат

ВИТАМИНЫ

26.Назовите антивитамин парааминобензойной кислоты:

дикумарол

4-аминоптерин

гидрокситиамин

@ сульфаниламид

гомопантотеновая кислота

ВИТАМИНЫ

27.Назовите антивитамин витамина К:

сульфаниламид

гомопантотеновая к-та

@ дикумарол

гидрокситиамин

4-аминоптерин

ВИТАМИНЫ

28.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие фолиевая кислота:

участвует в реакциях окислительного декарбоксилирования

регулирует интенсивнось свободнорадикальных реакций

@ участвует в реакциях трансметилирования

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях гидроксилирования

ВИТАМИНЫ

29.Назовите антивитамин фолиевой кислоты:

дикумарол

@ 4-аминоптерин

гидрокситиамин

гомопантотеновая кислота

сульфаниламид

ВИТАМИНЫ

30.Назовите антивитамин никотиновой кислоты

гидрокситиамин

сульфаниламид

@ изониазид

гомопантотеновая к-та

дикумарол

ВИТАМИНЫ

31.Антивитамины - это вещества:

повышающие биологическую активность витаминов

@ уменьшающие биологическую активность витаминов

являющиеся коферментом

вызывающие денатурацию белка

изменяющие структуру апофермента

ВИТАМИНЫ

32.Укажите химическое название витамина А:

токоферол

нафтохинон

кальциферол

пиридоксин

@ ретинол

ВИТАМИНЫ

33.Укажите химическое название витамина В6:

рибофлавин

цианокобаламин

ретинол

тиамин

@ пиридоксин

ВИТАМИНЫ

34.Укажите химическое название витамина В1:

кальциферол

рибофлавин

ретинол

@ тиамин

пиридоксин

ВИТАМИНЫ

35.Укажите химическое название витамина Е:

нафтохинон

цианокобаламин

@ альфа-токоферол

рибофлавин

аскорбиновая кислота

ВИТАМИНЫ

36.Укажите химическое название витамина В2:

ретинол

пиридоксин

фолиевая кислота

@ рибофлавин

аскорбиновая кислота

ВИТАМИНЫ

37.Укажите химическое название витамина В12:

биотин

ретинол

@ цианокобаламин

токоферол

рибофлавин

ВИТАМИНЫ

38.Укажите физиологическое название витамина В1:

антирахитический

антистерильный

антидерматитный

@ антиневритный

витамин роста

ВИТАМИНЫ

39.Укажите физиологическое название витамина В6:

витамин роста

антистерильный

@ антидерматитный

антирахитический

антиневритный

ВИТАМИНЫ

40.Укажите физиологическое название витамина В2:

антистерильный

антицинготный

антипеллагрический

@ витамин роста

антианемический

ВИТАМИНЫ

41.Укажите физиологическое название витамина В12:

антигеморрагический

антицинготный

антисеборейный

@ антианемический

антиксерофтальмический

ВИТАМИНЫ

42.К водорастворимым витаминам относятся все нижеперечисленные, кроме:

С

В1

@ Е

В12

В2

ВИТАМИНЫ

43.Какое заболевание наблюдается при недостатке витамина В1:

рахит

пеллагра

цинга

@ бери-бери

анемия

ВИТАМИНЫ

44.Какой из нижеперечисленных витаминов участвует в построении ФМН:

В6

С

А

Е

@ В2

ВИТАМИНЫ

45.Какой из нижеперечисленных витаминов входит в состав НАД:

В2

В1

@ РР

С

В6

ВИТАМИНЫ

46.Какой из нижеперечисленных витаминов входит в состав ФАД:

С

В6

В12

@ В2

А

ВИТАМИНЫ

47.Какой из нижеперечисленных витаминов входит в состав тиаминдифосфата:

В2

@ В1

В6

С

РР

ВИТАМИНЫ

48.Какой из нижеперечисленных витаминов участвует в построении пиридоксальфосфата:

D

A

E

@ B6

C

ВИТАМИНЫ

49.Какая из химических форм витамина В6 выполняет коферментную функцию:

пиридоксин

пиридоксаль

пиридоксамин

@ пиридоксальфосфат

оксипиридоксаль

ВИТАМИНЫ

50.Какая из химических форм витамина В12 выполняет коферментную функцию:

цианокобаламин

оксокобаламин

@ метилкобаламин

нитритокобаламин

феррумкобаламин

ВИТАМИНЫ

51.Какая из химических форм витамина В1 выполняет коферментную функцию:

тиамин

@ тиамина дифосфат

тиамин-хлорид

таминмонофосфат

ничего из вышеперечисленного

ВИТАМИНЫ

52.Подобрать к витамину В6 соответствующее ему физиологическое название:

антиксерофтальмический

антипеллагрический

@ антидерматитный

антиневритный

антианемический

ВИТАМИНЫ

53.Подобрать к витамину В12 соответствующее ему физиологическое название:

антиксерофтальмический

антипеллагрический

антидерматитный

антиневритный

@ антианемический

ВИТАМИНЫ

54.Подобрать к витамину А соответствующее ему физиологическое название:

@ антиксерофтальмический

антипеллагрический

антидерматитный

антиневритный

антианемический

ВИТАМИНЫ

55.Подобрать к витамину В1 соответствующее ему физиологическое название:

антиксерофтальмический

антипеллагрический

антидерматитный

@ антиневритный

антианемический

ВИТАМИНЫ

56.Подобрать к витамину РР соответствующее ему физиологическое название:

антиксерофтальмический

@ антипеллагрический

антидерматитный

антиневритный

антианемический

ВИТАМИНЫ

57.Подобрать к витамину В1 соответствующее ему химическое название:

ретинол

альфа-токоферол

кальциферол

@ тиамин

рибофлавин

ВИТАМИНЫ

58.Подобрать к витамину D соответствующее ему химическое название:

ретинол

альфа-токоферол

@ кальциферол

тиамин

рибофлавин

ВИТАМИНЫ

59.Подобрать к витамину Е соответствующее ему химическое название:

ретинол

@ альфа-токоферол

кальциферол

тиамин

рибофлавин

ВИТАМИНЫ

60.Подобрать к витамину В2 соответствующее ему химическое название:

ретинол

альфа-токоферол

кальциферол

тиамин

@ рибофлавин

ВИТАМИНЫ

61.Подобрать к витамину А соответствующее ему химическое название:

@ ретинол

альфа-токоферол

кальциферол

тиамин

рибофлавин

ВИТАМИНЫ

62.Подобрать к термину гиповитаминоз соответствующее ему определение:

избыточное накопление в тканях витаминов

@ частичный недостаток витаминов в тканях

полное отсутствие витаминов в организме

разрушение витаминов при хранении

избыточное содержание витаминов в продуктах

ВИТАМИНЫ

63.Подобрать к термину авитаминоз соответствующее ему определение:

избыточное накопление в тканях витаминов

частичный недостаток витаминов в тканях

@ полное отсутствие витаминов в организме

разрушение витаминов при хранении

избыточное содержание витаминов в продуктах

ВИТАМИНЫ

64.Подобрать к термину гипервитаминоз соответствующее ему определение:

@ избыточное накопление в тканях витаминов

частичный недостаток витаминов в тканях

полное отсутствие витаминов в организме

разрушение витаминов при хранении

избыточное содержание витаминов в продуктах

ВИТАМИНЫ

65.Подобрать к витамину С соответствующий ему биохимический процесс,в котором он участвует:

принимает участие в реакциях дегидрирования

@ участвует в реакциях гидроксилирования

участвует в мобилизации кальция из костной ткани

участвует в фотохимическом акте зрения

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

66.Подобрать к витамину D соответствующий ему биохимический процесс,в котором он участвует:

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях гидроксилирования

@ участвует в мобилизации кальция из костной ткани

участвует в фотохимическом акте зрения

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

67.Подобрать к витамину В2 соответствующий ему биохимический процесс,в котором он участвует:

@ принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях гидроксилирования

участвует в мобилизации кальция из костной ткани

участвует в фотохимическом акте зрения

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

68.Подобрать к витамину В6 соответствующий ему биохимический процесс,в котором он участвует:

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях гидроксилирования

участвует в мобилизации кальция из костной ткани

участвует в фотохимическом акте зрения

@ участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

69.Подобрать к витамину А соответствующий ему биохимический процесс,в котором он участвует:

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях гидроксилирования

участвует в мобилизации кальция из костной ткани

@ участвует в фотохимическом акте зрения

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

70.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает учасите витамин В6:

регулирует процесс свертывания крови

участвует в реакциях карбоксилирования

@ участвует в реакциях трансаминирования

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в фотохимическом акте зрения

ВИТАМИНЫ

71.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин В2:

регулирует интенсивность свободнорадикальных реакций

участвует в реакциях трансминирования

регулирует процесс свертывания крови

участвует в фотохимическом акте зрения

@ принимает участие в реакциях дегидрирования

ВИТАМИНЫ

72.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин В12:

мобилизует кальций из костной ткани

участвует в реакциях карбоксилирования

@ принимает участие в реакциях трансметилирования

участвует в реакциях гидроксилирования

принимает участие в реакциях дегидрирования

ВИТАМИНЫ

73.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин В1:

участвует в реакциях трансаминирования

@ участвует в реакциях окислительного декарбоксилирования

участвует в фотохимическом акте зрения

мобилизует кальций из костной ткани

регулирует интенсивность свободнорадикальных реакций

ВИТАМИНЫ

74.Какой из нижеперечисленных витаминов является антианемическим:

В6

В2

В1

@ В12

С

ВИТАМИНЫ

75.Какой из нижеперечисленных витаминов является антирахитическим:

А

Е

@ D

В6

К

ВИТАМИНЫ

76.Какой из нижеперечисленных витаминов является антистерильным:

В1

В12

@ Е

В6

С

ВИТАМИНЫ

77.Какой из нижеперечисленных витаминов является антиневритным:

С

В6

К

@ В1

А

ВИТАМИНЫ

78.Какой из нижеперечисленных витаминов является антидерматитным:

D

А

К

С

@ В6

ВИТАМИНЫ

79.Какой из нижеперечисленных витаминов является антипеллагрическим:

В1

А

В6

@ РР

С

ВИТАМИНЫ

80.Какой из нижеперечисленных витаминов является антицинготным:

В12

@ С

В2

D

К

ВИТАМИНЫ

81.Какой из нижеперечисленных витаминов является антигеморрагическим:

С

В6

@ К

Е

А

ВИТАМИНЫ

82.Какой из нижеперечисленных витаминов является антиксерофтальмическим:

Е

С

D

@ А

В12

ВИТАМИНЫ

83.Какой из нижеперечисленных витаминов является витамином роста?

D

К

@ В2

В6

С

ВИТАМИНЫ

84.Назовите антивитамин витамина В6:

гидрокситиамин

гомопантетиновая кислота

@ дезоксипиридоксин

сульфаниламид

гидрокситиамин

ВИТАМИНЫ

85.Назовите антивитамин витамина В1:

гомопантотеновая кислота

дезоксипиридоксин

дикумарол

4-аминоптерин

@ гидрокситиамин

ВИТАМИНЫ

86.Назовите антивитамин витамина В2:

дезоксипиридоксин

4-аминоптерин

гидрокситиамин

@ дихлоррибофлавин

изониазид

ВИТАМИНЫ

87.ФАД и витамин РР участвуют в реакциях:

@ пируватдегидрогеназной

гексокиназной

@ кетоглутаратдегидрогеназной

пируваткарбоксилазной

пируваткарбоксикиназной

ВИТАМИНЫ

88.Антистерильным является витамин:

В1

В12

@ Е

В6

@ альфа-токоферол

ВИТАМИНЫ

89.Какая из химических форм витамина В12 выполняет коферментную функцию:

цианокобаламин

оксокобаламин

@ метилкобаламин

нитритокобаламин

феррумкобаламин

ВИТАМИНЫ

90.Какая из химических форм витамина В1 выполняет коферментную функцию:

тиамин

@ тиаминдифосфат

тиамин-хлорид

таминмонофосфат

@ тиаминпирофосфат

ВИТАМИНЫ

91.Перечисленные вещества относятся к витаминам, кроме:

@ липолевая кислота

тиамин

@ тимин

аскорбиновая кислота

никотиновая кислота

ВИТАМИНЫ

92.Перечисленные вещества относятся к витаминоподобным, кроме:

витамин U

@ антипелларгический витамин

@ фолиевая кислота

витамин F

холин

ВИТАМИНЫ

93.К витаминам относятся:

Витамин А и убихинон

@ Витамин С и пантотеновая кислота

Витамин Д и пангамовая кислота

Витамин Е и витамин F

@ Витамин К и биофлавоноиды

ВИТАМИНЫ

94.К водорастворимым витаминам относятся:

антиксерофтальмический витамин

@ антипелларгический витамин

убихинон

@ пантотеновая кислота

пангамовая кислота

ВИТАМИНЫ

95.К витаминоподобным веществам относятся:

антиксерофтальмический витамин

антипелларгический витамин

антидерматитный витамин

антиневритный витамин

@ все неверно

ВИТАМИНЫ

96.Витаминоподобные вещества - это:

ретинол

@ оротовая кислота

кальциферол

@ инозит

рибофлавин

ВИТАМИНЫ

97.К витаминоподобным веществам относятся:

ретинол

@ пангамовая к-та

@ витамин F

тиамин

рибофлавин

ВИТАМИНЫ

98.Гастромукопротеин желудочного сока связывает витамин

ретинол

@ кобаламин

кальциферол

тиамин

рибофлавин

ВИТАМИНЫ

99.Транскоррин желудочного сока связывает витамин:

ретинол

альфа-токоферол

кальциферол

тиамин

@ кобаламин

ВИТАМИНЫ

100.Внутренний фактор Касла связывает витамин:

В1

В2

В6

@ В12

все неверно

ВИТАМИНЫ

101.Подобрать к витамину С соответствующий ему биохимический процесс, в котором он участвует:

принимает участие в реакциях дегидрирования

@ участвует в реакциях гидроксилирования

участвует в мобилизации кальция из костной ткани

@ превращает пролин в гидроксипролин

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

102.Какие из перечисленных веществ относятся к витаминоподобным?

холин

оротовая кислота

витамин В13

липоевая кислота

@ все перечисленные

ВИТАМИНЫ

103.Подобрать к витамину D соответствующий ему биохимический процесс,в котором он участвует:

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях гидроксилирования

@ участвует в мобилизации кальция из костной ткани

@ регулирует обмен фосфора

участвует в реакциях трансаминирования

ВИТАМИНЫ

104.Подобрать к витамину В2 соответствующий ему биохимический процесс,в котором он участвует:

@ принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях гидроксилирования

@ участвует в синтезе ФМН

участвует в фотохимическом акте зрения

@ участвует в синтезе ФАД

ВИТАМИНЫ

105.Подобрать к витамину В6 соответствующий ему биохимический процесс,в котором он участвует:

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в реакциях гидроксилирования

участвует в мобилизации кальция из костной ткани

участвует в фотохимическом акте зрения

@ все неверно

ВИТАМИНЫ

106.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин В6:

регулирует процесс свертывания крови

@ участвует в реакциях декарбоксилирования

@ участвует в реакциях трансаминирования

принимает участие в реакциях дегидрирования

участвует в фотохимическом акте зрения

ВИТАМИНЫ

107.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин В2:

регулирует интенсивность свободнорадикальных реакций

участвует в реакциях трансминирования

@ участвует в кетоглутаратдегидрогеназной реакции

участвует в фотохимическом акте зрения

@ принимает участие в реакциях дегидрирования

ВИТАМИНЫ

108.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин В12:

мобилизует кальций из костной ткани

участвует в реакциях карбоксилирования

@ принимает участие в реакциях трансметилирования

участвует в реакциях гидроксилирования

принимает участие в реакциях дегидрирования

ВИТАМИНЫ

109.В каком биохимическом процессе из нижеперечисленных принимает участие витамин В1:

участвует в реакциях трансаминирования

@ участвует в реакциях окислительного декарбоксилирования

участвует в фотохимическом акте зрения

@ участвует в пируватдегидрогеназной реакции

регулирует интенсивность свободнорадикальных реакций

ВИТАМИНЫ

110.Антианемическим действием обладают:

В6

@ ТГФК

В1

@ В12

@ фолиевая кислота

ВИТАМИНЫ

111.В кетоглутаратдегидрогеназной реакции участвуют:

С

@ В2

К

@ В1

@ ФАД

ВИТАМИНЫ

112.В пируватдегидрогеназной реакции участвуют:

D

НАДФ

К

С

@ В2

ВИТАМИНЫ

113.В окислительном декарбоксилировании пирувата участвуют:

@ В1

А

В6

@ РР

@ липоевая кислота

ВИТАМИНЫ

114.Какие витамины и витаминоподобные в-ва участвуют в декарбоксилировании кетокислот

В12

С

@ В2

D

@ липоевая к-та

ВИТАМИНЫ

115.Викасол в отличие от витамина К:

@ растворяется в воде

не растворяется в воде

растворяется в спирте

не растворяется в спирте

обладает антигеморрагическим действием

ВИТАМИНЫ

116.Анаболическое действие оказывают витаминоподобные вещества и витамины

А

@ оротовая кислота

Д

липоевая кислота

пангамовая кислота

ВИТАМИНЫ

117.Тиаминпирофосфат или тиаминдифосфат в клинике также называют:

стрептокиназа

лидаза

кининаза

все неверно

@ кокарбоксилаза

**БИОХИМИЯ ГОРМОНОВ**

1.ГОРМОНЫ

Какой из ниже перечисленных гормонов вырабатывается в щитовидной железе:

@ кальцитонин

@ дийодтиронин

@ тироксин

тиреостатин

пролактин

ГОРМОНЫ

2.Следующие функциональные эффекты вызывают глюкортикоиды, кроме:

@ активирует синтез гликогена

усиливают процессы протеолиза

увеличивают процессы липолиза

усиливают гликонеогенез

@ оказывают гипогликемический эффект

ГОРМОНЫ

3.Какие факторы вызывают гипергликемию:

недостаточная выработка инсулина

избыточная выработка адреналина

избыточная выработка глюкагона

избыточное потребление углеводов

@ все верно

ГОРМОНЫ

4.Простагландины действуют на:

@ все верно

тонус гладкой мускулатуры

процессы воспаления

свертывание крови

скорость почечного кровотока

ГОРМОНЫ

5.Простагландины синтезируются во всех клетках, кроме:

лейкоцитов

@ эритроцитов

тромбоцитов

базофилов

нейтрофилов

ГОРМОНЫ

6.Тромбоксаны и простациклины вместе оказывают:

сосудосуживающее действие

одинаковое действие

@ противоположное действие

сосудорасширяющее действие

все неверно

ГОРМОНЫ

7.Простагландины синтезируются из:

@ арахидоновой кислоты

витамина Е

поджелудочной железы

@ витамина F

гипоталамус

ГОРМОНЫ

8.Ренин-ангиотензиновая система регулирует секрецию

натрий-уретического гормона

гидрокортизона

@ альдостерона

АКТГ

все перечисленные

ГОРМОНЫ

9.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в гипоталамусе:

кортикотропин

тироксин

@ вазопрессин

адренокортикотропный гормон

@ соматостатин

ГОРМОНЫ

10.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в гипофизе:

люлиберин

@ лютеотропин

тиреолиберин

меланостатин

кальцитонин

ГОРМОНЫ

11.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в передней доле гипофиза:

окситоцин

соматостатин

@ тиреотропин

эстрол

адреналин

ГОРМОНЫ

12.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в средней доле гипофиза:

@ меланотропин

меланолюберин

меланостатин

тиреолиберин

вазопрессин

ГОРМОНЫ

13.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в средней доле гипофиза:

окситоцин

вазопрессин

адренокортикотропин

@ меланотропный гормон

лактотропный гормон

ГОРМОНЫ

14.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в паращитовидной железе:

окситоцин

кальцитотин

@ паратгормон

тироксин

трийодтиронин

ГОРМОНЫ

15.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в фолликулярных клетках щитовидной железы:

кальцитотин

@ тетрайодтиронин

окситоцин

вазопрессин

фоллиберин

ГОРМОНЫ

16.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в околофолликулярных клетках щитовидной железы:

@ кальцитонин

дийодтиронин

гонадотрин

лактотропин

паратгормон

ГОРМОНЫ

17.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в надпочечниках:

адренокортикотропный гормон

@ адреналин

инсулин

вазопрессин

окситоцин

ГОРМОНЫ

18.Все нижеперечисленные гормоны вырабатываются в корковом слое надпочечников, кроме:

@ глюкагон

гидрокортизон

кортизон

кортизол

альдостерон

ГОРМОНЫ

19.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в мозговом слое надпочечников:

глюкагон

инсулин

альдостерон

@ адреналин

паратгормон

ГОРМОНЫ

20.Какой из нижеперечисленных гормонов относится к минералокортикоидам:

@ альдостерон

кортизол

кортикостерон

гидрокортизон

кортизон

ГОРМОНЫ

21.Все из нижеперечисленных гормонов надпочечников относятся к глюкокортикоидам, кроме:

кортизол

кортикостерон

кортизон

@ альдостерон

гидрокортизол

ГОРМОНЫ

22.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в поджелудочной железе:

адреналин

@ глюкагон

окситоцин

кальцитонин

кортизол

ГОРМОНЫ

23.Какой из нижеперечисленных гормонов поджелудочной железы вырабатывается в альфа-клетках островков Лангерганса:

@ глюкагон

инсулин

адреналин

кальцитонин

вазопрессин

ГОРМОНЫ

24.Какие из нижеперечисленных гормонов поджелудочной железы вырабатываются в бетта-клетках островков Лангерганса:

@ инсулин

глюкагон

паратгормон

кальцитонин

адреналин

ГОРМОНЫ

25.Какова химическая природа гормонов мозгового слоя надпочечников:

производные уксусной кислоты

полипептидная цепь

скелет холестерина

высшая жирная кислота

@ производные тирозина

ГОРМОНЫ

26.Какую химическую природу имеет гормон поджелудочной железы глюкагон:

производные холестерина

производные глюкозы

@ пептид

производное высших жирных кислот

фосфолипид

ГОРМОНЫ

27.Какую химическую природу имеет гормон поджелудочной железы инсулин:

производное холестерина

мукополисахарид

производное триптофана

@ белок в третичной структуре

производное ненасыщенной жирной кислоты

ГОРМОНЫ

28.Какой микроэлемент входит в структуру гормона щитовидной железы тироксина:

медь

железо

@ йод

кобальт

цинк

ГОРМОНЫ

29.Какую химическую природу имеют гормоны гипофиза окситоцин:

производное аминокислоты

@ пептид

белок

производное витамина В12

производное фенилаланина

ГОРМОНЫ

30.Какой функциональный эффект вызывает гормон гипофиза окситоцин:

увеличивает активность окислительно-восстановительных ферментов

@ повышает тонус гладкой мускулатуры матки

увеличивает активность оксидаз альфа-аминокислот

@усиливает лактацию молочных желез

усиливает сокращение поперечно-полосатой мускулатуры

ГОРМОНЫ

31.Все функциональные эффекты вызывают паратгормон, кроме:

усиливает резорбцию кальция из костной ткани

уменьшает резорбцию фосфата в дистальных канальцах петли Генле

активирует резорбцию солей фосфора из костной ткани

увеличивает содержание кальция в крови

@ уменьшает содержание кальция в крови

ГОРМОНЫ

32.Все функциональные эффекты вызвывает инсулин, кроме:

усиливает процессы анаболизма жиров и углевожов в клетке

@ усиливает процессы катаболизма жиров и углеводов в клетке

активирует фермент гексокиназу в мышце и жировой ткани

все верно

ГОРМОНЫ

33.Все функциональные эффекты вызывают глюкагон, кроме:

@ усиливает синтез гликогена в клетке

усиливает процесс гликонеогенеза в клетках печени и мышцах

увеличивает активность фосфорилазы "b"

увеличивает содержание глюкозы в крови

ГОРМОНЫ

34.Все функциональные эффекты вызывает адреналин, кроме:

@ подавляет распад гликогена

активирует фермент фосфорилазу

увеличивает уровень глюкозы крови

является синергистом гормона глюкагона

является антагонистом гормона инсулина

ГОРМОНЫ

35.Все симптомы возникают при недостатке выработки инсулина, кроме:

полидипсия

полифагия

глюкозурия

полиурия

@ никтурия

ГОРМОНЫ

36.Какой симптом возникает при избытке выработки инсулина в организме:

гипергликемия

@ гипогликемия

анурия

полиурия

глюкозурия

ГОРМОНЫ

37.Какое заболевание возникает при врожденной гипофункции щитовидной железы:

тиреотоксикоз

эндемический зоб

микседема

@ кретинизм

болезнь Дауна

ГОРМОНЫ

38.Какое заболевание возникает при гиперфункции щитовидной железы

@ болезнь Грейвса

микседема

альбинизм

кретинизм

карликовость

ГОРМОНЫ

39.Какое заболевание возникает при недостатке йода в организем:

@ эндемический зоб

микседема

Базедова болезнь

кретинизм

акромегалия

ГОРМОНЫ

40.Какое заболевание возникает при гипофункции гипофиза:

@ карликовость

акромегалия

гигантизм

олигофрения

микседема

ГОРМОНЫ

41.Какое заболевание возникает при гиперфункции гипофиза:

@ акромегалия

микседема

нанизм

Базедова болезнь

сахарный диабет

ГОРМОНЫ

42.Какие симптомы возникают при недостаточной выработке гормона вазопрессина:

глюкозурия

гипергликемия

@ полиурия

протеинурия

полифагия

ГОРМОНЫ

43.Образование какого вещества стимулируется в клетке-мишени под действием гормона:

АТФ-азы

@ цАМФ

диэстеразы

гуанидинтрифосфата

фосфатазы

ГОРМОНЫ

44.Какой фермент на внутренней поверхности мембраны клетки-мишени активируется под действиет гормон-рецепторного комплекса:

фосфодиэстераза

АТФ-синтетаза

@ аденилатциклаза

аденилаткиназа

АТФ-аза

ГОРМОНЫ

45.Активность какого фермента нарушается при снижении уровня инсулина в крови:

фосфорилазы

фосфатазы

@ гексокиназы

АТФ-азы

глюкокиназы

ГОРМОНЫ

46.Укажите органы-мишени паратгормона:

@ почки

@ костная ткань

мозг

мышцы

щитовидная железа

ГОРМОНЫ

47.Какой из перечисленных ферментов разрушает цАМФ:

липаза

трипсин

гексокиназа

@ фосфодиэстераза

глюкозо-6-фосфатаза

ГОРМОНЫ

48.Функция какого фермента нарушается при недостатке глюкагона:

глюкокиназы

глюкозо-6-фосфатазы

@ фосфорилазы

гликогенсинтетазы

фруктоизомеразы

ГОРМОНЫ

49.Где локализованы рецепторы гормонов стероидной природы:

митохондрии

мембраны

рибосомы

@ цитоплазма

ядро

ГОРМОНЫ

50.Антагонист кальцитонина - это:

тироксин

синестрол

катехоламины

@ паратгормон

эргокальциферол

ГОРМОНЫ

51.Образование какого вещетсва стимулируется в клетке-мишени под действием адреналина:

@ цАМФ

АТФ-азы

фосфатазы

диэстеразы

гуанозинтрифосфата

ГОРМОНЫ

52.Какие вещества могут служить посредниками в передаче гормонального сигнала

@ цАМФ

@ цГМФ

аденилатциклаза

фосфодиэстераза

протеинкиназа

ГОРМОНЫ

53.Какой микроэлемент входит в структуру гормона щитовидной железы:

Cu

Fe

@ I

Co

цинк

ГОРМОНЫ

54.Недостаток какого гормона вызывает несахарный диабет:

@ вазопрессина

прогестерона

инсулина

АКТГ

окситоцина

ГОРМОНЫ

55.Какой из перечисленных гормонов активирует гексокиназу:

@ инсулин

глюкагон

адреналин

окситоцин

соматотропин

ГОРМОНЫ

56.В гипоталамусе образуются:

кортикотропин

@ вазопрессин

тироксин

АКТГ

@ соматостатин

ГОРМОНЫ

57.Какой гормон образуется в передней доле гипофиза:

@ тиреотропин

эстрол

окситоцин

тиреостатин

адреналин

ГОРМОНЫ

58.Какой гормон образуется в средней доле гипофиза:

@ меланотропин

окситоцин

лактотропин

вазопрессин

АКТГ

ГОРМОНЫ

59.Какой гормон образуется в паращитовидной железе:

@ паратгормон

тироксин

окситоцин

кальцитонин

трийодтиронин

ГОРМОНЫ

60.Какой гормон образуется в фолликулах щитовидной железы:

кальцитонин

@ тетрайодтиронин

окситоцин

фоллиберин

вазопрессин

ГОРМОНЫ

61.Какой гормон образуется в надпочечниках:

АКТГ

инсулин

@ адреналин

окситоцин

ГОРМОНЫ

62.Все перечисленные гормоны вырабатываются в коре надпочечников, кроме:

кортизол

гидрокортизол

кортизон

@ глюкагон

альдостерон

ГОРМОНЫ

63.Какие из перечисленных гормонов вырабатываются в мозговом слое надпочечников:

глюкагон

@ адреналин

инсулин

паратгормон

альдостерон

ГОРМОНЫ

64.К минералокортикоидам относится гормон:

кортизол

@ альдостерон

кортикостерон

гидрокортизон

кортизон

ГОРМОНЫ

65.К глюкокортикоидам относятся все гормоны, кроме:

гидрокортизон

кортизон

кортикостерон

@ альдостерон

кортизол

ГОРМОНЫ

66.Какой гормон вырабатывается в поджелудочной железе:

@ инсулин

@ глюкагон

окситоцин

вазопрессин

тироксин

ГОРМОНЫ

67.Какой гормон вырабатывается в альфа-клетках поджелудочной железы

инсулин

@ глюкагон

окситоцин

АКТГ

адреналин

ГОРМОНЫ

68.Какой гормон вырабатывается в бетта-клетках поджелудочной железы:

@ инсулин

глюкагон

окситоцин

АКТГ

тироксин

ГОРМОНЫ

69.Какова химическая природа гормонов мозгового слоя надпочечников:

простой белок

пептид

стероид

@ производные тирозина

сложный белок

ГОРМОНЫ

70.Какова химическая природа инсулина

@простой белок

пептид

стероид

производное тирозина

сложный белок

ГОРМОНЫ

71.Какова химическая природа глюкагона

простой белок

@ пептид

стероид

производное тирозина

сложный белок

ГОРМОНЫ

72.Какова химическая природа окситоцина

простой белок

@ пептид

стероид

производное тирозина

сложный белок

ГОРМОНЫ

73.Какой функциональный эффект вызывает окситоцин:

увеличивает сокращения поперечно-полосатой мускулатуры

усиливает лактацию

увеличивает активность оксидаз аминокислот

@ повышает тонус гладкой мускулатуры матки

ГОРМОНЫ

74.Паратгормон вызывает все эффекты, кроме:

усиливает резорбцию Са из костной ткани

уменьшает резорбцию фосфата в канальцах петли Генле

увеличивает содержание Са в крови

@ уменьшает содержание Са в крови

активирует резорбцию фосфатов из костной ткани

ГОРМОНЫ

75.Инсулин вызывает все эффекты, кроме:

усиливает процессы анаболизма жиров и углеводов

@ усиливает процессы катаболизма жиров и углеводов

активирует гексокиназу в мышечной и жировой ткани

активирует глюкокиназу в печени

ГОРМОНЫ

76.Глюкагон вызывает все эффекты, кроме:

@ усиливает синтез гликогена

усиливает глюконеогенез в печени и мышцах

увеличивает активность фосфорилазы

увеличивает содержание глюкозы в крови

ГОРМОНЫ

77.Адреналин вызывает все эффекты, кроме:

@ подавляет распад гликогена

активирует фосфорилазу

вызывает гипергликемию

является синергистом глюкагона

является антагонистом инсулина

ГОРМОНЫ

78.Глюкокортикоиды вызывают все эффекты, кроме:

@ активирует синтез гликогена

усиливает протеолиз

активирует липолиз

усиливает гликонеогенез

вызывает гипергликемию

ГОРМОНЫ

79.Все симптомы вызывает недостаток инсулина, кроме:

полидипсия

полиурия

полифагия

@ никтурия

глюкозурия

ГОРМОНЫ

80.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в гипоталамусе:

кортикотропин

тироксин

@ люлиберин

адренокортикотропный гормон

@ соматостатин

ГОРМОНЫ

81.Какой из нижеперечисленных гормонов вырабатывается в фолликулярных клетках щитовидной железы:

кальцитонин

@ тетрайодтиронин

окситоцин

вазопрессин

@ тироксин

ГОРМОНЫ

82.Окситоцин вызывает эффекты:

увеличивает активность окислительно-восстановительных ферментов

@ повышает тонус гладкой мускулатуры матки

увеличивает активность оксидаз альфа-аминокислот

@ усиливает лактацию молочных желез

усиливает сокращение поперечно-полосатой мускулатуры

ГОРМОНЫ

83.Все функциональные эффекты вызывают паратгормон, кроме:

усиливает ресорбцию кальция из костной ткани

уменьшает ресорбцию фосфата в дистальных канальцах петли Генле

активирует резорбцию солей фосфора из костной ткани

увеличивает содержание кальция в крови

@ уменьшает содержание кальция в крови

ГОРМОНЫ

84.Все функциональные эффекты вызывает инсулин, кроме:

усиливает процессы анаболизма жиров и углеводов в клетке

@ усиливает процессы катаболизма жиров и углеводов в клетке

активирует фермент гексокиназу в мышце и жировой ткани

активирует фермент глюкокиназу в печени

депонирует гликоген в печени

ГОРМОНЫ

85.Какие вещества могут служить посредниками в передаче гормонального сигнала

@ цАМФ

@ цГМФ

аденилатциклаза

фосфодиэстераза

@ ионы кальция

ГОРМОНЫ

86.Гормоны - простые белки - это:

соматотропин

инсулин

@ все перечисленные

пролактин

гормон роста

ГОРМОНЫ

87.Какой гормон в скелетных мышцах оказывает инсулиноподобный эффект

АКТГ

инсулин

@ адреналин

окситоцин

тироксин

ГОРМОНЫ

88.Инсулин вызывает следующие эффекты, кроме:

усиливает процессы анаболизма жиров и углеводов

@ усиливает процессы катаболизма жиров и углеводов

активирует гексокиназу в мышечной и жировой ткани

@ повышает сдержание глюкозы в крови

все верно

ГОРМОНЫ

89.Глюкагон вызывает следующие эффекты, кроме:

@ усиливает синтез гликогена

усиливает гликонеогенез в печени и мышцах

увеличивает активность фосфорилазы

увеличивает содержание глюкозы в рови

@активирует гексокиназу

ГОРМОНЫ

90.Адреналин вызывает все эффекты, кроме:

@ подавляет распад гликогена

активирует фосфорилазу

вызывает гипергликемию

является синергистом глюкагона

является антангонистом инсулина

ГОРМОНЫ

91.Глюкокортикоиды вызывают следующие эффекты, кроме:

@ вызывают гипогликемию

усиливает протеолиз

@ активирует гексокиназу

усиливает гликонеогенез

вызывает гипергликемию

ГОРМОНЫ

92.К липотропинам относятся:

метанотропин

@ бета-липотропин

соматотропин

@ гамма-липотропин

адренолипотропин

ГОРМОНЫ

93.При специфическом протеолизе бета-липотропина образуются:

@ энкефалины

@ эндорфины

опиаты

морфин

все верно

ГОРМОНЫ

94.Какой симптом возникает при избытке инсулина:

гипергликемия

@ гипогликемия

полиурия

анурия

глюкозурия

ГОРМОНЫ

95.Какое заболевание возникает при врожденной гипофункции щитовидной железы:

тиреотоксикоз

микседема

эндемический зоб

@ кретинизм

болезнь Дауна

ГОРМОНЫ

96.Какое заболевание возникает при приобретенной гипофункции щитовидной железы:

Базедова болезнь

@ микседема

альбинизм

болезнь Аддисона

ГОРМОНЫ

97.Какой из ниже перечисленных гормонов вырабатывается в щитовидной железе:

@ кальцитонин

@ дийодтиронин

@ тироксин

тиреостатин

пролактин

ГОРМОНЫ

98.Все функциональные эффекты вызывают глюкортикоиды, кроме:

@ активирует синтез гликогена

усиливают процессы протеолиза

увеличивают процессы липолиза

усиливают гликонеогенез

оказывают гипергликемический эффект

ГОРМОНЫ

99.Какие факторы вызывают гипергликемию:

недостаточная выработка инсулина

избыточная выработка адреналина

избыточная выработка глюкагона

избыточное потребление углеводов

@ все правильно

ГОРМОНЫ

100.Орган-мишень действия гормона окситоцина:

почки

яичники

@ матка

надпочечники

щитовидная железа

ГОРМОНЫ

101.Подберите сочетание лютеотропного гормона и органа-мишени его действия:

почки

@ яичники

матка

надпочечники

щитовидная железа

ГОРМОНЫ

102.Подберите сочетание вазопрессина и органа-мишени его действия:

@ почки

яичники

матка

надпочечники

щитовидная железа

ГОРМОНЫ

103.Подберите сочетание АКТГ и органа-мишени его действия:

почки

яичники

матка

@ надпочечники

щитовидная железа

ГОРМОНЫ

104.Подберите сочетание тиреотропина и органа-мишени его действия:

почки

яичники

матка

надпочечники

@ щитовидная железа

ГОРМОНЫ

105.Подберите гормону соматропину соответствующую ему эндокринную железу

@ гипофиз

надпочечники

поджелудочная

щитовидная железа

гипоталамус

ГОРМОНЫ

106.Подберите гормону соматостатину соответствующую ему эндокринную железу

гипофиз

надпочечники

поджелудочная

щитовидная железа

@ гипоталамус

ГОРМОНЫ

107.Подберите гормону глюкагону соответствующую ему эндокринную железу

гипофиз

надпочечники

@ поджелудочная

щитовидная железа

гипоталамус

ГОРМОНЫ

108.Подберите гормону кальцитонину соответствующую ему эндокринную железу

гипофиз

надпочечники

поджелудочная

@щитовидная железа

гипоталамус

**Б И О Э Н Е Р Г Е Т И К А**

Биоэнергетика

1. Энтальпия - это

энергия, потенциально доступная для превращения в работу

то, что характеризует степень неупорядоченности системы

@ теплосодержание системы

полная энергия системы

энергия химического процесса, которая не может быть превращена в работу

Биоэнергетика

2. Свободная энергия - это

@ энергия, потенциально доступная для превращения в работу

то, что характеризует степень неупорядоченности системы

теплосодержание системы

полная энергия системы

энергия химического процесса, которая не может быть превращена в работу

Биоэнергетика

3. Внутренняя энергия - это

энергия, потенциально доступная для превращения в работу

то, что характеризует степень неупорядоченности системы

теплосодержание системы

@ полная энергия системы

энергия химического процесса, которая не может превращена в работу

Биоэнергетика

4. Связанная энергия - это

энергия, потенциально доступная для превращения в работу

то, что характеризует степень неупорядоченности системы

теплосодержание системы

полная энергия системы

@ энергия химического процесса, которая не может быть превращена в работу

Биоэнергетика

5. Энтропия - это

энергия, потенциально доступная для превращения в работу

@ то, что характеризует степень неупорядоченности системы

теплосодержание системы

полная энергия системы

энергия химического процесса, которая не может быть превращена в работу

Биоэнергетика

6. Положительное значение изменения свободной энергии /+G / соответствует:

экзергонической реакции

@ эндергонической

системе в состоянии равновесия

ничего из перечисленного

Биоэнергетика

7. Отрицательное значение изменения свободной энергии /- G / соответствует:

@ экзергонической реакции

эндергонической

системе в состоянии равновесия

ничего из перечисленного

Биоэнергетика

8. Назовите соединение, активатором которого является фосфорная кислота:

@ глюкоза

серин

аденин

креатин

олеиновая кислота

Биоэнергетика

9. Назовите соединение, активатором которого является пиридоксальфосфат:

фруктоза

пальмитиновая кислота

@ тирозин

рибоза

гуанин

Биоэнергетика

10. Назовите фермент, осуществляющий перенос энергии АТФ на глюкозу:

гексозофосфатизомераза

аденилаткиназа

аденилатциклаза

@ гексокиназа

фосфоглюкомутаза

Биоэнергетика

11. Назовите фермент, катализирующий реакцию АДФ+АДФ=АТФ+АМФ

нуклеизоддифосфаткиназа

креатинкиназа

гексокиназа

@ аденилаткиназа

аденилатциклаза

Биоэнергетика

12. Назовите вещество, которое является активатором соединений с ОН-группой:

КоА

тиаминдифосфат

АДФ

@ фосфорная кислота

пиридоксальфосфат

Биоэнергетика

13. К макроэргическим соединениям относятся все, кроме:

ГТФ

УДФ

ТТФ

@ ТМФ

ГДФ

Биоэнергетика

14. Назовите фермент, катализирующий реакцию АТФ+НДФ=АДФ+НТФ

фосфорилаза

аденилаткиназа

аденилатциклаза

@ нуклеозиддифосфаткиназа

гексокиназа

Биоэнергетика

15. В тканях высокое содержание АДФ, а АТФ и АМФ низкое. Какая реакция нарушена:

нуклеозиддифосфаткиназная

аденилатциклазная

@ аденилаткиназная

креатинкиназная

гексокиназная

Биоэнергетика

16. Укажите локализацию макроэргических связей в АТФ:

между аденином и рибозой

рибозой и первым остатком фосфата

@ первым и вторым остатком фосфорной кислоты

@ третьим и вторым остатком фосфорной кислоты

углеродом и азотом в аденине

Биоэнергетика

17. В мышечной ткани при интенсивной работе высокое содержание КрФ, а АТФ низкое. Какая реакция нарушена:

нуклеизоддифосфаткиназная

@ креатинкиназная

гексокиназная

аденилаткиназная

аденилатциклазная

Биоэнергетика

18. Назовите соединение, от которого креатин получает макроэргическую связь:

ЦТФ

@ АТФ

АДФ

УТФ

УДФ

Биоэнергетика

19. Какое суммарное количество АТФ синтезируется и распадается в организме взрослого человека:

10 кг

@ 70 кг

1 кг

1000 мг

30 кг

Биоэнергетика

20. Назовите соединение, активатором которого является коэнзим А:

@ стеариновая кислота

галактоза

гиалуроновая к-та

глицерин

тирозин

Биоэнергетика

21.Укажите, что характерно для анаболизма

@ затрата энергии

выделение энергии

окисление

@ синтез

@ локализация преимущественно в цитоплазме

Биоэнергетика

22.Укажите, что характерно для катаболизма

затрата энергии

@ выделение энергии

восстановление

@ локализация преимущественно в митохондриях

@ окисление

Биоэнергетика

23.Выберите, что характерно для эндэргонической реакции

идет с выделением энергии

@ идет с поглощением энергии

@ имеет положительное значение G

@ не может протекать самопроизвольно в отсутствии источника эенергии

выделенная энергия может быть использована для поизводства работы

Биоэнергетика

24.Выберите, что характерно для экзергонической реакции

@ идет с выделением энергии

идет с поглощением энергии

@ имеет отрицательное значение G

не может протекать самопроизвольно в отсутствии источника энергии

@ выделенная энергия может быть использована для производства работы

Биоэнергетика

25.АТФ является макроэргическим соединением, потому что изменение стандартной свободной энергии гидролиза АТФ составляет величину, большую 30 кДж/моль

- - +

+ + -

@ + + +

- + -

+ - +

Биоэнергетика

26.АТФ является макроэргическим соединением, потому что изменение стандартной свободной энергии гидролиза АТФ составляет 20 кДж/моль

- + -

@ + - -

+ + +

- - -

- - +

Биоэнергетика

27.АТФ является макроэргическим соединением, потому что изменение стандартной свободной энергии гидролиза АТФ составляет величину, большую 7,3 ккал/моль

+ + -

- - -

@ + + +

- - +

- + -

Биоэнергетика

28.Сколько макроэргических связей в АТФ

0

1

@ 2

3

4

Биоэнергетика

29.Сколько макроэргических связей в ГДФ

0

@ 1

2

3

4

Биоэнергетика

30.Сколько макроэрогических связей в ЦМФ:

@ 0

1

2

3

4

Биоэнергетика

31.Сколько макроэргических связей в аденозине:

@ 0

1

2

3

4

Биоэнергетика

32.Назовите, какие соединения содержат макроэргические связи

@ АТФ

глюкозо-Ф

@ ГТФ

@ ТДФ

креатин

Биоэнергетика

33.Назовите, какие соединения содержат обычные связи:

@ ЦМФ

УТФ

@ аденин

креатинфосфат

@ цАМФ

Биоэнергетика

34.Макроэргическая связь креатинфосфата не может быть использована для превращения в полезную работу, потому что в клетках нет ферментов, переносящих его макроэргическую связь на субстрат

+ - -

++ -

- + -

@ + + +

- - -

Биоэнергетика

35.Макроэргическая связь креатинфосфата может быть использована для превращения в полезную работу, потому что в клетках нет ферментов, переносящих его макроэргическую связь на субстрат

- - -

+ + -

@ - + -

+ + +

- - +

Биоэнергетика

36.Макроэргическая связь креатинфосфата может быть использована для превращения в полезную работу, потому что в клетках есть ферменты переносящих его макроэргическую связь на субстрат

- + -

+ - +

- + +

+ + +

@ - - -

Биоэнергетика

37.Выберите, что характерно для АТФ:

@ является макроэргическим соединением

@ образуется в цепи переноса электронов

содержит одну макроэргическую связь

относится к нуклеазиддифосфатам

@ может образовываться при субстратном фосфорилировании

Биоэнергетика

38.Выберите, что характерно ГТФ:

@ является макроэргическим соединением

является универсальным хранителем энергии

образуется в цепи переноса электронов

@ участвует в синтезе нуклеиновых кислот

@ может образовываться при субстратном фосфорилировании

Биоэнергетика

39.Выберите, что характерно для АТФ и ЦТФ:

@ является макроэргическим соединением

является универсальным хранителем энергии

@ получает макроэргическую связь в нуклеозиддифосфаткиназной реакции

@ содержит две макроэргические связи

образуется в цепи переноса электронов

Биоэнергетика

40.Назовите соединения, с которыми АТФ вступает в реакцию, распадаясь по ортофосфатному пути:

@ глицерин

стеариновая кислота

масляная кислота

@ фруктоза

галактоза

Биоэнергетика

41.Назовите соединения с которыми АТФ вступает в реакцию, распадаясь по пирофосфатному пути:

глицерин

@ стеариновая кислота

масляная кислота

фруктоза

галактоза

Биоэнергетика

42.Креатинфосфат является вторичным источником энергии, потому что он получает энергию от АТФ:

@ + + -

- + -

+ - -

- - -

- - +

Биоэнергетика

43.Активной формой для спиртов является:

ациладенилат

ацил-СоА

@ фосфорный эфир

основание Шиффа

ничего из перечисленного

Биоэнергетика

44.Активной формой для жирных кислот является:

ациладенилат

@ ацил-СоА

фосфорный эфир

основание Шиффа

ничего из перечисленного

Биоэнергетика

45.Активной формой для аминокислот является:

ациладенилат

ацил-СоА

фосфорный эфир

@ основание Шиффа

ничего из перечисленного

Биоэнергетика

46.Ацетил-КоА содержит:

никотиновую кислоту

@ пантотеновую кислоту

янтарную кислоту

олеиновую кислоту

все неверно

Биоэнергетика

47.Дыхательный контроль - это изменение скорости дыхания с изменением концентрации:

АцетилКоА

@ АДФ

ГТФ

ГДФ

все неверно

Биоэнергетика

48.Хемиосмотическую теорию разработал:

@ Митчелл

Скулачев

Кребс

Палладин

все неверно

Биоэнергетика

49.Окислительные процессы в клетке преимущественно происходят,

в цитоплазме

в микросомах

@ в митохондриях

в лизосомах

в хромосомах

Биоэнергетика

50.Одним из показателей эффективности питательных веществ в обеспечении организма энергией (на молекулярном уровне) является количество

макроэргических трифосфатов

ацетил-КоА

фосфоенолпирувата

@ АТФ

цАМФ

Биоэнергетика

51.Назовите, какие соединения содержат обычные связи:

@ ЦМФ

УТФ

@ аденин

креатинфосфат

@ цАМФ

Биоэнергетика

52.Выберите, что характерно для АТФ и УТФ

содержит одна макроэргическая связь

@энергия макроэргических связей составляет более 30 кДж

@ участвует в биосинтезе гликогена

является универсальным макроэргом

@ участвует в синтезе РНК

Биоэнергетика

53.Выберите, что характерно для АТФ и ГТФ

@ образуется в ЦТК

@ содержит две макроэргические связи

@ участвует в синтезе белка

участвует в синтезе фосфолипидов

является резервной формой энергии клетки

Биоэнергетика

54.Выберите, что характерно для АТФ и ТТФ

образуется при субстратном фосфорилировании

@ участвует в синтезе ДНК

участвует в синтезе тРНК

образуется в цикле Кребса

@ образуется в нуклеозиддифосфаткиназной реакции

Биоэнергетика

55.Выберите, что характерно для АТФ и ЦТФ

содержит две макроэргические связи

участвуют в синтезе липидов

участвуют в синтезе нуклеиновых кислот

образуется в нуклеозиддифосфаткиназной реакции

энергия макроэргических связей составляет более 30 кДж

@все перечисленные

**Б И О О К И С Л Е Н И Е**

Биоокисление

1.Назовите подготовительную реакцию для образования структур, удобных для дегидрирования:

дегидрирование

@ гидратация

дегидратация

гидрирование

2. Биоокисление - это процесс:

@ дегидрирования

гидратация

дегидратация

фосфорилирования

дефосфорилирования

Биоокисление

3. Назовите кофермент пиридинзависимых дегидрогеназ:

КоА

ФАД

ФМН

@ НАДФ

протопорфирин

Биоокисление

4. Назовите е- -переносящий фермент:

@ цитохром

гексокиназа

АТФ-аза

фосфорилаза

Биоокисление

5. Назовите переносчик дыхательной цепи, в состав которого входит витамин В2:

НАД

КоQ

@ ФАД

НАДФ

протопорфирин

Биоокисление

6. В организме дефицит железа. Синтез каких компонентов дыхательной цепи будет нарушен:

НАД

ФМН

КоQ

@ цитохромоксидаза

ФАД

Биоокисление

7. У больного авитаминоз, вызванный отсутствием витамина РР. Синтез какого компонента дыхательной цепи будет нарушен:

ФМН

цитохром

КоQ

ФАД

@ НАД

Биоокисление

8. Назовите гормон, вызывающий разобщения окисления и фосфорилирования:

адреналин

инсулин

@ тироксин

альдостерон

соматостатин

Биоокисление

9. Субстратное фосфорилирование - это:

превращение энергии электронов окисленного субстрата по дыхательной цепи

аккумулирование энергии трансмембранного потенциала

@ синтез АТФ путем фосфорилирования АДФ за счет энергии макроэргического субстрата

синтез АТФ путем фосфорилирования за счет энергии трансмембранного потенциала

Биоокисление

10. При разобщении в дыхательной цепи:

увеличивается аккумулирование энергии в молекуле АТФ

@ энергия трансмембранного потенциала рассеивается в виде тепла

происходит превращение энергии электронов окисляемого субстрата в синтез макроэргов

поток электронов сопровождается разрядкой мембраны с синтезом АТФ

Биоокисление

11.К острым нарушениям дыхательной цепи относятся:

гипоксия

@ отравление цианидами

недостаток витамина В2

отравление пестицидами

морская болезнь

Биоокисление

12. Назовите компоненты дыхательной цепи, взаимодействующие с кислородом:

КоQ

НАД

НАДФ

цитохром

@ цитохром а-три

Биоокисление

13. Пероксид водорода разлагают ферменты:

гидролаза

гидротаза

@ каталаза

@ пероксидаза

пирофосфатаза

Биоокисление

14.Назовите витамин входящий в состав НАД:

тиамин

биотин

рибофламин

@ РР

В6

Биоокисление

15.Назовите витамин, входящий в состав НАДФ:

тиамин

биотин

рибофламин

@ РР

С

Биоокисление

16.Назовите витамин, входящий в состав ФАД:

тиамин

биотин

@ рибофлавин

РР

С

Биоокисление

17.Назовите первичный акцептор водорода при окислении субстрата, имеющих структуру Н-С-ОН:

ФМН

цитохром

ФАД

@ НАД

@ НАДФ

Биоокисление

18.Назовите первичный акцептор водорода при окислении субстратов, имеющих структуру - СН2 - СН2:

@ ФМН

цитохром

@ ФАД

НАД

НАДФ

Биоокисление

19.Назовите первичный акцептор водорода при окислении субстратов, имеющих структуру Н-С-NН2:

ФАД

цитохром

НАД

@ ФМН

цитохром

Биоокисление

20.Назовите переносчики водорода в дыхательной цепи:

@ НАД

@ ФАД

цитохром

@ КоQ

цитохром аа-три

Биоокисление

21.Назовите переносчики электронов в дыхательной цепи:

НАД

ФАД

@ цитохром с

ФМН

@ цитохром аа-три

Биоокисление

22.Назовите акцептор водорода в молекуле НАД:

витамин В2

@ витамин РР

аденин

рибоза

фосфорная кислота

Биоокисление

23.Назовите акцептор водорода в молекуле ФАД:

@ витамин В2

витамин РР

аденин

рибоза

фосфорная кислота

Биоокисление

24.Цитохром аа-три является аутооксидабельным переносчиком, потому что он не взаимодействует с кислородом:

+ - +

@ + - -

- - -

+ + -

+ + +

Биоокисление

25.Цитохром аа-три является аутооксидабельным переносчиком, потому что он не переносит электроны на кислород:

+ + +

- + -

+ + -

- - -

@ + - -

Биоокисление

26.При недостаке витамина РР нарушается процесс тканевого дыхания, потому что не синтезируется ФАД и ФМН:

- - -

+ - +

- + -

@ + - -

+ + +

Биоокисление

27.При недостатке витамина РР нарушается процесс тканевого дыхания, потому что не синтезируется НАД:

- - -

+ - -

+ + -

@ + + +

- + -

Биоокисление

28.При недостатке витамина В2 нарушается процесс тканевого дыхания, потому что не происходит синтез НАД:

- + -

@ + - -

+ + +

- - -

- - +

Биоокисление

29.Сколько АТФ образуется в дыхательной цепи, если в ней окисляется субстрат со структурой -СН2-СН2-:

0

1

@ 2

3

4

Биоокисление

30.Сколько АТФ образуется в дыхательной цепи, если в ней окисляется субстрат со структурой Н-С-NН2

@0

1

2

3

4

Биоокисление

31.Сколько АТФ образуется в дыхательной цепи, если в ней окисляется субстрат со структурой Н-С-ОН

0

1

2

@ 3

4

Биоокисление

32.При отравлении цианидами нарушается:

поступление кислорода в ткани

@ переброска электронов на молекулярный кислород

синтез ферментов тканевого дыхания

связывание гемоглобином кислорода

Биоокисление

33.При отравлении угарным газом нарушается:

поступление кислорода в ткани

переброска электронов на молекулярный кислород

синтез ферментов тканевого дыхания

@ связывание гемоглобином кислорода

Биоокисление

34.Выберите, что характерно для митохондриального окисления:

@ совершается путем дегидрирования

активированный кислород внедряется в окисляемое вещество

@ кислород является конечным акцептором электронов

@ основная роль - образование АТФ

участвует цитохром Р-450

Биоокисление

35.Выберите то, что характерно для микросомального окисления:

@ основные ферменты - монооксигеназы

основные ферменты - дегидрогеназы

@ участвует цитохром Р-450

@ актививрованный кислород внедряется в окисляемое вещество

совершается путем дегидрирования

Биоокисление

36.При отравлении угарным газом наступает смерть, потому что нет гемоглобина:

@ + - -

+ + -

+ + +

- - -

- + -

Биоокисление

37.Сколько АТФ образует в дыхательной цепи, если в ней окисляется НАДН2:

0

1

2

@ 3

4

Биоокисление

38.Сколько АТФ образует в дыхательной цепи, если в ней окисляется ФАДН2:

0

1

@ 2

3

4

Биоокисление

39.Сколько АТФ образует в дыхательной цепи при окислении янтарной кислоты?

0

1

@ 2

3

4

Биоокисление

40.Что характерно для окислительного фосфорилирования:

образование АТФ за счет энергии макроэргического субстрата

@ происходит только митохондриях

может происходить в цитоплазме

@ может образоваться несколько молекул АТФ

может образоваться только одна молекула АТФ

Биоокисление

41.Что характерно для субстратного фосфорилирования:

@ образование АТФ за счет энергии макроэргического субстрата

происходит только митохондриях

@ может происходить в цитоплазме

может образоваться несколько молекул АТФ

@ может образоваться только одна молекула АТФ

Биоокисление

42.Вода образуется в главной дыхательной цепи, потому что на кислород передаются электроны водорода, а затем присоединяются протоны:

- + -

++ -

+ - -

@ + + +

- - -

Биоокисление

43.Приоритет отечественной биохимии в разработке вопросов биологического окисления связано с именами:

@ Баха

@ Палладина

Павлова

Браунштейна

Шемякина

Биоокисление

44.Согласно хемиосмотической гипотезе энергия переноса электронов

передается на синтез АТФ

аккумулируется в макроэргических связях НТФ

вызывает перенос ионов Н+ из митохондриального матрикса в среду

создает электрохимический градиент ионов водорода

@все правильно

Биоокисление

45.У грудных детей в области шеи, в верхней части спины имеется особая жировая ткань, называемая бурым жиром – ее биороль

выработать тепло в процессе окисления жиров

в ней имеется очень много митохондрий

в митохондриях бурого жира содержится большое количество красновато-бурых пигментов-цитохромов

митохондрии бурого жира не синтезируют АТФ

энергия переноса электронов используется для поддержания температуры тела

@все правильно

**БИОХИМИЯ УГЛЕВОДОВ**

Углеводы

1.Функция глюкозы в организме человека:

пластическая

защитная

@ энергетическая

каталитическая

терморегуляторная

Углеводы

2. НАД является акцептором водорода во всех реакциях, кроме:

изоцитрат----- альфакетоглутарат

альфакетоглутарат---- сукцинил СоА

@ сукцинат---- фумарат

малат---- ЩУК

Углеводы

3. В какой реакции ФАД является акцептором водорода:

изоцитрат---- альфакетоглутарат

@альфакетоглутарат---- сукцинил СоА

@ сукцинат---- фумарат

малат---- ЩУК

Углеводы

4.Сколько АТФ образуется при окислительном декарбоксилировании пировиноградной кислоты:

1

2

@ 3

4

0

Углеводы

5.Какие акцепторы водорода участвуют в окислительном декарбоксилировании пировиноградной кислоты:

@ НАД

НАДФ

@ ФАД

ФМН

@ липоат

Углеводы

6.Аэробный распад глюкозы включает все стадии, кроме:

цикл трикарбоновых кислот

окислительное декарбоксилирование прировиноградной кислоты

окислительное декарбоксилирование альфа-кетоглутарата

@ распад глюкозы до лактата

ничего из перечисленного

Углеводы

7.Где локализуется первая стадия аэробного распада глюкозы?

@ цитоплазма

рибосомы

митохондрии

микросомы

лизосомы

Углеводы

8.Где локализуется вторая стадия аэробного распада глюкозы?

цитоплазма

рибосомы

@ митохондрии

микросомы

лизосомы

Углеводы

9.Где локализуется третья стадия аэробного распада глюкозы?

цитоплазма

рибосомы

@ митохондрии

микросомы

лизосомы

Углеводы

10.Сколько АТФ образуется в цикле трикарбоновых кислот при окислительном фосфорилировании:

1

2

3

12

@ 11

Углеводы

11.Сколько АТФ образуется в цикле трикарбоновых кислот при субстратном фосфорилировании:

@ 1

2

3

12

11

Углеводы

12.Сколько АТФ образуется при реакции "сукцинил Коа ----сукцинат":

@ 1

2

3

4

5

Углеводы

13.Сколько АТФ образуется при реакции "сукцинат ----фумарат":

1

@ 2

3

4

5

Углеводы

14.Сколько АТФ образуется при реакции "альфакетоглутарат----сукцинилКоа":

1

2

@ 3

4

5

Углеводы

15.Сколько АТФ образуется при реакции "малат----ЩУК":

1

2

@ 3

4

5

Углеводы

16.Сколько АТФ образуется при реакции "изоцитрат----альфакетоглутарат":

1

2

@ 3

4

5

Углеводы

17.Какой витамин участвует в реакции "изоцитрат----альфа-кетоглутарат"

В1

В2

С

@ РР

В6

Углеводы

18.Какие витамины участвуют в реакции "альфа-кетоглутарат----сукцинилКоА"

@ В1

@ В2

С

@ РР

В6

Углеводы

19.Какой витамин участвует в реакции "сукцинат----фумарат"

В1

@ В2

С

РР

В6

Углеводы

20.Какой витамин участвует в реакции "малат---ЩУК"

В1

В2

С

@ РР

В6

Углеводы

21.Какие реакции цикла Кребса будут нарушены при дефиците витамина РР

@ изоцитрат----альфа-кетоглутарат

@ альфа-кетоглутарат----сукцинилКоА

сукцинат----фумарат

@ малат---ЩУК

изоцитрат----цисаконитат

Углеводы

22.Какие реакции цикла Кребса будут нарушены при дефиците витамина В1:

изоцитрат----альфа-кетоглутарат

@ альфа-кетоглутарат----сукцинилКоА

сукцинат----фумарат

малат---ЩУК

изоцитрат----цисаконитат

Углеводы

23.Какие реакции цикла Кребса будут нарушены при дефиците витамина В2:

изоцитрат----альфа-кетоглутарат

альфа-кетоглутарат----сукцинилКоА

@сукцинат----фумарат

малат---ЩУК

изоцитрат----цисаконитат

Углеводы

24.Какие витамины участвуют в окислительном декарбоксилировании пировиноградной кислоты:

@ В1

@ В2

@ РР

С

D

Углеводы

25.Все витамины участвуют в окислительном декарбоксилировании альфа-кетоглутарата, кроме:

В1

В2

РР

@ С

липоат

Углеводы

26.Сколько АТФ образуется при окислительном декарбоксилировании альфа-кетоглутарата:

1

2

@ 3

4

0

Углеводы

27.Какие акцепторы водорода участвуют в окислительном декарбоксилировании альфа-кетоглутарата:

@ НАД

НАДФ

@ ФАД

ФМН

@ липоат

Углеводы

28.Сколько АТФ образуется при окислении пирувата до углекислого газа и воды:

2

3

4

12

@ 15

Углеводы

29.Сколько АТФ образуется при окислении пирувата до ацетилКоА:

2

@ 3

4

12

15

Углеводы

30.Сколько АТФ образуется при окислении сукцината до фумарата:

@ 2

3

4

12

15

Углеводы

31.Сколько АТФ образуется при окислении альфа-кетоглутарата до сукцината:

2

3

@ 4

12

15

Углеводы

32.Сколько АТФ образуется при окислении изоцитрата до альфа-кетоглутарата:

2

@ 3

4

12

15

Углеводы

33.Сколько АТФ образуется при окислении малата до ЩУК:

2

@ 3

4

12

15

Углеводы

34.Сколько АТФ образуется при окислении лактата до пирувата:

2

@ 3

4

12

15

Углеводы

35.Какие вещества в цикле Кребса окисляются:

цитрат

@ изоцитрат

@ альфа-кетоглутарат

сукцинилКоА

ЩУК

Углеводы

36.Какие вещества в цикле Кребса декарбоксилируются:

цитрат

@ изоцитрат

@ альфа-кетоглутарат

сукцинилКоА

ЩУК

Углеводы

37.АцетилКоА сгорает в ЦТК, потому что в ЦТК из ацетилКоА образуется вода и углекислый газ.

+ + -

- - -

@ + + +

- + -

+ - +

Углеводы

38.АцетилКоА сгорает в ЦТК, потому что в ЦТК из ацетилКоА образуется ЩУК.

+ + +

+ - +

- - +

+ + -

@ + - -

Углеводы

39.АцетилКоА сгорает в ЦТК, потому что в ЦТК из ацетилКоА образуется цитрат.

+ - +

@ + - -

+ + +

- - -

- + -

Углеводы

40.АцетилКоА сгорает в ЦТК, потому что в ЦТК из ацетилКоА и ЩУК образуется цитрат.

+ - -

- - +

- - -

+ + +

@ + + -

Углеводы

41.АцетилКоА сгорает в ЦТК, потому что в ЦТК регенерируется оксалоацетат.

+ - -

@ + + -

+ + +

- - -

- + -

Углеводы

42.Пировиноградная кислота в аэробных условиях превращается в ацетилКоА, потому что водород от цитоплазматического НАНД2 уходит в дыхательную цепь.

@ + + +

+ + -

+ - +

+ - -

- - +

Углеводы

43.Пировиноградная кислота в анаэробных условиях превращается в ацетилКоА, потому что водород от цитоплазматического НАНД2 уходит в дыхательную цепь.

- - -

+ + +

@ - + -

+ - +

+ + -

**ОБМЕН УГЛЕВОДОВ**

Обмен углеводов

1. Аэробный распад глюкозы включает все стадии, кроме:

цикла трикарбоновых кислот

окислительное декарбоксилирование пировин. кислоты

окислительное декарбоксилирование альфа-кетоглутарата

распад глюкозы до пировиноградной кислоты

@ все перечисленные..

Обмен углеводов

2. Гликозамингликаны выполняют все функции, кроме:

участвуют в синтезе основного вещества соединительной ткани

"-"-"-"-" компонентов свертывающей системы крови

"-"-"-" белков, определяющих группы крови

входят в состав рецепторов эритроцитов

@ энергетическая

Обмен углеводов

3. Функции гликогена:

@ резервная

@ энергетическая

@ структурная

каталитическая

Обмен углеводов

4. В ЖКТ человека перевариваются все углеводы, кроме:

крахмал

сахароза

@ целлюлоза

лактоза

мальтоза

Обмен углеводов

5. Субстратами для действия амилазы являются:

@ крахмал

сахароза

@ гликоген

целлюлоза

гиалуроновая кислота

Обмен углеводов

6. При гидролизе сахарозы образуются:

@ глюкоза

манноза

@ фруктоза

галактоза

манноза

Обмен углеводов

7. В каком отделе ЖКТ переваривается сахароза:

ротовая полость

желудок

12-п.кишка

@ тонкий кишечник

толстый кишечник

Обмен углеводов

8. В каком отделе ЖКТ переваривается мальтоза:

ротовая полость

желудок

12-п.кишка

@ тонкий кишечник

толстый кишечник

Обмен углеводов

9. В каком отделе ЖКТ переваривается лактоза:

ротовая полость

желудок

12-п.кишка

@ тонкий кишечник

толстый кишечник

Обмен углеводов

10. Какую связь разрывает амилаза поджелудочной железы:

@ альфа-1-4 гликозидную

бетта-1-4-гликозидную

альфа-1-6-гликозидную

бетта-1-6-гликозидную

альфа-1-2-гликозидную

Обмен углеводов

11. Какую связь разрывает амилаза слюны:

@ альфа-1-4-гликозидную

бетта-1-4-гликозидную

альфа-1-6-гликозидную

бетта-1-6-гликозидную

альфа-1-2-гликозидную

Обмен углеводов

12. Какую связь разрывает мальтаза:

альа-1-2-гликозидную

бетта-1-2-гликозидную

@ альфа-1-4-гликозидную

бетта-1-4-гликозидную

альфа-1-6-гликозидную

Обмен углеводов

13. Какую связь разрывает лактаза:

альфа-1-2-гликозидную

бетта-1-2-гликозидную

альфа-1-4-гликозидную

@ бетта-1-4-гликозидную

альфа-1-6-гликозидную

Обмен углеводов

14. Какой фермент переваривает углеводы в ротовой полости:

сахараза

мальтаза

лактаза

@ амилаза

фосфорилаза

Обмен углеводов

15. Какие ферменты переваривают дисахариды в кишечнике:

@ сахараза

@ мальтаза

@ лактаза

амилаза

фосфорилаза

Обмен углеводов

16. Какие ферменты вырабатываются в поджелудочной железе:

@ амилаза

сахараза

@ альфа-1-6-гликозидаза

мальтаза

лактаза

Обмен углеводов

17. Какой фермент расщепляет крахмал в ЖКТ:

@ амилаза

сахараза

альфа-1-6-гликозидаза

мальтаза

лактаза

Обмен углеводов

18. Какие связи в гликогене:

@ альфа-1-4-гликозидные

бетта-1-4-гликозидные

@ альфа-1-6-гликозидные

бетта-1-6-гликозидные

альфа-1-2-гликозидные

Обмен углеводов

19. Какие связи в клетчатке:

альфа-1-4-гликозидные

@ бетта-1-4-гликозидные

альфа-1-6-гликозидные

бетта-1-6-гликозидные

альфа-1-2-гликозидные

Обмен углеводов

20. Назовите субстрат, на котором расходятся молочнокислое и спиртовое брожение:

3-Ф-глицерат

2-Ф-глицерат

фруктозо-6-диФ

@ пируват

лактат

Обмен углеводов

21. Конечный продукт анаэробного гликолиза

гликоген

пируват

@ лактат

углекислый газ и вода

ацетил СоА

Обмен углеводов

22. Какие из перечисленных реакций гликолиза необратимы:

@ гексокиназная

гексозоизомеразная

@ фруктокиназная

альдолазная

триозофосфатизомеразная

Обмен углеводов

23. В каких реакциях гликолиза выделяется энергия:

@ окисление 3-Ф-глицеральдегида

окисление пирувата

окисление 3-Ф-глицерата

гексокиназная реакция

альдолазная

Обмен углеводов

24. Какие субстраты гликолиза подвергаются фосфорилированию:

@ фруктоза

@ фруктозо-6-Ф

глюкозо-6-Ф

@ глюкоза

3-Ф-глицерат

Обмен углеводов

25. Какой субстрат гликолиза окисляется:

фосфодиоксиацетон

@ 3-Ф-глицеральдегид

2-Ф-глицерат

пируват

глюкозо-6-фосфат

Обмен углеводов

26. Назовите субстраты гликолиза, превращение которых сопровождается образованием макроэргической связи:

@ 3-Ф-глицеральдегид

пируват

@ 2-Ф-глицерат

фосфодиоксиацетон

фруктозо-1-6-диФ

Обмен углеводов

27. Необратимыми реакциями при гликолизе являются все перечисленные, кроме:

гексокиназная

@ альдолазная

фруктокиназная

пируваткиназная

Обмен углеводов

28. При гликолизе образуется продукт накопление которого приводит к ацидозу:

пируват

ацетил СоА

мочевина

мочевая кислота

@ молочная кислота

Обмен углеводов

29. При гликолизе образуется АТФ за счет:

фосфорилирования гексоз

медиаторного фосфорилирования

@ субстратного фосфорилирования

фосфорилирования глюкозы

фосфорилирования фруктозы

Обмен углеводов

30. Конечным продуктом гликогенолиза является:

пируват

углекислый газ и вода

ацетил СоА

@ лактат

этанол

Обмен углеводов

31. При анаэробном гликолизе акцептором водорода является

3-Ф-глицеральдегид

лактат

@ пируват

цитрат

2-Ф-глицерат

Обмен углеводов

32. В гликолитической оксидоредукции участвуют ферменты:

@ ЛДГ

пируваткиназа

@ ДГ-3-Ф-глицеральдегида

альдолаза

гексокиназа

Обмен углеводов

33. Какие субстраты участвуют в гликолитической оксидоредукции:

2-Ф-глицерат

@ 3-Ф-глицеральдегид

цитрат

@ пируват

фруктозо-1-6-диФ

Обмен углеводов

34. Какое превращение происходит при гликолизе с пируватом:при дефиците кислорода

@ восстановление

окисление

декарбоксилирование

гидратация

окислительное декарбоксилирование

Обмен углеводов

35. Какая реация происходит с пируватом при спиртовом брожении:

восстановление

окисление

@ декарбоксилирование

гидратация

окислительное декарбоксилирование

Обмен углеводов

36. Какое вещество является акцептором водорода при спиртовом брожении:

лактат

пируват

@ ацетальдегид

этанол

ЩУК

Обмен углеводов

37. При окислении одной молекулы глюкозы при анаэробном гликолизе образуются:

@ 2 мол. лактата+4АТФ

2 мол. лактата+2 НАД +6АТФ

2 мол. лактата+2НАДФН-два+2АТФ

2 мол. пирувата+2НАДН-два+2АТФ

2 мол. пирувата+2АТФ

Обмен углеводов

38. Гликолиз регулируется следующими аллостерическими ферментами:

гексозофосфатизомераза, триозофосфатизомераза, енолаза

изоцитрат ДГ, цис-аконитатгидратаза, пируват ДГ

3-Ф-глицеральдегид ДГ

глутамат ДГ, малат ДГ, глюконолактоназа

@ гексокиназа, фосфофруктокиназа

Обмен углеводов

39.Какие ферменты переваривают полисахариды в ЖКТ человека:

@ амилаза

мальтаза

сахараза

@ альфа-1-6-гликозидаза

лактаза

Обмен углеводов

40.Какие ферменты переваривают дисахариды в ЖКТ человека:

амилаза

@ мальтаза

@ сахараза

альфа-1-6-гликозидаза

@ лактаза

Обмен углеводов

41.Что образует ЖКТ при гидролизе лактозы?

глюкоза+глюкоза

глюкоза+фруктоза

@ глюкоза+галактоза

фруктоза+фруктоза

фруктоза+галактоза

Обмен углеводов

42.Что образует ЖКТ при гидролизе мальтозы?

@ глюкоза+глюкоза

глюкоза+фруктоза

глюкоза+галактоза

фруктоза+фруктоза

фруктоза+галактоза

Обмен углеводов

43.Что образует ЖКТ при гидролизе сахарозы?

глюкоза+глюкоза

@ глюкоза+фруктоза

глюкоза+галактоза

фруктоза+фруктоза

фруктоза+галактоза

Обмен углеводов

44.Какой из нижеперечисленных функций будет соответствовать глюкозе?

структурная

@ энергетическая

усиливает перистальтику кишечника

резервная

ничего из перечисленного

Обмен углеводов

45.Какой из нижеперечисленных функций будет соответствовать гиалуроновая кислота?

@ структурная

энергетическая

усиливает перистальтику кишечника

резервная

ничего из перечисленного

Обмен углеводов

46.Какой из нижеперечисленных функций будет соответствовать гликоген?

структурная

энергетическая

усиливает перистальтику кишечника

@ резервная

ничего из перечисленного

Обмен углеводов

47.Какой из нижеперечисленных функций будет соответствовать клетчатка?

структурная

энергетическая

@ усиливает перистальтику кишечника

резервная

ничего из перечисленного

Обмен углеводов

48.Клетчатка переваривается в ЖКТ жвачных животных, потому что в ЖКТ растительноядных животных имеется микрофлора, вырабатывающая целлюлазу.

@ + + +

+ - +

- - -

- - +

+ - -

Обмен углеводов

49.Клетчатка переваривается в кишечнике человека, потому что там имеется фермент гидролизирующий ее.

+ - -

@ - - -

+ + +

- - +

+ - +

Обмен углеводов

50.Клетчатка не переваривается в кишечнике человека, т.к. у нас нет ферментов, гидролизирующих альфа-1-6-гликозидную связь.

+ + +

- - +

- - -

@ + - -

- + +

Обмен углеводов

51.Клетчатка не переваривается в кишечнике человека, т.к. у нас нет ферментов, гидролизирующих альфа-1-4-гликозидную связь.

+ + +

- - +

@ + - -

+ + -

- - +

Обмен углеводов

52.Клетчатка не переваривается в кишечнике человека, т.к. у нас нет ферментов, гидролизирующих бетта-1-4-гликозидную связь.

+ + -

@ + + +

- - +

- - -

- + -

Обмен углеводов

53.Подберите к реакции синтеза глюкогена "глюкоза+АТФ = глюкозо-6-Ф" соответствующий фермент:

гликогенсинтетаза

@ гексокиназа

фосфоглюкомутаза

глюкозо-1-Ф-уридилтрансфераза

триозофосфатизомераза

Обмен углеводов

54.Подберите к реакции синтеза глюкогена "глюкозо-6-Ф = глюкозо-1-Ф" соответствующий фермент:

гликогенсинтетаза

гексокиназа

@ фосфоглюкомутаза

глюкозо-1-Ф-уридилтрансфераза

триозофосфатизомераза

Обмен углеводов

55.Подберите к реакции синтеза глюкогена "глюкозо-1-Ф+УТФ = УДФ-глюкоза + пирофосфат" соответствующий фермент:

гликогенсинтетаза

гексокиназа

фосфоглюкомутаза

@ глюкозо-1-Ф-уридилтрансфераза

триозофосфатизомераза

Обмен углеводов

56.Подберите к реакции синтеза гликогена "затравочный гликоген + УДФ-глюкоза = гликоген+1 + УДФ" соответствующий фермент:

@ гликогенсинтетаза

гексокиназа

фосфоглюкомутаза

глюкозо-1-Ф-уридилтрансфераза

триозофосфатизомераза

Обмен углеводов

57.Что характерно для гликолиза?

протекает с участием кислорода

@ локализован в цитоплазме

@ образуется чистых 2 АТФ

локализован в митохондриях

образуется 38 АТФ

Обмен углеводов

58.При гликолизе пируват превращается в лактат, потому что НАНД2 пердает водород на кислород.

+ + +

- - -

+ - +

- - +

@ + - -

Обмен углеводов

59.Гликолиз является примером анаэробного окисления, потому что он протекает с участием кислорода.

+ + -

- - +

+ + +

- - -

@ + - -

Обмен углеводов

60.Гликолиз является примером аэробного окисления, потому что при гликолизе не участвует кислород.

+ + +

+ - +

@ - + -

+ - -

- - -

Обмен углеводов

61.Лактат поступает из периферических тканей в печень для превращения в гликоген, потому что в других тканях отсутствуют ферменты для глюконеогенеза из лактата.

+ + -

- - +

+ - +

@ + + +

- - -

Обмен углеводов

62.Лактат поступает из периферических тканей в печень для превращения в гликоген, потому что только в печени имеются ферменты для глюконеогенеза из молочной кислоты.

@ + + +

- - +

+ - +

+ + -

- - -

Обмен углеводов

63.Глюконеогенез может осуществляться из:

лейцин

@ пируват

@ альфа-кетоглутарат

@ аспартат

все верно

Обмен углеводов

64.Мозг больного сахарным диабетом значительную часть энергии получает при окислении

@ глюкозы

@ ацетоуксусной кислоты

аминоянтарной кислоты

жирных кислот

ацетона

Обмен углеводов

65. Какую связь разрывает амилаза поджелудочной железы:

@ альфа-1-4 гликозидную

бетта-1-4-гликозидную

альфа-1-6-гликозидную

бетта-1-6-гликозидную

альфа-1-2-гликозидную

Обмен углеводов

66. Какую связь разрывает амилаза слюны:

@ альфа-1-4-гликозидную

бетта-1-4-гликозидную

альфа-1-6-гликозидную

бетта-1-6-гликозидную

альфа-1-2-гликозидную

Обмен углеводов

67. Какую связь разрывает мальтаза:

альа-1-2-гликозидную

бетта-1-2-гликозидную

@ альфа-1-4-гликозидную

бетта-1-4-гликозидную

альфа-1-6-гликозидную

Обмен углеводов

68.Какой из нижеперечисленных функций будет соответствовать глюкозе?

структурная

@ энергетическая

усиливает перистальтику кишечника

резервная

ничего из перечисленного

**ПЕНТОЗОФОСФАТНЫЙ ПУТЬ**

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

1. В пентозном цикле окисляются:

@ глюкозо-6-фосфат

УДФ-глюкоза

1-Ф-глюконовая кислота

фруктозо-6-Ф

галактоза-6-фосфат

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

2. В окислительных реакциях пентозного цикла участвует кофермент:

ФМН

ФАД

НАД

@ НАДФ

КоА

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

3. В окислительных реакциях пентозного цикла участвуют ферменты:

сукцинат ДГ

@ глюкозо-6-Ф-ДГ

малат ДГ

глицеральдегид ДГ

@ 6-Ф-глюконат ДГ

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

4. Роль пентозного цикла:

@ добавочный путь окисления глюкозы

@ источник пентоз, входящих в состав нуклеотидов

@ источник НАДФН2, являющегося донатором водорода в реакциях биосинтезов

источник веществ, входящих в состав мембран

участвует в терморегуляции

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

5. Укажите концентрацию глюкозы в крови в норме:

2мМ/л

3,0

@ 4,5

6

8 мМ/л

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

6. Гипергликемию вызывают все гормоны, кроме:

глюкагон

адреналин

кортизол

@ инсулин

АКТГ

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

7. Укажите гипогликемический гормон:

@ инсулин

глюкагон

адреналин

альдостерон

кортизол

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

8. Укажите, в каких случаях глюкоза будет откладываться в печени в виде гликогена:

при содержании глюкозы в крови ниже 5 мМ/л

при длительной физической нагрузке

спустя 8-10 часов после приема пищи богатой углеводами

@ спустя 1-2 часа после приема пищи богатой углеводами

@ при содержании глюкозы в крови выше 7мМ/л

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

9. На каком субстрате расходятся пентозный цикл и гликолиз:

глюкоза

пируват

3-Ф-глицеральдегид

@ глюкозо-6-Ф

фосфодиоксиацетон

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

10. На каком субстрате расходятся гликолиз и аэробное окисление глюкозы:

глюкозо-6-Ф

@ пируват

3-Ф-глицеральдегид

фосфодиоксиацетон

ацетил КоА

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

11. На каком субстрате расходятся молочно-кислое и спиртовое брожение:

@ пируват

уксусный альдегид

3-Ф-глицеральдегид

глюкозо-6-ф

фруктозо-1, 6-дифосфат

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

12. При галактоземии отсутствует фермент:

гексокиназа

УДФ-глюкозо-пирофосфорилаза

@ гексозо-1-Ф-уридилилтрансфераза

фосфорилаза

УДФ-глюкозоэпимераза

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

13. Почечный порог для глюкозы:

2-3 мМ/л

4-5

6-7

@ 8-9

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

14. Какова судьба водорода, отщепляемого в реакциях пентозного цикла:

поступает в дыхательную цепь

взаимодействует с пируватом

@ используется для различных синтезов

поступает в митохондрии

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

15. При агликогенозе отсутствует фермент:

@ гликогенсинтетаза

гликогенфосфорилаза

глюкозо-6-Фосфатаза

гексокиназа

все перечисленное

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

16.Какое химическое строение имеет гормон адреналин:

белок

полипептид

@ производное тирозина

стероид

производное фосфатидов

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

17.Какое химическое строение имеет гормон глюкагон:

белок

@ полипептид

производное тирозина

стероид

производное фосфатидов

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

18.Какое химическое строение имеет гормон инсулин:

@ белок

полипептид

производное тирозина

стероид

производное фосфатидов

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

19.Какое химическое строение имеет гормон кортизол:

белок

полипептид

производное тирозина

@ стероид

производное фосфатидов

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

20.Какой гормон, регулирующий концентрацию глюкозы в крови, вырабатывается бетта-клетками островков Лангеранса:

адреналин

глюкагон

@ инсулин

кортизол

альдостерон

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

21.Какой гормон, регулирующий концентрацию глюкозы в крови, вырабатывается альфа-клетками островков Лангерганса:

адреналин

@ глюкагон

инсулин

кортизол

альдостерон

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

22.Какой гормон, регулирующий концентрацию глюкозы в крови, вырабатывается мозговым веществом надпочечников:

@ адреналин

глюкагон

инсулин

кортизол

альдостерон

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

23.Какой гормон, регулирующий концентрацию глюкозы в крови, вырабатывается корковым веществом надпочечников:

адреналин

глюкагон

инсулин

@ кортизол

альдостерон

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

24.Какой гормон повышает содержание глюкозы в крови:

@ глюкагон

инсулин

альдостерон

@ адреналин

@ кортизол

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

25.Какой гормон понижает содержание глюкозы в крови:

глюкагон

@ инсулин

альдостерон

адреналин

кортизол

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

26.Какой гормон не изменяет содержание глюкозы в крови:

глюкагон

инсулин

@ альдостерон

адреналин

кортизол

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

27.Какой фермент катализирует реакцию " глюкоза + АТФ = глюкозо-6-Ф + АДФ":

глюкозо-6-Ф-ДГ

лактоназа

пентозофосфатизомераза

@ гексокиназа

6-Ф-глюконатДГ

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

28.Какой фермент катализирует реакцию " глюкозо-6-Ф +НАДФ = НАДФН2 + 6-Ф-глюколактон":

@ глюкозо-6-Ф-ДГ

лактоназа

пентозофосфатизомераза

гексокиназа

6-Ф-глюконатДГ

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

29.Какой фермент катализирует реакцию "6-Ф-глюколактон + вода = 6-Ф-глюконовая кислота":

глюкозо-6-Ф-ДГ

@ лактоназа

пентозофосфатизомераза

гексокиназа

6-Ф-глюконатДГ

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

30.Какой фермент катализирует реакцию "6-Ф-глюконовая кислота + НАДФ = НАДФ2 + рибулозо-5-Ф"

глюкозо-6-Ф-ДГ

лактоназа

пентозофосфатизомераза

гексокиназа

@ 6-Ф-глюконатДГ

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

31.Какой фермент катализирует реакцию "рибулозо-5-Ф = рибоза-5-Ф":

глюкозо-6-Ф-ДГ

лактоназа

@ пентозофосфатизомераза

гексокиназа

6-Ф-глюконатДГ

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

32.Укажите тип регуляции активности фермента протеинкиназы:

аллостерический

@ присоединение и отщепление белка

ограниченный протеолиз

фосфорилирование

ничего из перечисленного

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

33.Укажите тип регуляции активности фермента аденилатциклазы:

@ аллостерический

присоединение и отщепление белка-ингибитора

ограниченный протеолиз

фосфорилирование

ничего из перечисленного

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

34.Укажите тип регуляции активности фермента фосфорилазы:

аллостерический

присоединение и отщепление белка-ингибитора

ограниченный протеолиз

@ фосфорилирование

ничего из перечисленного

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

35.Укажите тип регуляции активности фермента гликогенсинтетазы:

аллостерический

присоединение и отщепление белка-ингибитора

ограниченный протеолиз

@ фосфорилирование

ничего из перечисленного

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

36.У больного гипергликемия, какому показателю уровня глюкозы в крови это соответствует?

@ 6,5 мМ/л глюкозы

2,4 мМ/л

4,5 мМ/л

80мг%

@ 7,5 мМ/л

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

37.У больного нормальное содержание глюкозы в крови, какому показателю это соответствует?

6,5 мМ/л глюкозы

2,4 мМ/л

@ 4,5 мМ/л

@ 80мг% (3,6 Мм/л)

24,5 мг%

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

38.У больного гипогликемия, какому показателю уровня глюкозы в крови это соответствует?

6,5 мМ/л глюкозы

@ 2,4 мМ/л

2,4 мМ/л

80мг%

@ 24,5 мг% (2,8 Мм/л)

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

39.. Укажите, в каких случах глюкоза будет откладываться в печени в виде гликогена:

при содержании глюкозы в крови ниже 5 мМ/л

при длительной физической нагрузке

спустя 8-10 часов после приема пищи богатой углеводами

@ спустя 1-2 часа после приема пищи богатой углеводами

@ при содержании глюкозы в крови выше 7 Мм/л

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

40.Пентозо-фосфатный путь также называют:

все неверно

дихотомический

@ апотомический

глюкозо-аланиновый

цикл Кори

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

41.Промежуточные продукты пентозофосфатного пути - это:

гидрокортизон

@ эритрозо-4-фосфат

глюкоза

глюкозо-6-фосфат

все неверно

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

42.Общие продукты ПФП и гликолиза - это:

@ фруктозо-6-фосфат

эритрозо-4-фосфат

рибозо-5-фосфат

@ глицеринальдегид-3-фосфат

все неверно

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

43.Связующим звеном между ПФП и гликолизом является образование:

глюкозы

эритрозо-4-фосфата

@ фруктозо-6-фосфата

фруктозо-1,6-дифосфата

все неверно

Пентозный путь. Регуляция содержания глюкозы в крови.

44.Главные функции углеводов

@ запасные питательные вещества

наследственная

терморегуляции

@ энергетическая

биокаталитическая

**БИОХИМИЯ ЛИПИДОВ**

ЛИПИДЫ

1. В состав ганглиозидов входят:

@ галактоза

сахароза

мальтоза

@ глюкоза

@ N-ацетилглюкозамин

ЛИПИДЫ

2. Представителями сфинголипидов являются:

триацилглицерол

@ сфингомиелин

фосфатидилхолин

@ ганглиозиды

@ цереброзиды

ЛИПИДЫ

3. Какие жирные кислоты относятся к полиеновым:

@ арахидоновая

@ линолевая

@ линоленовая

стеариновая

пальмитиновая

ЛИПИДЫ

4.Переваривание липидов у взрослого человека происходит

в ротовой полости

в желудке

@ в 12-перст. кишке

кишечнике

ЛИПИДЫ

5. Эмульгирование жира происходит:

в ротовой полости

в желудке

@ в 12-перст. кишке

кишечнике

ЛИПИДЫ

6. Всасывание липидов происходит при участии:

@ желчных кислот

холестерина

таурина

холестерида

АТФ

ЛИПИДЫ

7. Бетта-окисление жирных кислот происходт в:

цитоплазме

@ митохондриях

лизосомах

12-перст. кишке

ЛИПИДЫ

8.Транспорт жирных кислот из цитоплазмы в митохондрии осуществляется с помощью:

вит. А

белка

@ карнитина

креатина

ЛИПИДЫ

9. Транспорту жирных кислот в митохондрии предшествует:

@ активация

гидратация

липолиз

гидролиз

окисление

ЛИПИДЫ

10. Перевариванию липидов предшествует:

пиноцитоз

@ эмульгирование

дегидрирование

фосфорилирование

ЛИПИДЫ

11. Наибольшей атерогенностью обладают:

хиломикроны

@ ЛПНП

@ ЛПОНП

ЛПВП

ЛИПИДЫ

12. При одном цикле бетта-окисления от молекулы ацилСоА отщепляется:

углекислый газ

малонилСоА

@ ацетилСоА

пропионилСоА

все неверно

ЛИПИДЫ

13. Кетоновые тела могут накапливаться при:

@ сахарном диабете

энтерите

@ голодании

атеросклерозе

микседеме

ЛИПИДЫ

14. Синтез жирных кислот происходит в:

@ цитоплазме

митохондриях

лизосомах

рибосомах

ЛИПИДЫ

15. Биотин-фермент участвует в образовании:

ацетилСоА

@ малонилСоА

глицерол-3-фосфата

фосфоенолпирувата

ацетоацетил СоА

ЛИПИДЫ

16. С каким коферментом работают редуктазы в синтезе жирных кислот:

НАДН2

ФАДН2

@ НАДФН2

ПФ

ТПФ

ЛИПИДЫ

17. Исходными субстратами для синтеза жирных кислот являются:

@ ацетилСоА

сукцинилСоА

@ малонилСоА

ацетоацетилСоА

молочная кислота

ЛИПИДЫ

18.Фермент кротонилАПБредуктаза-НАДФН2 участвует в реакции:

гидратации

@ гидрирования

ацилирования

дегидрирования

дегидратации

ЛИПИДЫ

19.Фермент ацетилСоА-карбоксилаза участвует реакции:

@ АТФ-Зависимый синтез малонилСоА

перенос ацетилСоА на АПБ

гидрирования

декарбоксилирования

гидроксилирования

ЛИПИДЫ

20.В каких реакциях восстанавливается НАДФ, участвующий в синтезе жирных кислот:

окисление жирных кислот

@ пентозный цикл

окислительное декарбоксилирование кетокислот

цикл Кребса

гликолиз

ЛИПИДЫ

21.Какие витамины участвуют в синтезе жирных кислот:

В1

В2

@ РР

@ Н/биотин/

@ пантотеновая кислота

ЛИПИДЫ

22. Холестерин, в основном, синтезируется в:

@ печени

стенке кишечника

селезенке

легких

жировая клетчатка

ЛИПИДЫ

23. Синтез холестерина локализован в:

@ цитоплазме

митохондриях

@ эндоплазматической сети

рибосомах

аппарат Гольджи

ЛИПИДЫ

24.Исходный субстракт для синтеза холестерина:

@ ацетилСоА

ацилСоА

мевалоновая кислота

пируват

лактат

ЛИПИДЫ

25.Назовите фермент, осуществляющий гидролиз жира в желудочно-кишечном тракте:

@ липаза

фосфолипаза

пепсин

липопротеидлипаза

амилаза

ЛИПИДЫ

26.Назовите рН гидролиза в желудочно-кишечном тракте:

1,5

4,0

7,0

@ 7,8

12

ЛИПИДЫ

27. Процессу гидролиза жира в ЖКТ предшуствует процесс:

пиноцитоз

@ эмульгирование

активация при участии НSСоА

фосфорилирование

активация под действием адреналина

ЛИПИДЫ

28.Назовите продукты гидролиза жира:

@ глицерин

фосфорная кислота

ацил-КоА

@ жирные кислоты

фосфатидная кислота

ЛИПИДЫ

29. Триацилглицериды выполняют в организме все перечисленные функции, кроме:

энергетическую

@ поддержание иммунитета

структурную

терморегуляторную

источника эндогенной воды

ЛИПИДЫ

30.Назовите первое кетоновое тело, образующееся в организме здорового человека:

бетта-гидроксибутират

альфа-кетоглутаровая кислота

пировиноградная кислота

@ ацетоуксусная кислота

ацетон

ЛИПИДЫ

31.Основная функция кетоновых тел:

защитная

регуляторная

структурная

@ энергетическая

каталитическая

ЛИПИДЫ

32. Кетоновые тела окисляются в тканях после процесса:

@ активация при участии НS-КоА

эмульгирования

активации пиридоксальфосфатом

гидролиза

фосфорилирования

ЛИПИДЫ

33.Укажите субстраты, необходимые для активации жирной кислоты:

@ АТФ

пиридоксаль-Ф

@ НS-КоА

тиаминди-Ф

НАД

ЛИПИДЫ

34.В реакции синтеза малонилКоА принимает участие:

ТДФ

@ улекислый газ

фолиевая кислота

@ ацетил-КоА

@ биотин

ЛИПИДЫ

35.Реакция синтеза малонилКоА протекает в:

митохондриях

@ цитоплазме

рибосомах

лизосомах

аппарате Гольджи

ЛИПИДЫ

36.Что входит в состав нейтрального жира:

@ жирные кислоты

серин

холин

@ глицерин

фосфорная кислота

ЛИПИДЫ

37.Что входит в состав фосфолипидов:

жирные кислоты

холин

глицерин

фосфорная кислота

@ все перечисленное

ЛИПИДЫ

38.Какие жирные кислоты являются насыщенными:

@ пальмитиновая

@ стеариновая

олеиновая

линоленовая

линолевая

ЛИПИДЫ

39.Какие жирные кислоты являются ненасыщенными:

пальмитиновая

стеариновая

@ олеиновая

@ линоленовая

@ линолевая

ЛИПИДЫ

40.В желудке взрослого человека жир не переваривается, потому что там нет соответствующего фермента:

@ + - -

+ + +

- - -

- + -

- + +

ЛИПИДЫ

41.Что характерно для бетта-окисления жирных кислот:

@ выделение энергии

расходование энергии

@ участие НАД и ФАД

@ происходят реакции дегидрирования

участвует биотин, углекислый газ

ЛИПИДЫ

42.Что характерно для синтеза жирных кислот:

выделение энергии

@ расходование энергии

@ участие НАДФН2

происходят реакции дегидрирования

@ участвует биотин, углекислый газ

ЛИПИДЫ

43.Какие липиды выполняют роль энергетического запаса:

фосфатидилхолин

сфингомиелин

@ триацилглицериды

холестерин

ганглиозиды

ЛИПИДЫ

44.Какие липиды выполняют структурную роль /входят в состав мембран/ :

@ фосфатидилхолин

@ сфингомиелин

все неверно

@ холестерин

ганглиозиды

ЛИПИДЫ

45.Из холестерина образуются гормоны:

адреналин

глюкагон

@ прогестерон

тироксин

@ тестостерон

ЛИПИДЫ

46.Из холестерина образуется витамин:

А

@ Д

Е

РР

К

ЛИПИДЫ

47.Какой фермент участвует в расщеплении нейтрального жира (триацилглицеридов):

альдолаза

фосфорилаза

@ липаза

фосфолипаза

холестеролэстераза

ЛИПИДЫ

48.Какой фермент участвует в расщеплении фосфолипидов:

альдолаза

фосфорилаза

липаза

@ фосфолипаза

холестеролэстераза

ЛИПИДЫ

49.Что активирует панкреатическую липазу:

таурин

@ желчные кислоты

фосфорная кислота

адреналин

таурохолевая кислота

ЛИПИДЫ

50.Что активирует тканевую липазу:

таурин

желчные кислоты

фосфорная кислота

@ адреналин

таурохолевая кислота

ЛИПИДЫ

51.В активации жирных кислот участвуют:

@ АТФ

@ НSKoA

фосфорная кислота

углекислый газ

СН3 - СО-SKoA

ЛИПИДЫ

52.Укажите первую реакцию бетта-окисления жирных кислот:

гидрирование

@ дегидрирование

гидратация

дегидратация

карбоксилирование

ЛИПИДЫ

53.Укажите, какой фермент участвует в первой реакции бетта-окисления жирных кислот:

бетта-оксиацил-СоА-дегидрогеназа

@ ацилСоА-дегидрогеназа

еноилСоА-гидратаза

тиолаза

ацилСоА-синтетаза

ЛИПИДЫ

54.Укажите, какой кофермент участвует в первой реакции бетта-окисления жирных кислот:

НАД

@ФАД

ТПФ

ПФ

НАДФ

ЛИПИДЫ

55.Какой фермент участвует в реакции гидратации при бетта-окислении жирных кислот:

бетта-оксиацил-СоА-дегидрогеназа

ацилСоА-дегидрогеназа

@ еноилСоА-гидратаза

тиолаза

ацил-СоА-синтетаза

ЛИПИДЫ

56.Какой фермент участвует во второй реакции дегидрирования при бетта-окислении жирных кислот:

@ бетта-гидрооксиацил-СоА-дегидрогеназа

ацил-СоА-дегидрогеназа

еноил-СоА-гидратаза

тиолаза

ацил-СоА-синтетаза

ЛИПИДЫ

57.Какой кофермент участвует во второй реакции дегидрирования при бетта-окислении жирных кислот:

@ НАД

ФАД

ТПФ

НАДФ

ПФ

ЛИПИДЫ

58.Какой фермент участвует в реакции отщепления ацетил–СоА при бетта-окислении высших жирных кислот:

бетта-гидрооксиацил-СоА-дегидрогеназа

ацил-СоА-дегидрогеназа

еноил-СоА-гидратаза

@ тиолаза

ацил-СоА-синтетаза

ЛИПИДЫ

59.Какие субстраты участвуют в первой реакции бетта-окисления высших жирных кислот:

@ ацил-СоА + ФАД

еноил-СоА + вода

бетта-оксиацилСоА + НАД

бетта-кетоацилСоА + НSCoA

ацилСоА + ацетилСоА

ЛИПИДЫ

60.Какие субстраты участвуют в реакции гидратации при бетта-окислении жирных кислот

ацил-СоА + ФАД

@ еноил-СоА + вода

бетта-кетоацилСоА + НSCoA

бетта-оксиацилСоА + НАД

ацилСоА + ацетилСоА

ЛИПИДЫ

61.Какие субстраты участвуют во второй реакции дегидрирования при бетта - окислении жирных кислот

ацил-СоА + ФАД

еноил-СоА + вода

бетта-кетоацилСоА + НSCoA

@ бетта-гидрооксиацилСоА + НАД

ацилСоА + ацетилСоА

ЛИПИДЫ

62.Какие продукты образуются в тиолазной реакции при бетта-окислении жирных кислот:

@ ацилСоА + ацетилСоА

ацил-СоА + ФАД

еноил-СоА + вода

бетта-кетоацилСоА + НSCoA

бетта-гидрооксиацилСоА + НАД

ЛИПИДЫ

63.Что образуется в первой реакции дегидрирования при бетта-окислении высших жирных кислот

@ еноил-СоА + ФАД Н2

беттаоксиацил СоА

бетта-кетоацил СоА + НАД Н2

ацилСоА + ацетилСоА

беттагидрооксиацил СоА

ЛИПИДЫ

64.Что образуется при реакции гидратации при бетта-окислении высших жирных кислот

еноил-СоА + ФАД Н2

беттаоксиацил СоА

бетта-кетоацил СоА + НАД Н2

ацилСоА + ацетилСоА

@ беттагидрооксиацил СоА

ЛИПИДЫ

65.Что образуется при второй реакции дегидрирования при бетта-окислении высших жирных кислот

беттагидрооксиацил СоА

еноил-СоА + ФАД Н2

беттаоксиацил СоА

@ бетта-кетоацил СоА + НАД Н2

ацилСоА + ацетилСоА

ЛИПИДЫ

66.Основными компонентами хиломикронов являются:

фосфолипиды

@ триацилглицериды

холестерин

@ белки

жирные кислоты

ЛИПИДЫ

67.Основными компонентами ЛПНП являются

фосфолипиды

триацилглицериды

@ холестерин

@ белки

жирные кислоты

ЛИПИДЫ

68.Основными компонентами ЛПОНП являются:

@ белки

фосфолипиды

@ триацилглицериды

холестерин

жирные кислоты

ЛИПИДЫ

69.Основными компонентами ЛПВП являются:

жирные кислоты

@ белки

@фосфолипиды

триацилглицериды

холестерин

ЛИПИДЫ

70.Сколько молекул АТФ образуется при витке /цикле/ бетта-окисления жирной кислоты

@ 2 АТФ и 3 АТФ

1 АТФ и 3 АТФ

12 АТФ

3 АТФ и 3 АТФ

3 АТФ и 2 АТФ

ЛИПИДЫ

71.Образующийся при бетта-окислении ацетилКоА может быть использован для синтеза:

глюкозы

@ жирных кислот

пирувата

@ холестерина

@ кетоновых тел

ЛИПИДЫ

72.Кетоновыми телами являются:

@ ацетон

@ ацетоацетат

@ бетта-гидроксимасляная кислота

сукцинат

малоновая кислота

ЛИПИДЫ

73.Кетоновые тела окисляются в печени, потому что в печени имеются ферменты, окисляющие их.

+ + -

- - +

@ - - -

+ + +

+ - +

ЛИПИДЫ

74.Какие ферменты участвуют в реакции "ацетилКоА + АПБ"

бетта-кетоацилАПБсинтетаза

@ АПБ-ацетилтрансфераза

АПБ-малонилтрансфераза

бетта-оксиацилАПБдегидратаза

кето-ацилредуктаза

ЛИПИДЫ

75.Какие ферменты участвуют в реакции "малонилКоА + HSАПБ"

бетта-кетоацилАПБсинтетаза

АПБ-ацетилтрансфераза

@ АПБ-малонилтрансфераза

бетта-оксиацилАПБдегидратаза

кето-ацилредуктаза

ЛИПИДЫ

76.Какие ферменты участвуют в реакции "ацетилАПБ + малонилАПБ"

@ бетта-кетоацил (бутирил) АПБсинтетаза

АПБ-ацетилтрансфераза

АПБ-малонилтрансфераза

бетта-оксиацилАПБдегидратаза

кето-ацилредуктаза

ЛИПИДЫ

77.Какие ферменты участвуют в реакции "бетта-кетоацилАПБ + НАДФН2"

бетта-кетоацилАПБсинтетаза

АПБ-ацетилтрансфераза

АПБ-малонилтрансфераза

бетта-оксиацилАПБдегидратаза

@ бетта-кето-ацилредуктаза

ЛИПИДЫ

78.Какие ферменты участвуют в реакции "бетта-оксибутирилАПБ - вода"

бетта-кетоацилАПБсинтетаза

АПБ-ацетилтрансфераза

АПБ-малонилтрансфераза

@ бетта-оксиацилАПБдегидратаза

бетта-кето-ацилредуктаза

ЛИПИДЫ

79.Какие ферменты катализируют реакцию "ацетилКоА + ацетилКоА"

@ ацетилКоАацетилтрансфераза

ОМГ - КоА - синтетаза

ОМГ - КоА - редуктаза

ОМГ - КоА - лиаза

ацетилКоАмалонилтрансфераза

ЛИПИДЫ

80.Какие ферменты катализируют реакцию "ацетоацетилКоА + ацетилКоА"

ацетилКоАацетилтрансфераза

@ ОМГ - КоА - синтетаза

ОМГ - КоА - редуктаза

ОМГ - КоА - лиаза

ацетилКоАмалонилтрансфераза

ЛИПИДЫ

81.Какие ферменты катализируют реакцию "бетта-окси-бетта-метилглутарилКоА + 2НАДФН2"

ацетилКоАацетилтрансфераза

ОМГ - КоА - синтетаза

@ ОМГ - КоА - редуктаза

ОМГ - КоА - лиаза

ацетилКоАмалонилтрансфераза

ЛИПИДЫ

82.Какой ключевой регуляторный фермент синтеза холестерина по эндоплазматическому пути?

ацетилКоА-ацетилтрансфераза

бетта-окси-бетта-метилглутарилКоА-синтетаза

все неверно

@ ОМГ - КоА - редуктаза

ОМГ - КоА - лиаза

ЛИПИДЫ

83.Введение экзогенного холестерина оказывает отрицательное влияние на его синтез, потому что экзогенный холестерин подавляет активность бетта-окси-бетта-метилглутарилКоА-редуктазы НАДФ-зависимой- ключевого фермента синтеза холестерина, локализованного в эндоплазматической сети.

+ - +

@ + + +

- - -

- - +

- + -

ЛИПИДЫ

84.Введение экзогенного холестерина оказывет отрицательное влияние на его синтез, потому что активность ключевого фермента ОМГ-редуктазы зависит от концентрации холестерина - отрицательная обратная связь.

+ + -

- - -

+ - +

- + -

@ + + +

ЛИПИДЫ

85.Введение экзогенного холестерина оказывает отрицательное влияние на метаболизм, потому что активность ОМГ-редуктазы зависит от времени суток, характера питания, действия гормонов.

+ - -

+ - +

- + -

@ + + +

- - -

ЛИПИДЫ

86.Укажите ферменты, осуществляющие гиролиз жиров в желудочно-кишечном тракте

@ липаза

фосфолипаза

пепсин

липопротеидлипаза

амилаза

ЛИПИДЫ

87.Укажите оптимальную рН гидролиза жира в желудочно-кишечном тракте

1,5

4,0

7,0

@ 7,8

11,5

ЛИПИДЫ

88.Процессу гидролиза жира в желудочно-кишечном тракте предшествует процесс:

пиноцитоз

@ эмульгирование

фосфорилирование

активация под действием адренналина

активация при участии HSКоА

ЛИПИДЫ

89.Назовите продукты гидролиза жира

@ глицерин

фосфорная кислота

ацил-КоА

@ жирные кислоты

фосфатидная кислота

ЛИПИДЫ

90.Триацилглицериды выполняют в организме все перечисленные функции, кроме:

энергетическую

@ обеспечение иммунитета

структурную

терморегуляторную

источника эндогенной воды

ЛИПИДЫ

91.Укажите фермент, катализирующий первую реакцию превращения ацил-Коа при бетта-окислении

ацил-КоА-синтеза

тиокиназа

@ дегидрогеназа ацил-КоА

дегидрогеназа бетта-гидроокиси-ацил-КоА

ацил-КоА-гидролаза

ЛИПИДЫ

92.Назовите продукт первой реакции бетта-окисления

@ еноил-ацил-КоА

бетта-кетоацил-КоА

триацилглицерид

фосфатидная кислота

бетта гидрокси-ацил-КоА

ЛИПИДЫ

93.Назовите кофермент, участвующий в первой реакции бетта-окисления

НАД

ФМН

НАДФ

КоА

@ ФАД

ЛИПИДЫ

94.Сколько АТФ образуется в первой реакции бетта-окисления?

0

@ 2

3

1

4

ЛИПИДЫ

95.Бетта-окисление является анаэробным процессом, потому что при этом водороды соединяются с пируватом.

+ + +

- - +

@ - - -

- + -

+ + -

ЛИПИДЫ

96.Укажите первое кетоновое тело, образующееся в организме здорового человека

бетта-гидроксибутират

альфа-кетоглутаровая кислота

@ ацетоуксусная кслота

ацетон

пировиноградная кислота

ЛИПИДЫ

97.Основной ролью кетоновых тел в организме здорового человека является:

защитная

регуляторная

структурная

@ энергетическая

каталитическая

ЛИПИДЫ

98.Кетоновые тела окисляются во всех органах, кроме:

@ печень

мозг

сердце

почки

селезенка

ЛИПИДЫ

99.Кетоновые тела окисляются в тканях после процесса:

@ активации с участием HS-КоА

эмульгирования

активации пиридоксальфосфатом

гидролиза

фосфорилирования

ЛИПИДЫ

100.При окислении жирной кислоты с 10-ю С-атомами на этапах бетта-окисления образуется:

@ 5 ацетилКоА + 4 ФАДН2 + 4 НАДН2

5 ацетилКоА + 5 ФАДН2 + 5НАДН2

4 ацетилКоА + 4ФАДН2 + 4 НАДН2

6 ацетилКоА + 4 ФАДН2 + 4 НАДН2

4 ацетилКоА + 5 ФАДН2 + 5НАДН2

ЛИПИДЫ

101.При окислении жирной кислоты с 10-ю С-атомами в цикле Кребса сгорают ацетилКоА и образуются АТФ:

@ 5 ацетилКоА + 60 АТФ

4 ацетилКоА +48 АТФ

6 ацетилКоа + 72 АТФ

4 ацетилКоА + 60 АТФ

6 ацетилКоА + 48 АТФ

ЛИПИДЫ

102.При сгорании высшей жирной кислоты с 10-ю С-атомами проходит циклов:

3

5

8

@ 4

2

ЛИПИДЫ

103.При сгорании высшей жирной кислоты с 10-ю С-атомами проходит этапов бетта окисления и при образуется АТФ:

5+5 х 5 АТФ

4+5 х 5 АТФ

6+5 х 5 АТФ

4+6 х 5 АТФ

@ 4+4 х 5 АТФ

ЛИПИДЫ

104.Укажите конечные продукты бетта - окисления жирной кислоты

@ углекислый газ и вода

лактат

ацил-КоА

ацетил-КоА

бетта-метил-бетта-оксиглутарил-КоА

ЛИПИДЫ

105.Укажите субстраты необходимые для активации жирной кислоты:

@ АТФ

пиридоксаль-Ф

@ HSKoA

тиамин-ди-Ф

НАД

ЛИПИДЫ

106.Укажите количество АТФ, образующееся при 1 цикле бетта-окисления:

3+5

1+2

2+2

@ 2+3

3+1

ЛИПИДЫ

107.Синтез малонилКоА является началом реакций:

@ синтеза жирных кислот

бетта-окисления жирых кислот

синтеза холестерина

синтеза кетоновых тел

синтеза липопротеинов

ЛИПИДЫ

108.В реакции синтеза малонилКоА принимает участие:

ТДФ

пиридоксаль-Ф

фолиевая кислота

ретиналь

@ биотин

ЛИПИДЫ

109.Реакция синтеза малонилКоА протекает в:

митохондриях

@ цитоплазме

рибосомах

лизосомах

ядре

ЛИПИДЫ

110.Ацетил-КоА является стартовым веществом для синтеза

глюкозы

@ свободных жирных кислот

@ ацетоновых тел

аминокислот

@ холестерина

ЛИПИДЫ

111.НЭЖК - неэстерифицированные жирные кислоты - это комплекс жирных кислот

@ с альбумином

с глобулином

с глюкозой

с транспортными липидами

с глицерином

ЛИПИДЫ

112.Липопротеиды различаются по количеству в их составе

@ белков

@ липидов

все верно

аминокислот

липопротеинов

ЛИПИДЫ

113. Представителями сфинголипидов являются:

триацилглицерол

@ сфингомиелин

холестерин

@ ганглиозиды

@ цереброзиды

ЛИПИДЫ

114. Какие жирные кислоты относятся к полиеновым:

@ арахидоновая

@ линолевая

@ линоленовая

стеариновая

пальмитиновая

ЛИПИДЫ

115.В реакции синтеза малонилКоА принимают участие

СО2 и витамин Н

ацетил KoA

@ все верно

углекислый газ

СН3 - СО-SKoA и биотин

ЛИПИДЫ

116. В синтезе ВЖК участвуют витамины:

F

@ Н

С

Д

К

ЛИПИДЫ

117.Триацилглицерины выполняют в организме перечисленные функции, кроме:

энергетическую

@ обеспечение иммунитета

@ наследственную

терморегуляторную

источника эндогенной воды

@ свертывание крови

ЛИПИДЫ

118.Из холестерины образуются

витамин Е

@ витамин Д

триацилглицерин

@ эстриол

синэстрол

ЛИПИДЫ

119.Назовите коферменты, участвующие в реакциях бетта-окисления ВЖК

@ НАД

ФМН

НАДФ

@ КоА

@ ФАД

ЛИПИДЫ

120.Укажите первое кетоновое тело, образующееся в организме здорового человека и его роль

бетта-гидробутират, энергетическая

альфа-кетоглутаровая кислота, пластическая

@ ацетоуксусная кслота, энергетическая

ацетон, паткомпонент

пировиноградная кислота, энергетическая

ЛИПИДЫ

121."Просветляющим фактором крови" называют фермент

триглицеридлипаза

@ липопротеидлипаза

фосфолипаза

холестеролэстераза

липаза

ЛИПИДЫ

122.Укажите количество АТФ 1-го цикла бетта-окисления жирных кислот:

3+5

1+2

2+2

@ 2+3

3+1

ЛИПИДЫ

123.Из холестерина синтезируются

вит. Д и желчные кислоты

глюкокортикоиды и минералокортикоиды

эстрогены

андрогены

@ все перечисленное

ЛИПИДЫ

124.Что входит в состав фосфолипидов:

жирные кислоты

холин

глицерин

фосфорная кислота

@ все перечисленное

ЛИПИДЫ

125.Какие жирные кислоты являются насыщенными:

@ пальмитиновая

@ стеариновая

олеиновая

линоленовая

линолевая

ЛИПИДЫ

126.Из холестерина образуются гормоны:

адреналин

глюкагон

@ прогестерон

тироксин

@ тестостерон

ЛИПИДЫ

127.Из холестерина образуется витамин:

А

@ Д

Е

РР

К

ЛИПИДЫ

128.Соединение двух супероксидных ионов с образованием пероксида водорода катализирует фермент

пероксидаза

@ супероксиддисмутаза

каталаза

супероксидоксидаза

все неверно

ЛИПИДЫ

129.Глутатион относится к

глюкокортикоидам

минералокортикоидам

аминокислотам

витаминоподобным веществам

@ ничего из перечисленного

**ОБМЕН ПРОСТЫХ И СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ**

**Переваривание и всасывание белков.**

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

1. Какой фермент участвует в переваривании белков:

амидаза

@ пепсин

эстераза

липаза

амилаза

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

2.Какой фермент участвует в переваривании белков в желудке:

амидаза

@ пепсин

эстераза

липаза

амилаза

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

3.Какой фермент участвует в переваривании белков в тонком кишечнике:

мальтаза

липаза

пепсин

@ аминопептидаза

амилаза

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

4.В превращении неактивного пепсиногена в активный пепсин участвуют:

@ пепсин

@ НСI

энтеропептидаза

трипсин

липаза

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

5.В превращении неактивного химотрипсиногена в активный химотрипсин участвуют:

пепсин

HCI

все неверно

@ трипсин

липаза

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

6.В превращении неактивного прокарбоксипептидазы в активную карбоксипептидазу участвуют:

пепсин

НСI

энтеропептидаза

@ трипсин

липаза

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

7.Какой фермент, участвующий в переваривани белков, синтезируется в желудке?

аминопептидаза

@ гастриксин

@ пепсин

трипсин

химотрипсин

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

8.Какой фермент отщепляет С-концевые аминокислоты от пептидов:

дипептидазы

@ карбоксипептидазы

трипсин

аминопептидазы

пепсин

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

9. Какой фермент отщепляет N-концевые аминокислоты от пептидов:

дипептидазы

карбоксипептидазы

трипсин

@ аминопептидазы

пепсин

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

10. Какова общая кислотность НСI в желудочном соке взрослого человека:

10-20мМ/л

20-40

30-50мМ/л

20-60

@ 40-60мМ/л

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

11.Трипсин активирует все перечисленные ферменты, кроме:

трипсин

химотрипсин

карбоксипептидаза

@ аминопептидаза

все правильно

БИОХИМИЯ БЕЛКА

12.Ферментами, гидролизующими белки в желудке, являются

трипсин

@ пепсин

@ ренин

@ гастриксин

химотрипсин

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

13.Какие ферменты участвуют в переваривании белков в 12-й кишке?

тирозиназа

липаза

@ трипсин

@ химотрипсин

энтерокиназа

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

14.Какой фермент, участвующий в переваривани белков, синтезируется в желудке?

аминопептидаза

карбоксипептидаза

@ пепсин

трипсин

химотрипсин

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

15.Потребность в белках в сутки составляет

130-150 г

180-200 г

@ 100-120 г

150-170 г

80-90 г

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

16.Какие ферменты, участвующие в переваривани белков, синтезируется в панкреас?

аминопептидаза

@ карбоксипептидаза

пепсин

@ трипсин

@ химотрипсин

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

17.Какой фермент, участвующий в переваривани белков, синтезируется в тонком кишечнике?

@ аминопептидаза

карбоксипептидаза

пепсин

трипсин

химотрипсин

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

18.Какие продукты образуются при действии пепсина?

смесь аминокислот

@ пептиды

2 аминокислоты

С-концевая аминокислота и пептид

N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

19.Какой продукт образуются при действии дипептидаз?

смесь аминокислот

пептиды

@ 2 аминокислоты

С-концевая аминокислота и пептид

N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

20.Какой продукт образуются при действии аминопептидаз?

смесь аминокислот

пептиды

2 аминокислоты

С-концевая аминокислота и пептид

@ N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

21.Какой продукт образуется при действии карбоксипептидаз?

смесь аминокислот

пептиды

2 аминокислоты

@ С-концевая аминокислота и пептид

N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

22.Какие продукты образуются при действии трипсина?

@ единичные аминокислоты

@ пептиды

2 аминокислоты

С-концевая аминокислота и пептид

N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

23.Какие продукты образуются при действии химотрипсина?

@ единичные аминокислоты

@ пептиды

2 аминокислоты

С-концевая аминокислота и пептид

N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

24.Какие конечные продукты переваривания белков образуются в желудке?

@ пептиды

отдельные аминокислоты

С-концевая аминокислота и пептид

смесь аминокислот

N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

25.Какие конечные продукты переваривания белков образуются в 12-й кишке?

@ пептиды

отдельные аминокислоты

@ С-концевая аминокислота и пептид

@ смесь аминокислот

N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

26.Какие конечные продукты переваривания белков образуются в тонком кишечнике?

пептиды

отдельные аминокислоты

С-концевая аминокислота и пептид

@ смесь аминокислот

@ N-концевая аминокислота и пептид

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

27.Фермент ренин катализирует:

@ свертывание молока

@ превращение казеиногена в казеин

все неверно

активацию пепсина

выработку соляной кислоты

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

28.В превращении неактивного трипсиногена в активный трипсин участвуют:

пепсин

HCL

@ энтеропептидаза

@ трипсин

липаза

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

29.Что образуется в главных клетках слизистой оболочки желудка?

@ пепсин

все верно

HCI

трипсин

карбонат Na

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

30.Что образуется в обкладочных клетках слизистой оболочки желудка?

пепсин

пепсиноген

@ HCI

трипсин

карбонат Na

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

31.В превращении неактивного трипсиногена в активный трипсин участвуют:

пепсин

HCI

@ энтеропептидаза

@ трипсин

липаза

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

32.Сколько свободной HCI содержится в желудочном соке взрослого человека?

10-20 мМ/л

@ 20-40 мМ/л

30-50 мМ/л

20-60 мМ/л

40-60 мМ/л

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

33.Какие из перечисленных ферментов относятся к эндопептидазам?

@ пепсин

@ трипсин

@ химотрипсин

аминопептидазы

карбоксипептидазы

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

34.Какие из перечисленных ферментов относятся к экзопептидазам?

пепсин

трипсин

химотрипсин

@ аминопептидазы

@ карбоксипептидазы

ПЕРЕВАРИВАНИЕ БЕЛКОВ

35.В превращении неактивного пепсиногена в активный пепсин участвуют:

@ пепсин

@ НСI

энтеропептидаза

трипсин

липаза

**ГНИЕНИЕ БЕЛКОВ В КИШЕЧНИКЕ**

ГНИЕНИЕ

1.Какие вещества образуются при гниении белков / аминокислот / в кишечнике?

@ скатол

билирубин

@ метилмеркаптан

ГОМК

желчные пигменты

ГНИЕНИЕ

2.Какие вещества образуются при гниении белков / аминокислот / в кишечнике?

@ крезол

валидол

@ индол

гемохром

гиппуровая кислота

ГНИЕНИЕ

3.Какие из перечисленных веществ обезвреживаются в печени?

@ фенол

@ сероводород

@ бензойная кислота

непредельные кислоты

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

4.Какие из перечисленных веществ обезвреживаются в печени?

@ индол

@ метилмеркаптан

кетокислоты

триптамин

@ крезол

ГНИЕНИЕ

5.Какие вещества образуются при гниении белков / аминокислот / в кишечнике?

фенол

сероводород

кадаверин

непредельные кислоты

@все перечисленное

ГНИЕНИЕ

6.Какие вещества образуются при гниении белков / аминокислот / в кишечнике?

индол

метилмеркаптан

кетокислоты

триптамин

@ все перечисленное

ГНИЕНИЕ

7.Какие токсические вещества образуются при гниении белков / аминокислот / в кишечнике?

@ скатол

амины

оксикислоты

ГАМК

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

8.Какие токсические вещества образуются при гниении белков / аминокислот / в кишечнике?

@ крезол

путресцин

жирные кислоты

тирамин

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

9.Какие из перечисленных веществ являются токсичными?

@ фенол

@ сероводород

непредельные кислоты

@кадаверин

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

10.Какие из перечисленных веществ являются токсичными?

@ индол

@ метилмеркаптан

кетокислоты

триптамин

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

11.Какие из перечисленных веществ являются токсичными?

@ скатол

амины

оксикислоты

ГАМК

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

12.Какие из перечисленных веществ являются токсичными?

@ крезол

путресцин

жирные кислоты

тирамин

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

13.В печени при обезвреживании ядовитых продуктов гниения аминокислот происходит:

образование парных соединений

присоединение серной кислоты

присоединение глюкуроновой кислоты

связывание с глицином

@ все перечисленное

ГНИЕНИЕ

14.Какие из перечисленных веществ обезвреживаются в печени?

@ фенол

@ сероводород

кадаверин

непредельные кислоты

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

15.Какие из перечисленных веществ обезвреживаются в печени?

@ индол

@ метилмеркаптан

кетокислоты

триптамин

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

16.Какие из перечисленных веществ обезвреживаются в печени?

@ скатол

амины

оксикислоты

ГАМК

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

17.Какие из перечисленных веществ обезвреживаются в печени?

путресцин

жирные кислоты

@ крезол

тирамин

все перечисленное

ГНИЕНИЕ

18.В образовании парных кислот /соединений/ при обезвреживании продуктов гниения участвуют:

@ фосфоаденозинфосфосульфат /ФАФС/

@ УДФ-глюкуроновая кислота

УДФ-глюкоза

УДФ-глюкозамин

сульфосалициловая кислота

ГНИЕНИЕ

19.В печени при обезвреживании ядовитых продуктов гниения аминокислот происходит:

@ окисление

@ присоединение серной кислоты

@ присоединение глюкуроновой кислоты

декарбоксилирование

все перечисленное

**ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ**

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

1.Значение трансметилирования:

синтез адреналина

синтез креатина

синтез холина

синтез тимина

@ все перечисленное

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

2.Какой кофермент участвует в организме животных и человека в реакциях декарбоксилирования?

НАД

ФМН

@ ФП

НАДФ

HS-KoA

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

3.Какие витамины участвуют в реакциях декарбоксилирования органических веществ в организме человека?

РР

В2

В6

@ все перечисленные

В1

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

4.Какой кофермент участвует в организме животных и человека в реакциях переаминирования?

НАД

ФМН

@ ФП

НАДФ

HS-KoA

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

5.Какой витамин участвует в реакциях трансаминирования?

РР

В2

@ В6

В12

В1

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

6.Какой витамин участвует в реакциях дезаминирования?

@ РР

В2

В6

В12

В1

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

7.Какой витамин участвует в реакциях декарбоксилирования?

РР

В2

В6

В12

@ В1

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

8.Что образуется из глутамата при трансаминировании?

оксалоацетат

@ альфа-кетоглутарат

аммиак

ГАМК

глутамин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

9.Что образуется из глутамата при дезаминировании?

оксалоацетат

@ альфа-кетоглутарат

@ аммиак

ГАМК

глутамин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

10.Что образуется из глутамата при амидировании?

оксалоацетат

альфа-кетоглутарат

аммиак

ГАМК

@ глутамин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

11.Непрямое дезаминирование включает стадии:

@ трансаминирование аминокислоты с альфа-кетоглутаратом

@ окислительное дезаминирование глутамата

трансаминирование глутамата с другим субстратом-акцептором NH2-группы /напр., с ЩУК/

гидролитическое дезаминирование АМФ

все перечисленное

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

12.Значение процесса трансаминирования:

@ синтез заменимых аминокислот

@ образование альфа-аминокислот, поступающих в цикл Кребса или используемых для биосинтезов

освобождение аммиака

образование амидов аминокислот

все перечисленное

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

13.Сколько остатков фосфорной кислоты отщепляется от АТФ при активировании метионина

1

2

@ 3

ни одного

@ все три

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

14.Какие вещества образуются при распаде биогенных аминов:

@ альдегиды

кислоты

@ перекись водорода

НАДН2

@ аммиак

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

15.Какие функции выполняет гистамин:

медиатор торможения с ЦНС

@ снижает АД /коллапс/

повышает тонус гладкой мускулатуры сосудов, бронхов, ЖКТ

@ стимулирует секрецию пепсина, HCI, адреналина

@ медиатор боли

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

16.Какие функции выполняет серотонин:

медиатор торможения ЦНС

снижает АД /коллапс/

@ повышает тонус гладкой мускулатуры сосудов, бронхов, ЖКТ

стимулирует секрецию пепсина, HCI, адреналина

источник энергии

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

17.Какие функции выполняет ГАМК:

@ медиатор торможения с ЦНС

снижает АД /коллапс/

повышает тонус гладкой мускулатуры сосудов, бронхов, ЖКТ

стимулирует секрецию пепсина, HCI, адреналина

источник энергии

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

18.Какие продукты образуются при трансаминировании между альфа-кетоглутаратом и аланином:

аспартат и лактат

аспартат и глутамат

@ глутамат и пируват

глутамат и лактат

глутамат и оксалоацетат

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

19.Из тирозина в организме синтезируются:

тироксин

адреналин

норадреналин

@ все перечисленные

ДОФА

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

20.В распаде биогенных аминов принимают участие

гидролазы

пируватоксидазы

@ все неверно

аминотрансферазы

декарбоксилазы

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

21.Какие продукты образуются при трансаминировании между альфа-кетоглутаратом и аспартатом:

аспартат и лактат

аспартат и глутамат

глутамат и пируват

глутамат и лактат

@ глутамат и оксалоацетат

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

22.Непосредственным предшесвенником какого вещества является тирозин?

тироксин

адреналин

норадреналин

меланин

@ ДОФА

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

23.Сколько остатков фосфорной кислоты отщепляется от АТФ при активировании метионина

1

2

@ 3

0

все неверно

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

24.Какая аминокислота является донатором СН3-группы при трансметилировании;

аспартат

цистеин

тирозин

триптофан

@ метионин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

25.Какое метаболически активное соединение участвует в трансметилировании:

ФАФС

УДФ-глюкуронат

@ S-аденозилметионин

аминоациладенилат

цАМФ

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

26.Какой витамин участвует в трансметилировании:

пантотеновая кислота

никотиновая кислота

рибофлавин

@ фолиевая кислота

цАМФ

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

27.Как называется активная форма метионина:

S-аденозилгомоцистеин

@ S-аденозилметионин

метиониладенилат

метиониллизин

аминоациладенилат

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

28.Донором СН3-групп для синтеза метионина из гомоцистеина служит:

@ метил-ТГФК

метилмалонилКоА

метилметионин

метилглутарилКоА

метиладенин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

29.От какого субстрата получает одноуглеродный фрагмент ТГФК:

изолейцин

@серин

валин

метилмалонилКоА

метилурацил

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

30.Из существующих путей дезаминирования для человека основным является:

восстановительное дезаминирование

@ окислительное дезаминирование

все неверно

гидролитическое дезаминирование

все перечисленные

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

31.Приоритет отечественной биохимии в разработке вопросов переаминирования связан с именами:

@ Браунштейна

@ Шемякина

Савицкого

Ореховича

Палладина

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

32.Назовите активатор аминокислот:

тиаминпирофосфат

НАД

ФМН

@ фосфопиридоксаль

НS-CоА

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

33.Какие из перечисленных реакций характерны для всех аминокислот:

восстановление

гидратация

@ трансаминирование

@ декарбоксилирование

метилирование

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

34.Какие реакции являются характерными для аминокислот:

трансаминирование

декарбоксилирование

дезаминирование

восстановительное аминирование

@ все перечисленное

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

35.Какие реакции характерны для аминокислот:

трансаминирование

декарбоксилирование

дезаминирование

восстановительное аминирование

@ все перечисленное

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

36.Назовите активную форму аминокислот:

фосфорный эфир

производное НS-СоА

производное НS-АПБ

@ шиффово основание

ациладенилат

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

37.Какие вещества могут образоваться при декарбоксилировании триптофана:

аланин

индол

@ триптамин

@серотонин

никотиновая кислота

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

38.Что образуется при декарбоксилировании гистидина:

серотонин

@ гистамин

триптамин

путресцин

кадаверин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

39.Заменимыми являются все перечисленные аминокислоты, кроме:

аланин

глутамат

@ валин

тирозин

цистеин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

40.Незамениными являются все перечисленные аминокислоты, кроме:

валин

лейцин

метионин

@ тирозин

фенилаланин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

41.При дезаминировании аминокислот в тканях животных и человека, в основном, образуется:

амины

оксикислоты

амиды

@ альфа-кетокислоты

насыщенные кислоты

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

42.Окислительное дезаминирование аминокислот включает стадии:

окисление в радикале

гидролиз аминогруппы

@ дегидрирование у альфа углеродного атома

@ гидролиз иминогруппы

все перечисленное

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

43.Какие ферменты активны при физиологических значениях рН/-7,0/:

@ глутаматдегидрогеназа

@ трансаминазы

@ декарбоксилазы аминокислот

оксидаза L-аминокислот

все перечисленное

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

44.Какие ферменты участвуют в распаде биогенных аминов:

@ диаминооксидаза

@ моноаминооксидаза

дезаминаза

гидролаза

дегидрогеназа

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

45.Какие ферменты участвуют в распаде биогенных аминов:

@ диаминооксидаза

@ моноаминооксидаза

дезаминаза

гидролаза

дегидрогеназа

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

46.При аллергии больному нужно назначить лекарства:

повышающие активность декарбоксилаз аминокислот

снижающие активность МАО и ДАО

@ повышающие активность МАО и ДАО

@ блокирующие гистаминовые рецепторы

содержащие гистамин

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

47.Фенилаланин в организме человека превращается в:

аланин

@ тирозин

пируват

фенилпируват

триптофан

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

48.При фенилкетонурии нарушено превращение фенилаланина в:

@ тирозин

триптофан

аланин

ПВК

ацетилСоА

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

49.При фенилкетонурии фенилаланин в организме превращается в:

тирозин

аланин

@ фенилпируват

@фенилацетат

гидрооксифенилпируват

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

50.Какой фермент отсутствует при фенилкетонурии:

@ фенилаланингидроксилаза

гидроксифенилпируватдиоксигеназа

фенилаланинтрансфераза

гомогентизатдиоксигеназа

тирозиназа

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

51.При алкаптонурии нарушено окисление:

тирозина

фенилаланина

@ гомогентизиновой кислоты

фенилпирувата

гидроксифенилпирувата

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

52.Дефицит какого фермента наблюдается при алкаптонурии:

фенилаланингидроксилаза

гидроксифенилпируватдиоксигеназа

фенилаланинтрансфераза

@ гомогентизатдиоксигеназа

тирозиназа

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

53.При альбинизме отсутствует фермент:

фенилаланингидроксилаза

гидроксифенилпируватдиоксигеназа

фенилаланинтрансфераза

гомогентизатдиоксигеназа

@ тирозиназа

ОБМЕН АМИНОКИСЛОТ

54.Врожденное отсутсвие тирозиназы приводит к:

фенилпировиноградной олигофрении

@альбинизму

алкаптонурии

галактоземии

болезни "кленового сиропа"

**Связывание и выведение аммиака**

АММИАК

1.Свойства аммиака:

имеет неподеленную пару электронов

может присоединять протон

легко проникает через мембраны

гидрофилен

@ все перечисленное

АММИАК

2.Токсичность аммиака проявляется в том, что он вызывает:

блокаду цикла Кребса

развитие кетонемии

изменение структуры белков

возбуждение ЦНС

@ все перечисленное

АММИАК

3.Какие из перечисленных веществ могут дезаминироваться?

@ ГАМК

малат

глютамин

@ глутамат

@ аспартат

АММИАК

4.Какие из перечисленных веществ могут дезамидироваться?

ГАМК

малат

@ глютамин

глутамат

аспартат

АММИАК

5.Какие из перечисленных веществ могут аминироваться?

оксалоацетат

@ альфа-кетоглутарат

инозиновая кислота

глутамин

глутамат

АММИАК

6.Какие из перечисленных веществ могут амидироваться?

оксалоацетат

альфа-кетоглутарат

инозиновая кислота

глутамин

@ глутамат

АММИАК

7.При каких реакциях происходит обезвреживание аммиака?

дезаминирование

@ амидирование

@ аминирование

трансаминирование

дезамидирование

АММИАК

8.При каких реакциях происходит освобождение аммиака?

@ дезаминирование

амидирование

аминирование

трансаминирование

@ дезамидирование

АММИАК

9.Какие эффекты вызывает высокая концентрация аммиака?

блокада цикла Кребса

возбуждение ЦНС

аминирование альфа-кетокислоты

развитие кетонемии

@ все перечисленное

АММИАК

10.Какие ферменты участвуют в образовании аммиака?

@ глутаминаза

глутаминсинтетаза

@ МАО

@ глутаматДГ

глутаматДК

АММИАК

11.Какие ферменты участвуют в устранении аммиака?

глутаминаза

@ глутаминсинтетаза

МАО

глутаматДГ

глутаматДК

АММИАК

12.При амидировании белков:

изменяется электрофоретическая подвижность белка

уменьшается отрицательный заряд белка

увеличивается количество NH2-групп

уменьшается количество карбоксильных групп

@ все перечисленное

АММИАК

13.Какие субстраты являются источниками аммиака?

АМФ

аминосахра

биогенные амины

аминокислоты

@ все перечисленное

АММИАК

14.Какой фермент участвует в образовании аммиака:

декарбоксилаза

@ дезаминаза

липаза

пепсин

трипсин

АММИАК

15.При нефритах (заболевание почек) содержание мочевины в крови:

снижается

@ повышается

не меняется

или повышается, или понижается

все вышеперечисленное

АММИАК

16.При каких реакциях образуется аммиак:

@ дезаминирование

@ дезамидирование

переаминирование

гидратация

дегидрирование

АММИАК

17.Аммиак может соединяться с белками всеми перечисленными связями, кроме:

донорно-акцепторная

амидная

водородная

@ пептидная

ионная

АММИАК

18.Токсичность аммиака проявляется в том, что он вызывает:

угнетение ЦНС

@ блокаду цикла Кребса

@ изменение структуры белков

активацию тканевого дыхания

возбуждение гистаминовых рецепторов

АММИАК

19.В орнитиновом цикле образуются все перечисленные вещества, кроме:

@ сукцинат

фумарат

цитруллин

аргинин

аргининосукцинат

АММИАК

20.Функция глутамина:

@ транспортная форма аммиака

активатор аминокислот

@ источник энергии

@ донатор азота при биосинтезах

все перечисленное

АММИАК

21.В синтезе мочевины участвуют все перечисленные ферменты, кроме:

@ уриказа

аргиназа

аргининосукцинатлиаза

орнитинтранскарбомилаза

карбамоилфосфатсинтетаза

АММИАК

22.Аммиак обезвреживается при всех перечисленных процессах, кроме:

образование солей аммония

синтез мочевины

аминирование

амидирование

@ синтез мочевой кислоты

АММИАК

23.Токсичность аммиака проявляется в том, что он вызывает:

снижение кетонемии

@ угнетение тканевого дыхания

@ блокаду цикла Кребса

угнетение липолиза

@ изменение структуры белков

АММИАК

24.При синтезе мочевины АТФ расходуется в реакциях:

распад аргининосукцината

@ образование карбамоилфосфата

образование цитруллина

распад аргинина

@ образование аргининосукцината

АММИАК

25.Функции мочевины:

донатор азота при биосинтезах

@ конечный продукт азотистого обмена

@ влияет на структуру белков

транспортная форма аммиака

все перечисленное

АММИАК

26.Какие эффекты вызывает высокая концентрация аммиака?

болевой синдром

развитие альбуминурии

@ аминирование альфа-кетокислот

@ развитие кетонемии

все перечисленное

АММИАК

27.Какие ферменты участвуют в образовании аммиака?

@ глутаминаза

глутаминсинтетаза

@ МАО

@ глутаматДГ

глутаматДК

**ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ**

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

1.Сложными белками являются:

инсулин

все неверно

@ тиреотропин

адренокортикотропин

соматостатин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

2.В крови взрослого человека содержится мочевой кислоты:

0,1-1,7 мМ/л

1,5-7,5

@ 0,12-0,46

@ 0,12-0,38

0,8-1,66

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

3.В желудочно-кишечном тракте при прохождении прямого билирубина образуются:

билирубин

вердоглобин

@ стеркобилиноген

@ мезобилиноген

биливердин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

4.Какие из перечисленных веществ относятся к нуклеотидам:

@ тимидилат

тимидин

цитозин

@ аденилат

уридин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

5.Предшественником при синтезе пиримидиновых нуклеотидов является ...... кислота.

гиппуровая

линолевая

@ оротовая

пантотеновая

липоевая

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

6.К метилированным ксантинам относятся

гипоксантин

ксантин

@ теофилин

@ теобромин

@ кофеин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

7.Какие из перечисленных веществ относятся к нуклеозидам:

@ аденозин

@ тимидин

цитозин

аденилат

@ уридин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

8.Какие из перечисленных веществ относятся к азотистым основаниям:

@ аденин

тимидин

@ цитозин

аденилат

уридин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

9.Что характерно для обтурационной желтухи:

повышение прямого билирубина в крови

отсутствие стеркобилиногена в моче

билирубинурия

обесцвечивание кала

@ все перечисленное

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

10.Что характерно для гемолитической желтухи:

повышение в крови непрямого билирубина

отсутствие билирубинурии

наличие в моче стеркобилиногена

интенсивная окраска кала

@ все перечисленное

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

11.Что характерно для паренхиматозной желтухи:

повышение в крови прямого и непрямого билирубина

билирубинурия

наличие в моче стеркобилиногена

наличие в моче уробилиногена

@ все перечисленное

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

12.Что образуется при переваривании нуклеопротеинов в желудке:

олигонуклеотиды

@ пептиды

мононуклеотиды

@ ДНК, РНК

фосфат

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

13.Что образуется при переваривании нуклеопротеинов в кишечнике:

смесь аминокислот

олигонуклеотиды

мононуклеотиды

нуклеозиды

@ все перечисленное

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

14.При какой желтухе повышается преимущественно прямой билирубин:

гемолитическая

@ механическая

@ подпеченочная

желтуха новорожденных

@ обтурационная

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

15.При каких заболеваниях наблюдается билирубинурия:

физиол. желтуха новорожденных

гемолиз эритроцитов

@ вирусный гепатит

@ желчно-каменная болезнь

@ обтурация желче-выводящих процессов

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

16.Какие конечные продукты образуются при распаде в тканях человека пуриновых нуклеотидов:

@ аммиак

@ пентозо-1-фосфат

углекислый газ

бетта-аланин

@ мочевая кислота

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

17.При гидролизе рибонуклеопротеидов в ЖКТ образуется все перечисленное, кроме:

рибоза

аденин

гуанин

@ тимин

урацил

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

18.При полном гидролизе дезоксирибонуклеопротеидов в ЖКТ образуется все перечисленные вещества, кроме:

фосфат

гуанин

тимин

дезоксирибоза

@ урацил

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

19.Минорными нуклеозидами являются все, кроме

аденозин

аденин

тимидин

гуанозин

@ ничего из перечисленного

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

20.Какие из перечисленных веществ относятся к нуклеотидам:

аденин

@ гуаниловая кислота

цитозин

@ аденилат

уридин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

21.Какие из перечисленных веществ относятся к нуклеозидам:

аденин

@ тимидин

цитозин

аденилат

@ уридин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

22.Какие из перечисленных веществ относятся к азотистым основаниям:

@ аденин

тимидин

@ цитозин

аденилат

уридин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

23.Какой билирубин называется прямым:

@ соединенный с глюкуронатом

свободный от глюкуроната

@ растворимый в воде

@ сразу реагирующий с диазореактивом Эрлиха

для определения которого необходима обработка сыворотки спиртом или кофеиновым реактивом

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

24.Какой билирубин называется непрямым:

соединенный с глюкуронатом

@ свободный от глюкуроната

растворимый в воде

сразу реагирующий с диазореактивом Эрлиха

@ для определения которого необходима обработка сыворотки спиртом или кофеиновым реактивом

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

25.Что характерно для паренхиматозной желтухи:

@ повышение в крови прямого и непрямого билирубина

@ билирубинурия

@ наличие в моче уробилина

обесцвечивание кала

все перечисленное

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

26.Укажите, что характерно для свободного билирубина:

@ плохо растворим в воде

растворим в воде

экскретируется почками

@ не экскретируется почками

сразу реагирует с диазореактивом

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

27.Укажите, что характерно для связанного билирубина:

плохо растворим в воде

@ растворим в воде

@ экскретируется почками

не экскретируется почками

@ сразу реагирует с диазореактивом

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

28.У человека имеются все перечисленные ферменты, кроме:

ксантиноксидаза

@ уратоксидаза

АМФ-дезаминаза

нуклеозидфосфорилаза

пиримидиннуклеотидаза

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

29.В крови взрослого человека содержится мочевой кислоты:

0,1-1,7 мМ/л

1,5-7,5

@ 0,12-0,46

все неверно

0,8-1,66

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

30.Гиперурикемия наблюдается при:

@ лейкозах

@ подагре

лечении аллопуринолом

острых гепатитах

пневмонии

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

31.Больным подагрой рекомендуют:

@ диету с низким содержанием пуринов

@ вещества, растворяющие ураты

@ ингибиторы ксантиноксидазы

активаторы ксантиноксидазы

активаторы уратоксидазы

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

32.Мочевая кислота образуется из дезаминированных пуриновых оснований при участии фермента:

аденозиндезаминаза

уреаза

уратоксидаза

аллантоиназа

@ ксантиноксидаза

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

33.В клетках РЭС при распаде Нb образуются все, кроме:

непрямой билирубин

@ прямой билирубин

биливердин

вердоглобин

@ диглюкуронид билирубина

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

34.Какой вид билирубина образуется в клетках РЭС:

@ непрямой

@ свободный

@ несвязанный

коньюгированный

прямой

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

35.В клетках печени образуется:

@ прямой билирубин

непрямой билирубин

мезобилирубин

мезобилиноген

уробилиноген

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

36.В желудочно-кишечном тракте при прохождении прямого билирубина образуются:

билирубин

@ стеркобилин

@ стеркобилиноген

@ мезобилиноген

биливердин

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

37.В крови здорового взрослого человека содержится билирубина (в мМ/л):

0,1-1,7

1,2-4,5

@ 1,7-20,5

17-38,7

3,0-5,5

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

38.При какой желтухе повышается преимущественно прямой билирубин:

гемолитическая

@ механическая

паренхиматозная

желтуха новорожденных

@ обтурационная

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

39.При каких заболеваниях наблюдается билирубинурия:

физиол. желтуха новорожденных

гемолиз эритроцитов

@ вирусный гепатит

@ желчно-каменная болезнь

@ обтурация желче-выводящих процессов

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

40.При каких желтухах нарушается связывание билирубина с глюкуроновой кислотой:

@ паренхиматозная

@ желтуха новорожденных

гемолитическая

механическая

обтурационная

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

41.Стеробилиноген отсутствует в моче при какой желтухе:

@ обтурационной

паренхиматозной

гемолитической

болезнь Боткина

все перечисленное

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

42.Гипербилирубинемия за счет связанного билирубина наблюдается при:

@паренхиматозной желтухе

гемолитической

@ обтурационной

желтухе новорожденных

@ механической

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

43.Уровень свободного билирубина выше нормы, связанного - неизменен, повышено содержание стеркобилиногена в моче, окраска кала обычная. У больного:

мех. желтуха

@ гемолитическая

паренхиматозная

болезнь Боткина

желчнокаменная болезнь

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

44.Гипербилирубинемия без билирубинурии бывает при:

@ желтухе новорожденных

@ гемолитической желтухе

обтурационной желтухе

паренхиматозной

желчнокаменная болезнь

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

45.У больного резко выраженная гипербилирубинемия, билирубинурия, в моче отсутствует стеркобилиноген, ахолический кал. Какой вид желтухи:

желтуха новорожденных

@механическая

@ обтурационная желтуха

паренхиматозная

болезнь Боткина

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

46.При какой желтухе наблюдается гиперуробилиногенурия /гипермезобилиногенурия/:

желтуха новорожденных

гемолитическая желтуха

обтурационная желтуха

@ паренхиматозная

желчнокаменная болезнь

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

47.При "физиологической желтухе" новорожденных в печени недостаточная активность фермента:

@ УДФ-глюкуронилтрансферазы

УДФ-глюкозопирофосфорилазы

УДФ-глюкозодегидрогеназы

уридилтрансферазы

бетта-глюкуронидазы

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

48.Какие соединения принимают участие в детоксикации различных веществ в печени

@ глицин

@ УДФ-глюкуроновая кислота

@ фосфоаденозинфосфосульфат

УДФ-N-ацетилглюкозамин

все перечисленное

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

49.Для исследования антитоксической функции печени применяют:

тимоловую пробу

осадочные пробы

@ пробу Квика-Пытеля

определение холестерина

определения активности аминотрансфераз

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

50.Проведение пробы Квика-Пытеля показало значительное снижение синтеза гиппуровой кислоты. Что нарушено:

пигментный обмен

углеводный обмен

белковый обмен

липидный обмен

@ детоксикационная функция

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

51.Какие соединения принимают участие в детоксикации различных веществ в печени

Ациладенилатный комплекс

@ УДФ-глюкуроновая кислота

@ ФАФС

УДФ-N-ацетилглюкозамин

все верно

ОБМЕН СЛОЖНЫХ БЕЛКОВ

52.Для исследования антитоксической функции печени применяют... и определяют в моче ...

тимоловая проба

@ гиппуровая кислота

@ проба Квика-Пытеля

определение холестерина

определение активности аминотрансфераз

**БИОХИМИЯ ПЕЧЕНИ**

ПЕЧЕНЬ

1.Гипербилирубинемия без билирубинурии бывает при:

@ желтухе новорожденных

обтурационной

@ гемолитической

паренхиматозной

@ надпеченочной

ПЕЧЕНЬ

2.У больного гипербилирубинемия, билирубинурия, в моче отсутствует стеркобилиноген, кал ахолический. Какой вид желтухи:

желтуха новорожденных

@ обтурационная

гемолитическая

паренхиматозная

@ механическая

ПЕЧЕНЬ

3.Для исследования детоксической функции печени используют:

определение активности аминотрансфераз

@ определение гиппуровой к-ты

осадочные пробы

@ пробу Квика-Пытеля

все перечисленное

ПЕЧЕНЬ

4.При недостаточности холина нарушается :

углеводный обмен

образование желчи

распад фосфоглицеридов

синтез хиломикронов

@ синтез фосфолипидов

ПЕЧЕНЬ

5. Липотропное действие оказывают

@ метионин

цистеин

@ холин

пролин

лизин

ПЕЧЕНЬ

6.При какой желтухе в моче отсутствует стеркобилиноген:

желтухе новорожденных

@ обтурационной

гемолитической

паренхиматозной

все неверно

ПЕЧЕНЬ

7.При какой желтухе в моче и крови появляется уробилиноген /мезобилиноген/:

желтухе новорожденных

обтурационной

гемолитической

@ паренхиматозной

все неверно

ПЕЧЕНЬ

8.При "функциональной желтухе" новорожденных в печени наблюдается недостаточная активность фермента:

@ УДФ-глюкуронилтрансферазы

УДФ-глюкопирофосфорилазы

УДФ-глюкодегидрогеназы

гексозо-1-ф-уридилтрансферазы

все перечисленные

ПЕЧЕНЬ

9.В детоксикации различных веществ принимают участие:

@ УДФ-глюкуроновая кислота

5-аденозилметионин

@ фосфоаденозинфосфосульфат

УДФ-N-ацетилглюкозамин

все перечисленные

ПЕЧЕНЬ

10.К ксенобиотикам относятся соединения -

@ не использующиеся как источники энергии

белки и незаменимые аминокислоты

липопротеины и холестерин

@ не использующиеся как пластический материал

гормоны и витамины

ПЕЧЕНЬ

11.Для исследования детоксической функции печени используют:

сулемовую пробу

@ пробу Квика

бромсульфофталеиновую пробу

тимоловую пробу

все перечисленные

ПЕЧЕНЬ

12.Для исследования детоксической функции печени используют:

определение активности аминотрансфераз

определение холестерина

осадочные пробы

@ определение гиппуровой к-ты

все перечисленное

ПЕЧЕНЬ

13.Проведение пробы Квика-Пытеля показало значительное снижение синтеза гиппуровой кислоты. Что нарушено:

углеводный обмен

пигментный

белковый

липидный обмен

@ детоксикационная функция печени

ПЕЧЕНЬ

14.Укажите, что характерно для свободного билирубина:

@ токсичен

@ плохо растворим в воде

экскретируется почками

@ не экскретируется почками

растворим в воде

ПЕЧЕНЬ

15.Укажите, что характерно для связанного билирубина:

токсичен

плохо растворим в воде

@экскретируется почками

не экскретируется почками

@растворим в воде

ПЕЧЕНЬ

16.У больного гипербилирубинемия, билирубинурия, в кале уменьшено содержание стеркобилиногена. При какой желтухе?

желтухе новорожденных

@ обтурационной

гемолитической

@ паренхиматозной

надпеченочной

ПЕЧЕНЬ

17.Липотропные факторы

транспортируют липиды с кровью

@ зашищают печень от жировой дистрофии

@ усиливают синтез фосфолипидов

уменьшают синтез фосфолипидов

регулируют содержание холестерина в крови

ПЕЧЕНЬ

18.У больного гипербилирубинемия, билирубинурия, в кале уменьшено содержание стеркобилиногена. Для постановки диагноза необходимо дополнительное определение:

прямого билирубина в крови

непрямого

@ стеркобилиногена в моче

@ уробилиногена в крови

ничего из перечисленного

ПЕЧЕНЬ

19.Химическая модификация токсических веществ в печени приводит

повышению гидрофобности

@ повышению гидрофильности

@ снижению гидрофобности и токсичности

снижению гидрофильности и токсичности

все перечисленное

**ВЗАИМОСВЯЗЬ И РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА**

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

1.Главное во взаимосвязи обменов углеводов и жиров - это:

все неверно

@ превращение углеводов в жиры

превращение жиров в углеводы

превращение углеводов и жиров в аминокислоты

все перечисленные

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

2.Быстрая регуляция ферментативной активности осуществляется всеми перечисленными механизмами, кроме:

ковалентная модификация ферментов

@ изменение процессов синтеза ферментов

частичный протеолиз

действие метаболитов на аллостерический центр

все неверно

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

3.Укажите влияние на углеводный обмен инсулина:

усиливает распад гликогена в мышцах и печени

@ стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки

стимулирует мобилизацию гликогена печени

стимулирует глюконеогенез

@ усиливает синтез гликогена

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

4.Укажите влияние на углеводный обмен глюкагона:

усиливает распад гликогена в мышцах и печени

стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки, синтез гликогена

@ стимулирует мобилизацию гликогена печени

подавляет глюконеогенез

усиливает катаболизм глюкозы

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

5.Укажите влияние на углеводный обмен глюкокортикоидов:

усиливает распад гликогена в мышцах и печени

стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки, синтез гликогена

стимулирует мобилизацию гликогена печени

@ стимулирует глюконеогенез из аминокислот

усиливает катаболизм глюкозы

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

6.Укажите влияние на углеводный обмен адреналина:

@ усиливает распад гликогена в мышцах и печени

стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки, синтез гликогена

все перечисленные

стимулирует глюконеогенез из аминокислот

усиливает катаболизм глюкозы

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

7.Укажите влияние на обмен веществ тироксина:

регулирует функцию сердечно-сосудистой системы

регулируют обмен белков

влияет на основной обмен

влияет на углеводный обмен

@ все верно

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

8.Укажите влияние на обмен адреналина:

усиливает распад гликогена в мышцах

усиливает гликолиз в мышцах

усиливает липолиз в жировой ткани, поступление жирных кислот в кровь

усиливает распад гликогена в печени

@ все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

9.Укажите влияние на липидный обмен инсулина:

влияет на жировую ткань, обладает жиромобилизирующим действием

@ усиливает липогенез

усиливает липолиз в жировой ткани, поступление жирных кислот в кровь

усиливает липолиз в печени

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

10.Укажите влияние на обмен веществ глюкагона:

влияет на жировую ткань, обладает липолитическим эффектом

усиливает распад гликогена в печени

усиливает распад гликогена в жировых клетках

обладает диабетогенным действием

@ все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

11.Глюкоза в тканях не синтезируется из:

гликогенные аминокислоты

глицин

@ ацетил-КоА

@ лейцин

треонин

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

12.Укажите влияние на обмен веществ кортизола:

@ все верно

усиливает биосинтез некоторых белков-ферментов, влияя на процессы транскрипции

вызывают гипергликемию

усиливает распад аминокислот

усиливает глюконеогенез из аминокислот

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

13.Укажите влияние на обмен веществ инсулина:

@ вызывает гипогликемию

@ усиливает биосинтез белков

замедляет синтез белка в большинстве тканей

усиливает распад аминокислот

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

14.Для тиреотоксикоза преимущественно характерны:

экзофтальм

тахикардия

увеличение щитовидной железы в размерах

пучеглазие

@ все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

15.Синтез глюкозы может осуществляться из всех соединений, кроме:

@ кетогенные аминокислоты

пируват

глицерин

гликогенные аминокислоты

3-ф-глицеральдегид

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

16.Синтез глюкозы не может осуществляться из:

все неверно

пируват

глицерин

@ лейцин

3-ф-глицеральдегид

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

17.У больного тяжелая форма сахарного диабета. Какой вид изменения кислотно-основного равновесия?

респираторный ацидоз

@ метаболический ацидоз

@ метаболический кетоацидоз

метаболический алкалоз

респираторный алкалоз

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

18.Наиболее интенсивно протекают реакции превращения

@ углеводов в жиры

жиров в углеводы

@ белков в углеводы

углеводов в аминокислоты

липидов в аминокислоты

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

19.Укажите влияние на водно-минеральный обмен альдостерона:

усиливает выделение Na и воды

снижает уровень Са и Р в крови

увеличивает диурез

@ задерживает в организме Na, воду, усиливает выведение К

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

20.Укажите влияние на водно-минеральный обмен вазопрессина:

усиливает выделение Na и воды

снижает уровень Са и Р в крови

@ уменьшает диурез

задерживает в организме Na, воду, усиливает выведение К

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

21.Ограниченное значение имеют превращение:

@ жиров в углеводы

@ углеводов в аминокислоты

углеводов в жиры

белков в углеводы

белков в жиры

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

22.Укажите влияние на водно-минеральный обмен кальцитонина:

усиливает выделение Na и воды

@ снижает уровень Са и Р в крови

уменьшает диурез

задерживает в организме Na, воду, усиливает выведение К

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

23.Быстрый механизм регуляции активности ферментов осуществляется:

@ за счет изменения активности существующих молекул фермента

изменением количества фермента в клетке

изменением скорости синтеза ферментов в клетке

изменением количества иРНК

увеличением количества рибосом

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

24.Медленный механизм регуляции активности ферментов осуществляется:

изменением активности существующих молекул фермента

@ изменением скорости синтеза фермента

воздействием метаболитов на аллостерический центр фермента

превращением профермента в активный фермент

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

25.Анаболический эффект на белковый обмен мышечной ткани оказывают все гормоны, кроме:

соматотропин

@ глюкокортикоиды

инсулин

все неверно

тестостерон

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

26.Предвестниками диабетической комы являются

@ кетоацидоз

аминоацидурия

кетонурия

@ дегидратация тканей

полиурия

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

27.Распад липидов усиливают все гормоны, кроме:

@ инсулин

адреналин

глюкагон

тироксин

липотропин

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

28.Назовите субстрат, на котором расходятся пути ана- и аэробного окисления глюкозы:

ацетилСоА

3-ф.глицеральдегид

глюкозо-6-ф

@ пируват

фруктоза-1,6-дифосфат

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

29.Быстрая регуляция ферментативной активности осуществляется всеми перечисленными механизмами, кроме:

все неверно

@ изменение процессов синтеза ферментов

частичный протеолиз

действие метаболитов на аллостерический центр

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

30.В реакциях глюконеогенеза участвуют все соединения, кроме:

@ ацетилСоА

лактат

глицерин

аминокислоты

3-ф-глицеральдегид

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

31.Назовите субстрат, на котором расходятся синтез кетоновых тел и холестерина:

мевалоновая кислота

ацетоуксусная кислота

@ бетта-гидрокси-бетта-метилглутарилСоА

бетта-гидроксимаслянная кислота

ланостерин

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

32.Синтез глюкозы может осуществляться из всех соединений, кроме:

@ кетогенные аминокислоты

@ лейцин

пируват

глицерин

гликогенные аминокислоты

3-ф-глицеральдегид

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

33.Синтез глюкозы может осуществляться из всех соединений, кроме:

@ ацетилСоА

пируват

глицерин

гликогенные аминокислоты

3-ф-глицеральдегид

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

34.Назовите субстрат гликолиза, из которого непосредственно синтезируется глицерин:

фр-1,6-дф

пируват

все неверно

молочная кислота

@фосфодиоксиацетон

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

35.Назовите субстрат, в результате превращения которого возможен синтез жирных кислот из углеводов:

малонилСоА

пируват

@ ацетил-СоА

3-ф-глицеральдегид

фр-1,6-дф

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

36.Укажите влияние на углеводный обмен инсулина:

усиливает распад гликогена в мышцах и печени

@ стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки, синтез гликогена

стимулирует мобилизацию гликогена печени

стимулирует глюконеогенез

@усиливает катаболизм глюкозы

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

37.Укажите влияние на углеводный обмен глюкагона:

усиливает распад гликогена в мышцах и печени

стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки, синтез гликогена

@ стимулирует мобилизацию гликогена в печени

стимулирует глюконеогенез

усиливает катаболизм глюкозы

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

38.Укажите влияние на углеводный обмен глюкокортикоидов:

усиливает распад гликогена в мышцах и печени

стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки, синтез гликогена

стимулирует мобилизацию гликогена печени

@ стимулирует глюконеогенез

усиливает катаболизм глюкозы

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

39.Укажите влияние на углеводный обмен адреналина:

@ усиливает распад гликогена в мышцах и печени

стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки, синтез гликогена

стимулирует синтез гликогена печени

стимулирует глюконеогенез из аминокислот

усиливает катаболизм глюкозы

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

40.К незаменимым факторам питания относятся:

витамины

незаменимые аминокислоты

витамин F

@ все верно

минеральные вещества

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

41.Различные звенья метаболизма связывает:

@ цикл Кребса

цикл Кори

цикл мочевинообразования

пентозный цикл

все неверно

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

42.Значение глюконеогенеза особенно возрастает при:

нервно-психических напряжениях

физических перегрузках

резком понижении температуры окружающей среды

@ все верно

чрезвычайных ситуациях

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

43.Глюкозо-аланиновый цикл связывает обмен:

углеводов и жиров

жиров и белков

@ белков и углеводов

углеводов и нуклеиновых кислот

все неверно

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

44.Если углеводов потребляется больше, чем нужно для удовлетворения энергетических потребностей организма, их избыток:

выводится наружу

@ превращается в жир и запасается

идет на образование мышечной ткани

превращается в белки

все неверно

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

45.Из приведенных продуктов больше всего содержат целлюлозу:

мясо

молоко

@ зерна злаков

фруктовые соки

рафинированные сахара

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

46.Агрегации тромбоцитов способствует:

гистамин

@ серотонин

ГАМК

адреналин

тироксин

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

47.Радиозащитным действием обладают:

@ серотонин

пиридоксин

ГАМК

гистамин

все неверно

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

48.Моноаминоксидаза является маркером

@ наружных мембран митохондрий

внутренних мембран митохондрий

матрикса

ядерной оболочки

все неверно

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

49.При голодании наблюдается ............. азотистый баланс.

азотистое равновесие

все неверно

положительный

@ отрицательный

нулевой

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

50.Важнейшими соединениями, с помощью которых осуществляется взаимосвязь обмена углеводов, белков и жиров являются:

@ все перечисленные

ацетилКоА

пируват

альфа-кетоглутарат

щавелевоуксусная кислота

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

51.Укажите влияние на углеводный обмен тироксина:

усиливает распад гликогена в мышцах и печени

стимулирует поступление глюкозы из крови в клетки, синтез гликогена

стимулирует мобилизацию гликогена печени

стимулирует глюконеогенез

@ усиливает катаболизм глюкозы

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

52.Укажите влияние на липидный обмен адреналина:

@влияет на жировую ткань, обладает жиромобилизирующим действием

усиливает липогенез

@ усиливает липолиз в жировой ткани, поступление жирных кислот в кровь

усиливает липолиз в печени

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

53.Укажите влияние на липидный обмен инсулина:

влияет на жировую ткань, обладает жиромобилизирующим действием

@ усиливает липогенез

усиливает липолиз в жировой ткани, поступление жирных кислот в кровь

усиливает липолиз в печени

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

54.Укажите влияние на липидный обмен глюкагона:

@ влияет на жировую ткань, обладает жиромобилизирующим действием

усиливает липогенез

@усиливает липолиз в жировой ткани, поступление жирных кислот в кровь

усиливает липолиз в печени

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

55.Укажите влияние на липидный обмен липотропина:

влияет на жировую ткань, обладает жиромобилизирующим действием

усиливает липогенез

усиливает липолиз в жировой ткани, поступление жирных кислот в кровь

@ усиливает липолиз в печени

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

56.Укажите влияние на белковый обмен кортизола:

усиливает биосинтез белков-ферментов глюконеогенеза

усиливает биосинтез белков в печени, влияя на процессы транскрипции

замедляет синтез белка в большинстве тканей

усиливает распад аминокислот

@все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

57.Укажите влияние на белковый обмен инсулина:

@ усиливает биосинтез белков и нуклеиновых кислот

усиливает биосинтез белков , влияя на процесс транскрипции

замедляет синтез белка в большинстве тканей

усиливает распад аминокислот

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

58.Укажите влияние на белковый обмен тироксина:

усиливает биосинтез белков и нуклеиновых кислот

@ усиливает биосинтез белков-ферментов энергетического обмена , влияя на процесс транскрипции

замедляет синтез белка в большинстве тканей

@ усиливает распад аминокислот

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

59.Активность каких ферментов ингибируется инсулином?

гексокиназа

@ гликогенфосфорилаза

@ глюкозо-6-фосфатаза

гликогенсинтетаза

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

60.Активность каких ферментов активируется инсулином?

@ гексокиназа

гликогенфосфорилаза

глюкозо-6-фосфатаза

@гликогенсинтетаза

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

61.Какие вещества ингибируют цикл Кребса?

@ АТФ

АДФ

НАД

@ НАДН2

ФАД

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

62.Какие вещества активируют цикл Кребса?

АТФ

@ АДФ

@ НАД

НАДН2

@ ФАД

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

63.Максимально энергия органических веществ выделяется на:

на первом этапе распада

на втором этапе распада

@ на третьем этапе распада

на четвертом этапе распада

все вышеперечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

64.Какой субстрат является общим для синтеза кетоновых тел и холестерина?

мевалоновая кислота

ацетоуксусная кислота

@ бетта-гидрокси-бетта-метилглутарилСоА

бетта-гидроксимаслянная кислота

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

65.Укажите влияние на водно-минеральный обмен натрийуретического гормона:

@ усиливает выделение Na и воды

снижает уровень Са и Р в крови

уменьшает диурез

задерживает в организме Na, воду, усиливает выведение К

все перечисленное

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБМЕНОВ. РЕГУЛЯЦИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

66.Укажите влияние на водно-минеральный обмен кальцитонина:

усиливает выделение Na и воды

@ снижает уровень Са и Р в крови

уменьшает диурез

задерживает в организме Na, воду, усиливает выведение К

все перечисленное

**БИОХИМИЯ КРОВИ**

КРОВЬ

1.Объем циркулирующей крови сохраняется благодаря

гемоглобину

глобулинам

@ альбуминам

гамма-глобулинам

фибриногену

КРОВЬ

2.Кинины разрушаются при действии:

каллидина

брадикинина

@ кининазы

кининогенов

калликреинов

КРОВЬ

3.Кинины образуются при действии:

каллидина

брадикинина

кининазы

кининогенов

@ калликреинов

КРОВЬ

4.Что характерно для церулоплазмина?

соединяется с гемоглобином

соединяется с железом

@ содержит медь, является оксидазой аскорбиновой кислоты

связывает свободный гем

угнетает размножение вирусов

КРОВЬ

5.Что характерно для гаптоглобина?

@ соединяется с гемоглобином

соединяется с железом

содержит медь, является оксидазой аскорбиновой кислоты

связывает свободный гем

угнетает размножение вирусов

КРОВЬ

6.Активность каких ферментов исследуется при остром инфаркте миокарда?

@ креатинкиназа

АлАТ

ЛДГ-4,5

@ АсАТ

@ ЛДГ-1

КРОВЬ

7.Активность каких ферментов исследуется при вирусном гепатите?

АлАТ

ЛДГ-4,5

ГДГ

альдолаза

@ все перечисленное

КРОВЬ

8.Функции крови:

@ транспортная

@ защитная

@ регуляторная

структурная

все перечисленное

КРОВЬ

9.Какие белки содержатся в плазме здоровых людей?

интерферон

@ трансферрин

@ альбумины

@ глобулины

С-реактивный белок

КРОВЬ

10.Какие белки содержатся в плазме при заболеваниях?

@ интерферон

трансферрин

@ криоглобулин

@ С-реактивный белок

глобулины

КРОВЬ

11.Что характерно для альбуминов?

масса 150 тыс. дальтон

@ масса 40-70 тыс. дальтон

@ растворимость в дистиллированной воде

растворимость в слабых солевых растворах

наличие простетической группы

КРОВЬ

12.Что характерно для глобулинов?

@ масса 150 тыс. дальтон

масса 40-70 тыс. дальтон

растворимость в дистиллированной воде

@ растворимость в слабых солевых растворах

наличие простетической группы

КРОВЬ

13.Белком острой фазы является:

@ С-реактивный белок

антитрипсин

кинины

фибриноген

гаптоглобин

КРОВЬ

14.Что характерно для криоглобулина?

соединяется с гемоглобином

соединяется с железом

содержит медь, является оксидазой аскорбиновой кислоты

связывает свободный гем

@ выпадает в осадок при низких температурах

КРОВЬ

15.Что характерно для интерферона?

соединяется с гемоглобином

соединяется с железом

содержит медь, является оксидазой аскорбиновой кислоты

связывает свободный гем

@ угнетает размножение вирусов

КРОВЬ

16.Что характерно для трансферрина?

соединяется с гемоглобином

@ соединяется с железом

содержит медь, является оксидазой аскорбиновой кислоты

связывает свободный гем

угнетает размножение вирусов

КРОВЬ

17.Что характерно для гемопексина?

соединяется с гемоглобином

соединяется с железом

содержит медь, является оксидазой аскорбиновой кислоты

@ связывает свободный гем

угнетает размножение вирусов

КРОВЬ

18.У больного обнаружено мочевины 8,1 мМ/л это:

норма

гиперхолестеринемия

гипохолестеринемия

гипергликемия

@ азотемия

КРОВЬ

19.У больного обнаружено глюкозы 4,9 мМ/л это:

@норма

гиперхолестеринемия

гипохолестеринемия

гипергликемия

гипогликемия

КРОВЬ

20.У больного обнаружено холестерина 9,1 мМ/л это:

норма

@ гиперхолестеринемия

гипохолестеринемия

гипергликемия

гипогликемия

КРОВЬ

21.Содержание холестерина в норме составляет Мм/л:

9,1

@ 3,9

@ 5,2

7,0

7,3

КРОВЬ

22.У больного обнаружено билирубина 35 мкМ/л это:

норма

гиперхолестеринемия

гипохолестеринемия

гипергликемия

@ гипербилирубинемия

КРОВЬ

23.Содержание общего белка в норме равно:

30 г/л

50 г/л

@ 70 г/л

90 г/л

100 г/л

КРОВЬ

24.Содержание общего белка повышенное равно:

30 г/л

50 г/л

70 г/л

@ 90 г/л

@ 100 г/л

КРОВЬ

25.Содержание общего белка пониженное равно:

@ 30 г/л

@ 50 г/л

70 г/л

90 г/л

100 г/л

КРОВЬ

26.Что называется диспротеинемией?

понижение общего белка плазмы

повышение общего белка плазмы

выявление в крови аномальных белков

@ нарушение нормального соотношения фракций белков

появление белка в моче

КРОВЬ

27.Что называется парапротеинемией?

понижение общего белка плазмы

повышение общего белка плазмы

@ выявление в крови аномальных белков

нарушение нормального соотношения фракций белков

появление белка в моче

КРОВЬ

28.Функции белков в плазме:

поддержание постоянства онкотического давления

иммунная функция

участие в свертывании

транспортная функция

@ все перечисленное

КРОВЬ

29.При каких состояниях наблюдается гиперпротеинемия?

нефрит

@ диаррея

гепатит

@ неукротимая рвота

квашиоркор

КРОВЬ

30.Содержание общего белка в норме равно:

30 г/л

50 г/л

@ 65 г/л

90 г/л

@ 80 г/л

КРОВЬ

31.При каких состояниях наблюдается гипопротеинемия?

ожирение

диарея

@ гепатит

неукротимая рвота

@ квашиоркор

КРОВЬ

32.Снижение величины рН в крови ниже 6,8 сопровождается:

@ развитием ацидоза

развитием алкалоза

@ может вызвать смерть

нарушается свертываемость крови

все верно

КРОВЬ

33.Гипопротеинемия имеет место при

@ нефрите (воспаление почек)

диаррея

@ гепатит (воспалительный процесс в печени)

неукротимая рвота

@ квашиоркор (белковая недостаточность)

КРОВЬ

34.Функция крови:

дыхательная

питательная

защита от инфекций

транспорт метаболитов и гормонов

@ все перечисленное

КРОВЬ

35.Предшественниками кининов являются:

каллидин

брадикинин

кининазы

@ кининогены

@ калликреины

КРОВЬ

36.К кининам относятся:

@ каллидин

@ брадикинин

кининазы

кининогены

калликреин

**БИОХИМИЯ ПОЧЕК И МОЧИ**

Почки и моча

1.При какой желтухе в моче появляется уробилиноген:

механическая

@ паренхиматозная

гемолитическая

новорожденных

Почки и моча

2.Выведение воды с мочой регулируется:

@ вазопрессином

альдостероном

ренином

все неверно

окситоцином

Почки и моча

3.Выведение NaCl с мочой регулируется:

вазопрессином

@ альдостероном

ренином

@ ангиотензином

окситоцином

Почки и моча

4.Почечный порог выведения вещества, это:

минимальная концентрация вещества в крови

максимальная концентрация вещества в крови

@ концентрация в крови при которой вещество полностью реабсорбируется из первичной мочи

концентрация в крови при которой вещество не полностью реабсорбируется из первичной мочи

концентрация вещества в моче ниже его концентрации в крови

Почки и моча

5.Билирубинурия наблюдается при желтухе:

@ механическая

@ паренхиматозная

гемолитическая

новорожденных

все перечисленное

Почки и моча

6.Глюкозурия наблюдается при:

@ употребление с пищей большого количества рафинированных углеводов

@ сахарном диабете

@ при стрессе

ожирении

несахарном диабете

Почки и моча

7.Гематурия наблюдается при:

желтухе новорожденных

лейкозах

@ нефритах

@ травмах мочевыводящих путей

лихорадке

Почки и моча

8.Кетонурия наблюдается:

при подагре

ожирении

@ голодании

@ сахарном диабете

несахарном диабете

Почки и моча

9.Почечный порог для глюкозы при ее содержании в крови:

3,3 мМ/л

5,0 мМ/л

6 мМ/л

@ 7-8 мМ/л

11мМ/л

Почки и моча

10.Что появляется в моче при гематурии:

гемоглобин

глюкоза

@ эритроциты

креатин

гомогентизиновая кислота

Почки и моча

11.Что появляется в моче при гемоглобинурии:

@ гемоглобин

глюкоза

эритроциты

креатин

гомогентизиновая кислота

Почки и моча

12.Что появляется в моче при алкаптонурии:

гемоглобин

глюкоза

эритроциты

креатин

@ гомогентизиновая кислота

Почки и моча

13.Что появляется в моче при сахарном диабете:

гемоглобин

@ глюкоза

эритроциты

креатин

@ кетоновые тела

Почки и моча

14.У больного диурез 0,9 л удельная плотность 1,005. Это называется:

@ олигурия

полиурия

анурия

@ гипостенурия

гиперстенурия

Почки и моча

15.У больного диурез 2,9 л удельная плотность 1,065. Это называется:

олигурия

@ полиурия

анурия

гипостенурия

@ гиперстенурия

Почки и моча

16.У больных сахарным диабетом реакция мочи бывает кислая, потому что при сахарном диабете наблюдается кетонурия.

+ + -

- - +

+ - +

@ + + +

- - -

Почки и моча

17.Кетоновые тела меняют рН мочи в кислую сторону, потому что кетоновыми телами являются ацетоуксусная кислота и бетта оксимаслянная кислота

+ - -

@ + + +

- + -

- - +

- - -

Почки и моча

18.Какая реакция мочи у вегетарианцев?

@ нейтральная

щелочная

кислая

резко кислая

резко щелочная

Почки и моча

19.Какая реакция мочи при употреблении смешанной пищи?

нейтральная

щелочная

@ кислая

резко кислая

резко щелочная

Почки и моча

20.Какая реакция мочи при инфекции в мочевыводящих путях?

нейтральная

@ щелочная

кислая

резко кислая

резко щелочная

Почки и моча

21.Что содержится в осадке мочи, если он исчезает /растворяется/ при нагревании?

белок

слизь

сахар

@ ураты

фосфаты

Почки и моча

22.Что содержится в осадке мочи, если он исчезает /растворяется/ при подкислении?

белок

слизь

сахар

ураты

@ фосфаты

Почки и моча

23.Какие симптомы наблюдаются при сахарном диабете?

@ полиурия

олигурия

@ глюкозурия

@ гиперстенурия

гипостенурия

Почки и моча

24.Какие симптомы наблюдаются при несахарном диабете?

@ полиурия

олигурия

глюкозурия

гиперстенурия

@ гипостенурия

Почки и моча

25.Какие симптомы являются общими для сахарного и несахарного диабета?

@ полиурия

олигурия

глюкозурия

гиперстенурия

гипостенурия

Почки и моча

26.Как называется повышенное содержание в моче мочевой кислоты?

протеинурия

кетонурия

порфиринурия

глюкозурия

@ гиперурикурия

Почки и моча

27.Как называется обнаружение глюкозы в моче?

протеинурия

кетонурия

порфиринурия

@ глюкозурия

гиперурикурия

Почки и моча

28.Как называется обнаружение в моче белка?

@ протеинурия

кетонурия

порфиринурия

глюкозурия

гиперурикурия

Почки и моча

29.Как называется обнаружение ацетоновых тел в моче?

протеинурия

@ кетонурия

порфиринурия

глюкозурия

гиперурикурия

Почки и моча

30.Какие вещества являются нормальными компонентами мочи взрослого человека?

белок

креатин

@ креатинин

билирубин

@ стеркобилиноген

Почки и моча

31.Какие вещества являются патологическими компонентами мочи взрослого человека?

@ белок

@ глюкоза

@ ацетон

уробилиноген

NaCI

Почки и моча

32.Протеинурия наблюдается:

все неверно

@ беременности

@ после тяжелой физической нагрузки

заболеваниях печени

употреблении большого количества белка с пищей

Почки и моча

33.Наличие каких веществ в моче определяет кислую реакцию?

@ однозамещенный фосфорнокислый калий

двузамещенный фосфорнокислый калий

двузамещенный фосфорнокислый натрий

@ однозамещенный фосфорнокислый натрий

фосфорнокислый калий

Почки и моча

34.Наличие каких веществ в моче определяет щелочную реакцию?

однозамещенный фосфорнокислый калий

@ двузамещенный фосфорнокислый калий

@ двузамещенный фосфорнокислый натрий

однозамещенный фосфорнокислый натрий

фосфорнокислый калий

Почки и моча

35.Более интенсивное окрашивание мочи - это:

@ гиперхромурия

гиперурикурия

гипоурикурия

гипохромурия

все неверно

Почки и моча

36.У больного диурез 0,9 л удельная плотность 1,005. Это называется:

@ олигурия

полиурия

анурия

@ гипостенурия

гиперстенурия

Почки и моча

37.Какие симптомы наблюдаются при сахарном диабете?

@ полиурия

олигурия

@ глюкозурия

@ гиперстенурия

гипостенурия

Почки и моча

38.Какие симптомы наблюдаются при несахарном диабете?

@полиурия

олигурия

глюкозурия

гиперстенурия

@гипостенурия

Почки и моча

39.Какие симптомы являются общими для сахарного и несахарного диабета?

@ полиурия

олигурия

глюкозурия

гиперстенурия

гипостенурия

Почки и моча

40.Какие вещества являются нормальными компонентами мочи взрослого человека?

уробилиноген

креатин

@ креатинин

билирубин

@ стеркобилиноген

Почки и моча

41.Какие вещества являются патологическими компонентами мочи взрослого человека?

белок

глюкоза

ацетон

уробилиноген

@ все перечисленное

Почки и моча

42.Протеинурия наблюдается:

при подагре

все неверно

@ после тяжелой физической нагрузки

при катаракте

употреблении большого количества белка с пищей

Почки и моча

43.Наличие каких веществ в моче определяет кислую реакцию?

однозамещенный фосфорнокислый калий

ацетоуксусная кислота

бета-гидроксимасляная к-та

однозамещенный фосфорнокислый натрий

@ все перечисленные

Почки и моча

44.Наличие каких веществ в моче определяет щелочную реакцию?

аммонийные соли

двузамещенный фосфорнокислый калий

двузамещенный фосфорнокислый натрий

мочевина

@ все перечисленные

Почки и моча

45.При какой желтухе в моче появляется уробилиноген:

механическая

@ паренхиматозная

гемолитическая

новорожденных

все неверно

Почки и моча

46.В почках секретируется:

@ ренин

креатинин

мочевая кислота

пенициллин

ион аммония

**ВОДНО-СОЛЕВОЙ ОБМЕН**

Водно-солевой обмен

1.Сколько содержится в организме экстрацеллюлярной воды?

70% от массы тела

70% от общего количества воды

30% от массы тела

@30% от общего количества воды

30-35 л

Водно-солевой обмен

2.Сколько содержится в организме интрацеллюлярной воды?

70% от массы тела

@ 70% от общего количества воды

40% от общего количества воды

20% от массы тела

70-75 л

Водно-солевой обмен

3.Что способстувует задержке воды в тканях?

@ соли натрия

соли калия

растительная диета

@ мясная пища

кетонурия

Водно-солевой обмен

4.Что способствует выведению воды из организма?

соли натрия

все неверно

@ растительная диета

мясная пища

@ кетонурия

Водно-солевой обмен

5.К чему приводит обезвоживание?

развивается гиперсолемия

повышается осмотическое давление

вода уходит из клеток

увеличивается вязкость крови

@ все перечисленное

Водно-солевой обмен

6.Функция минеральных веществ:

структурная

участие в кроветворении

участие в тканевом дыхании

составная часть ферментов, гормонов, металлопротеинов

@ все перечисленное

Водно-солевой обмен

7.Соли брома

@ оказывают тормозящее влияние на ЦНС

усиливают действие адреналина

@ успокаивают ЦНС

повышают кровяное давление

снижают свертываемость

Водно-солевой обмен

8.Потребность в воде:

@ 40-50 мл на кг массы тела

300 мл на кг массы тела

1,5 л в сутки

15 л

5 л

Водно-солевой обмен

9.При недостаточном поступлении йода в организм развивается:

@ эндемический зоб

микседема

гипотиреоз

гипертиреоз

Базедова болезнь (Грейвса)

Водно-солевой обмен

10.Для профилактики эндемического зоба назначают:

белковую диету

@ соли йода

тиреоидин

тироксин

АКТГ

Водно-солевой обмен

11.Что означает экзогенная вода?

@ поступающая с питьем и пищей

расположенная вне клеток

расположенная внутри клеток

образующаяся в организме

содержащаяся в кровеном русле

Водно-солевой обмен

12.Что означает - эндогенная вода?

поступающая с пищей

расположенная вне клеток

расположенная внутри клеток

@ образующаяся в организме (метаболическая)

содержащаяся в кровеном русле

Водно-солевой обмен

13.Функции воды:

основная среда протекания реакций

универсальный растворитель

транспортная функция

участие в теплорегуляции

@ все перечисленное

Водно-солевой обмен

14.Сколько содержится в организме экстрацеллюлярной воды?

70% от массы тела

70% от общего количества воды

40% от массы тела

@ 20% от массы тела

40-45 л

Водно-солевой обмен

15.Сколько содержится в организме интрацеллюлярной воды?

70% от массы тела

@ 70% от общего количества воды

@ 40% от массы тела

20% от массы тела

40-45 л

Водно-солевой обмен

16.Какое количество воды выделяется в сутки с мочой?

0,3 мл

1 л

@ 1,5 л

2 л

3 л

Водно-солевой обмен

17.Какое количество воды выделяется в сутки с потом и при дыхании?

0,3 мл

@ 1 л

1,5 л

2 л

3 л

Водно-солевой обмен

18.Сколько образуется воды при окислении 100 г жира?

30 мл

41 мл

55 мл

70 мл

@ 107 мл

Водно-солевой обмен

19.Сколько образуется воды при окислении 100 г углеводов?

30 мл

41 мл

@ 55 мл

70 мл

107 мл

Водно-солевой обмен

20.Сколько образуется воды при окислении 100 г белков?

30 мл

@ 41 мл

55 мл

70 мл

107 мл

Водно-солевой обмен

21.Какую функцию выполняет вазопрессин?

повышает реабсорбцию NaCl

@ повышает реабсорбцию воды

увеличивает диурез

расширяет сосуды

@ суживает сосуды

Водно-солевой обмен

22.Какую функцию выполняет альдостерон?

@ повышает реабсорбцию NaCl

повышает реабсорбцию воды

увеличивает диурез

расширяет сосуды

суживает сосуды

Водно-солевой обмен

23.Какую функцию выполняет Na-уретический гормон?

повышает реабсорбцию NaCl

повышает реабсорбцию воды

@ увеличивает диурез

расширяет сосуды

суживает сосуды

Водно-солевой обмен

24.Какую функцию выполняет ренин?

повышает реабсорбцию NaCl

повышает реабсорбцию воды

увеличивает диурез

расширяет сосуды

@ переходит в ангиотензиноген

Водно-солевой обмен

25.Какую функцию выполняет ангиотензин?

повышает реабсорбцию NaCl

повышает реабсорбцию воды

увеличивает диурез

@ стимулирует образование альдостерона

@ суживает сосуды

Водно-солевой обмен

26.Где вырабатывается вазопрессин?

кора надпочечников

юкстамедулярные клетки

предсердие

@ гипоталамус

задняя доля гипофиза

Водно-солевой обмен

27.Где вырабатывается альдостерон?

@ кора надпочечников

юкстамедулярные клетки

предсердие

легкие

задняя доля гипофиза

Водно-солевой обмен

28.Где вырабатывается Na-уретический гормон?

кора надпочечников

юкстамедулярные клетки

@ предсердие

легкие

задняя доля гипофиза

Водно-солевой обмен

29.Где вырабатывается ренин?

кора надпочечников

@ юкстамедулярные клетки почек

предсердие

легкие

задняя доля гипофиза

Водно-солевой обмен

30.Где вырабатывается ангиотензин?

кора надпочечников

юкстамедулярные клетки

предсердие

@ эндотелий сосудов

задняя доля гипофиза

Водно-солевой обмен

31.Что характерно для Na:

внутриклеточная локализация

@ внеклеточная локализация

@ участие в нервно-мышечном возбуждении

участие в мышечном сокращении

участие в тканевом дыхании /переносе электронов/

Водно-солевой обмен

32.Что характерно для K:

@ внутриклеточная локализация

внеклеточная локализация

@ участие в нервно-мышечном возбуждении

участие в мышечном сокращении

участие в тканевом дыхании /переносе электронов/

Водно-солевой обмен

33.Что характерно для Ca:

внутриклеточная локализация

внеклеточная локализация

@ участие в нервно-мышечном возбуждении

@ участие в мышечном сокращении

@ участие в свертывании крови

Водно-солевой обмен

34.Что характерно для P:

внутриклеточная локализация

внеклеточная локализация

участие в нервно-мышечном возбуждении

@ участие в активации органических веществ

@ входит в состав казеина

Водно-солевой обмен

35.Что характерно для I :

внутриклеточная локализация

внеклеточная локализация

участие в нервно-мышечном возбуждении

участие в мышечном сокращении

@ входит в состав тироксина

Водно-солевой обмен

36.Что характерно для Co:

внутриклеточная локализация

внеклеточная локализация

участие в нервно-мышечном возбуждении

участие в мышечном сокращении

@ участие в синтезе гема

Водно-солевой обмен

37.Что характерно для Cu:

внутриклеточная локализация

внеклеточная локализация

участие в нервно-мышечном возбуждении

@ участие в тканевом дыхании /переносе электронов/

все неверно

Водно-солевой обмен

38.Что характерно для Fe:

внутриклеточная локализация

внеклеточная локализация

участие в нервно-мышечном возбуждении

@ участие в тканевом дыхании /переносе электронов/

@ участие в синтезе гема

Водно-солевой обмен

40.Гиперсекреция какого гормона вызывает гиперкальциемию?

тироксин

@ паратгормон

альдостерон

кальцитонин

соматостатин

Водно-солевой обмен

41.Гиперсекреция какого гормона вызывает гипокальциемию?

тироксин

паратгормон

альдостерон

@ кальцитонин

соматостатин

Водно-солевой обмен

42.К чему приводит повышенное содержание фтора в воде?

остеопороз

@ флюороз

акромегалия

кариес

алкаптонурия

Водно-солевой обмен

43.К чему приводит пониженное содержание фтора в воде?

остеопороз

флюороз

акромегалия

@ кариес

алкаптонурия

Водно-солевой обмен

44.Какие эффекты вызывает избыток паратгормона?

гипокальциемия

@ гипофосфатемия

снижение остеолиза костей

@ ускорение образования 1,25-диоксихолекальциферола

@ гиперкальциемия

Водно-солевой обмен

45.Какие эффекты вызывает избыток кальцитонина?

гиперкальциемия

@ гипокальциемия

гипофосфатемия

повышение реабсорбции Са в канальцах почек

@ снижение остеолиза костей

**БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ**

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

1.Минорными называются все перечисленные азотистые основания /необычные, содержащиеся в небольших количествах в тРНК/, кроме:

метилцитозин

оксиметилцитозин

дигидроурацил

псевдоуридин

@ урацил

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

2.Главными пуриновыми и пиримидиновыми азотистыми основаниями являются все, кроме:

аденин

урацил

гаунин

@ дигидроурацил

цитозин

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

3.В биосинтезе ДНК участвуют все ферменты, кроме:

ДНК-полимераза

РНКполимераза

ДНК-лигаза

эндонуклеаза

@ пептидилгидролаза

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

4.Предшественниками при биосинтезе ДНК являются все нуклеозидтрифосфаты, кроме:

дГТФ

дАТФ

дТТФ

@ УТФ

дЦТФ

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

5.Предшественниками при биосинтезе РНК являются все нуклеозидтрифосфаты, кроме:

АТФ

ГТФ

@ ТТФ

УТФ

ЦТФ

6.БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

Репликация ДНК включает в себя все перечисленные этапы, кроме:

элонгация

инициация

@ трансляция

терминация

полимеризация

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

7.Что является структурной единицей нуклеиновых кислот:

нуклеозид

полинуклеотид

@ мононуклеотид

азотистое основание

фосфорная к-та

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

8.Адапторную роль при трансляции выполняет:

рРНК

ДНК

@ тРНК

мРНК

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

9.Основное место локализации ДНК в клетке:

лизосомы

цитоплазма

@ ядро

эндоплазматическая сеть

митохондрии

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

10.Функции нуклеиновых кислот:

являются структурными компонентами клетки

@ участвуют в биосинтезе белка

регуляторная функция

@ обеспечивают хранение и передачу наследственной информации

являются кофакторами

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

11.Какой фермент катализирует биосинтез ДНК на матрице РНК:

ДНК-зависимая РНКполимераза

ДНКполимераза 1

ДНКполимераза III

топоизомераза

@ обратная транскриптаза

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

12.Какой фермент раскручивает двойную спираль ДНК:

ДНКлигаза

топоизомераза

ДНКполимераза 1

ДНКполимераза II

@ хеликаза

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

13.Какой фермент расщепляет спираль ДНК в репликативной вилке?

ДНКлигаза

хеликаза

ДНКполимераза III

@ топоизомераза

ДНКполимераза

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

14.Какой фермент является основным при репликации ДНК:

ДНКполимераза II

ДНКполимераза 1

@ ДНК зависимая ДНК полимераза

ДНКлигаза

ДНКтопоизомераза

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

15.Как называется биосинтез РНК на матрице ДНК:

репликация РНК

репликация ДНК

@ транскрипция

обратная транскрипция

трансляция

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

16.Как называется биосинтез ДНК на матрице РНК:

транскрипция

репликация ДНК

трансляция

репликация РНК

@ обратная транскрипция

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

17.Назовите способ репликации ДНК в живых организмах:

дисперсный

консервативный

@ полуконсервативный

полудисперсный

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

18.Антикодон тРНК комплементарен:

кодону рРНК

кодону ДНК

@ кодону иРНК

пептиду

про-РНК

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

19.Праймер - это:

мононуклеотид

тринуклеотид

динуклеотид

@ олигорибонуклеотид

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

20.Созревание иРНК - это:

транскрипция

трансляция

репликация

@ процессинг

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

21.В состав ДНК входят все перечисленные азотистые основания, кроме:

аденин

гуанин

тимин

цитозин

@ урацил

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

22.В состав РНК входят все перечисленные азотистые основания, кроме:

аденин

гуанин

@ тимин

цитозин

урацил

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

23.Первичная струкутра нуклеиновых кислот стабилизиравана связями:

водородная

пептидная

@ 3,5-фосфодиэфирная

@ 5,3-фосфодиэфирная

гликозидная

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

24.Вторичная структура дезоксирибонуклеиновых кислот стабилизирована связями:

@ водородная

пептидная

3,5-фосфодиэфирная

5,3-фосфодиэфирная

гликозидная

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

25.В каком направлении идет синтез новых цепей ДНК?

3' - - - - - 5'

@ 5' - - - - - 3'

NH2 - - - - - - COOH

COOH - - - - - - NH2

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

26.Что входит в состав и имеет отношение к структуре ДНК?

@ азотистые основания

рибоза

@ дезоксирибоза

@ фосфорная кислота

все перечисленное

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

27.Что входит в состав и имеет отношение к структуре РНК?

@ азотистые основания

@ рибоза

дезоксирибоза

@ фосфорная кислота

все перечисленное

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

28.Если содержание цитозина в двойной спирали ДНК составляет 20%, то аденина должно содержаться:

10%

20%

@ 30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

29.Если содержание цитозина в двойной спирали ДНК составляет 10%, то аденина должно содержаться:

10%

20%

30%

@ 40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

30.Если содержание цитозина в двойной спирали ДНК составляет 30%, то аденина должно содержаться:

10%

@ 20%

30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

31.Если содержание цитозина в двойной спирали ДНК составляет 40%, то аденина должно содержаться:

@ 10%

20%

30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

32.Если содержание аденина в двойной спирали ДНК составляет 10%, то сколько будет цитозина?

10%

20%

30%

@ 40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

33.Если содержание аденина в двойной спирали ДНК составляет 20%, то сколько будет цитозина?

10%

20%

@ 30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

34.Если содержание аденина в двойной спирали ДНК составляет 30%, то сколько будет цитозина?

10%

@ 20%

30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

35.Если содержание аденина в двойной спирали ДНК составляет 40%, то сколько будет цитозина?

@ 10%

20%

30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

36.Если содержание аденина в двойной спирали ДНК составляет 50%, то сколько будет цитозина?

10%

20%

30%

40%

@ ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

37.Если содержание гуанина в двойной спирали ДНК составляет 10%, то сколько будет тимина?

10%

20%

30%

@ 40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

38.Если содержание гуанина в двойной спирали ДНК составляет 20%, то сколько будет тимина?

10%

20%

@ 30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

39.Если содержание гуанина в двойной спирали ДНК составляет 30%, то сколько будет тимина?

10%

@ 20%

30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

40.Если содержание гуанина в двойной спирали ДНК составляет 40%, то сколько будет тимина?

@ 10%

20%

30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

41.Если содержание гуанина в двойной спирали ДНК составляет 50%, то сколько будет тимина?

10%

20%

30%

40%

@ ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

42.Если содержание тимина в двойной спирали ДНК составляет 10%, то сколько будет цитозина?

10%

20%

30%

@ 40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

43.Если содержание тимина в двойной спирали ДНК составляет 20%, то сколько будет цитозина?

10%

20%

@ 30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

44.Если содержание тимина в двойной спирали ДНК составляет 30%, то сколько будет цитозина?

10%

@ 20%

30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

45.Если содержание тимина в двойной спирали ДНК составляет 40%, то сколько будет цитозина?

@ 10%

20%

30%

40%

50%

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

46.Если содержание тимина в двойной спирали ДНК составляет 50%, то сколько будет цитозина?

10%

20%

30%

40%

@ ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

47.Репликация - это:

синтез ДНК на матрице РНК

@ синтез ДНК на матрице ДНК

синтез белка на матрице РНК в рибосоме

синтез РНК на матрице ДНК

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

48.Репарация - это:

ограниченная репликация РНК

исправление поврежденных участков РНК

поврежденные участки ДНК

ограниченная репликация ДНК

@ исправление поврежденных участков одной из цепей ДНК

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

49.Экзоны - это:

некодирующие участки про-иРНК

некодирующие участки ДНК

кодирующие участки ДНК

@ кодирующие участки про-иРНК

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

50.Интроны - это:

@ некодирующие участки про-иРНК

некодирующие участки ДНК

кодирующие участки ДНК

кодирующие участки про-иРНК

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

51.Мутация - это:

изменение генетической программы нуклеиновых кислот

изменение генетической программы РНК

изменение структуры тРНК

@ изменение генетической программы ДНК

ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

52.Если сегмент ДНК имеет структуру дЦ-А-Г-Т-Т-А-Г-Ц, какая из перечисленных последовательностей ему комплементарна:

@ дГ-Т-Ц-А-А-Т-Ц-Г

дГ-Ц-А-Т-Г-Ц-Т-Г

дЦ-Г-А-Т-Т-Г-А-Ц

дТ-А-Г-Ц-Ц-А-Г-Т

дЦ-А-Г-Т-Т-А-Г-Ц

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

53.Какой фермент катализирует распад нуклеиновых кислот негидролитическим путем:

РНК-аза

ДНК-аза

обратная транскриптаза

РНК-полимераза

@ ничего из перечисленного

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

54.Оперон - это:

все неверно

хромосомная ДНК

@ координированный одним оператором одиночный ген или группа структурных генов

координированный одним оператором одиночный цистрон

промотор и олигорибонуклеотид

БИОСИНТЕЗ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

55.Праймер - это:

мононуклеотид

тринуклеотид

динуклеотид

@ олигорибонуклеотид

ничего из перечисленного

**БИОСИНТЕЗ БЕЛКОВ**

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

1.Синтез белка усиливают все вещества, кроме:

анаболические стероиды

инсулин

@ стрептомицин

инозин

оротат калия

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

2.Синтез белка происходит в направлении:

СООН - - - - - - - NH2

5'- - - - - - 3'

@ NH2 - - - - - - - COOH

3' - - - - - - - 5'

все неверно

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

3.Ингибиторы синтеза белка все, кроме:

актиномицин

стрептомицин

эритромицин

@ инсулин

тетрациклины

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

4.Синтез белка ингибируют:

пуромицин

@ все перечисленные

актиномицин

тетрациклин

эритромицин

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

5.Элонгация включает в себя стадии:

связывание мРНК

@ транспептидация

@ связывание аминоацил-тРНК

@ транслокация

транскрипция

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

6.Образование полирибосом способствует:

замедлению синтеза белка

понижению эффективности использования мРНК

ингибирование трансляции

@ ускорению синтеза белка

@ активирование трансляции

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

7.Транскрипцию ингибируют:

инсулин

гексокиназа

все перечисленные

@ актиномицин

ген-оператор

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

8.Трансляцию ингибируют:

дезоксиаденозин

@ эритромицин

все неверно

дезоксиурацил

инсулин

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

9.Процессинг мРНК ингибирует:

эритромицин

олифомицин

@ 3-дезоксиаденозин

разные антибиотики

тетрациклин

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

10.Скопления рибосом на мРНК - это:

полипептиды

@ полисомы

пептиды

@ полирибосомы

промотор

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

11.Понятие ген и цистрон совпадают в тех случаях, когда ген программирует биосинтез белка, состоящего

@ из одной полипептидной цепи

из двух полипептидных цепей

все неверно

из нескольких полипептидных цепей

все перечисленное

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

12.Регулируют синтез белка все, кроме:

ген-регулятор

оператор

репрессор

@ структурные гены

промотор

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

13.Аминокислотный обмен нарушен при всех заболеваниях, кроме:

фенилкетонурия

альбинизм

алкаптонурия

@ галактоземия

тирозинемия

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

14.Что с собой представляет праймаза:

@ фермент

ингибитор

@ синтезирует олигорибонуклеотид

активатор

все неверно

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

15.Образование полипептидной цепи проходит все стадии, кроме:

элонгация

инициация

@ транскрипция

терминация

все перечисленное

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

16.Элонгация включает в себя все стадии, кроме:

@ связывание мРНК

транспептидация

связывание аминоацил-тРНК

транслокация

все перечисленное

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

17.Углеводный обмен нарушен при всех перечисленных заболеваниях, кроме:

болезнь Гирке

болезнь Помпе

@ альбинизм

болезнь Мак-Ардля

болезнь Херса

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

18.Аминокислоту "узнает" фермент:

РНК-зависимая-ДНК-полимераза

ДНК-зависимая-РНК-полимераза

@ аминоацил-тРНК-синтетаза

топоизомераза

хеликаза

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

19.Свободные аминокислоты активируют фермент:

РНК-полимераза

эндонуклеаза

ДНК-лигаза

@ аминоацил-тРНК-синтетаза

топоизомераза

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

20.К посттрансляционным изменениям белков относятся:

полный протеолиз

@ образование функционально активных белков

@ ограниченный протеолиз

белки синтезируются в виде предшественников

@ образование трехмерной структуры белка

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

21.Матрица, на которой синтезируются специфические белки-это:

рибосома

тРНК

рРНК

@ иРНК

ДНК

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

22.мРНК синтезируется с:

@ промотором

@ оператором

регулятором

индуктором

@ структурным геном

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

23.Репарацию ДНК осуществляет фермент:

топоизомераза

ДНК-зависимая-РНК-полимераза

ДНК-лиаза

@ ДНК-лигаза

хеликаза

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

24.Транскрипцию гена блокирует:

индуктор

ген-регулятор

оператор

@ белок-репрессор

промотор

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

25.С промотором соединяется:

ДНК-полимераза

гираза

@ РНК-полимераза

хеликаза

ревертаза

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

26.С белком-репрессором соединяется и делает его неактивным:

ген-оператор

промотор

регулятор

@ индуктор

все неверно

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

27.Белок-репрессор блокирует транскрипцию, соединяясь с:

промотором

@ геном-оператором

регулятором

индуктором

структурным геном

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

28.Адапторную функцию выполняет:

иРНК

рРНК

@ тРНК

ДНК

все неверно

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

29.иРНК синтезируется с помощью:

топоизомеразы

РНК-зависимой-ДНК-полимеразы

ДНК-полимеразы ΙΙΙ

@ ДНК-зависимой-РНК-полимеразы

аминоацил-тРНК-синтетаза

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

30.Генетический код состоит из:

одного нуклеотида

двух

@ трех

четырех

пяти

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

31.Образование полирибосом способствует:

замедлению синтеза белка

понижению эффективности использования мРНК

ингибирование трансляции

@ ускорению синтеза белка

все неверно

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

32.Транскрипцию ингибируют:

инсулин

линкомицин

стрептомицин

@ актиномицин

эритромицин

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

33.Трансляцию ингибируют:

дезоксиаденозин

@ эритромицин

олигомицин

актиномицин

инсулин

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

34.Процессинг мРНК ингибирует:

эритромицин

олигомицин

@ 3-дезоксиаденозин

актиномицин

тетрациклин

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

35.Кодон-это:

последовательность двух азотистых оснований в нукл.кислоте

@ последовательность трех азотистых оснований в нукл.кислоте

последовательность четырех азотистых оснований в нукл.кислоте

одно азотисное основание в нуклеиновой кислоте

все неверно

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

36.Трансляция - это:

синтез РНК на матрице ДНК

синтез ДНК на ДНК

синтез ДНК на матрице РНК

@ синтез белка на матрице иРНК в рибосоме

все неверно

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

37.Транскрипция-это:

синтез белка по матрице иРНК в рибосоме

синтез ДНК на матрице РНК

@ синтез РНК на матрице ДНК

синтез ДНК на матрице ДНК

все неверно

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

38.Неперекрываемость кода-это

соответствие линейной последовательности кодонов мРНК и аминокислот в белке

отдельные аминокислоты имеют несколько кодонов

каждой аминокислоте соответствует тройка нуклеотидов

@ рядом стоящие триплеты не содержат общих элементов (нуклеотидов)

каждой аминокислоте соответствует только определенный кодон

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

39.Вырожденность кода-это:

соответствие линейной последовательности кодонов мРНК и аминокислот в белке

@ отдельные аминокислоты имеют несколько кодонов

каждой аминокислоте соответствует тройка нуклеотидов

каждый из триплетов генетического текста независим друг от друга

каждой аминокислоте соответствует только определенный кодон

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

40.Специфичность кода-это:

соответствие линейной последовательности кодонов мРНК и аминокислот в белке

отдельные аминокислоты имеют несколько кодонов

@ каждой аминокислоте соответствует тройка рядом стоящих нуклеотидов

каждый из триплетов генетического текста независим друг от друга

@ каждой аминокислоте соответствует только определенный кодон

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

41.Коллинеарность кода-это:

@ соответствие линейной последовательности кодонов мРНК и аминокислот в белке

отдельные аминокислоты имеют несколько кодонов

каждой аминокислоте соответствует тройка нуклеотидов

каждый из триплетов генетического текста независим друг от друга

каждой аминокислоте соответствует только определенный кодон

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

42.Триплетность кода-это:

соответствие линейной последовательности кодонов мРНК и аминокислот в белке

отдельные аминокислоты имеют несколько кодонов

@ каждой аминокислоте соответствует тройка нуклеотидов

каждый из триплетов генетического текста независим друг от друга

каждой аминокислоте соответствует только определенный кодон

БИОСИНТЕЗ БЕЛКА

43.Сегменту ДНК дТ-А-Г-Ц-Ц-А-Г-Т комплементарна следующая последовательность:

@ дА-Т-Ц-Г-Г-Т-Ц-А

дЦ-А-Г-Т-Т-А-Г-Ц

дЦ-Г-А-Т-Т-Г-А-Ц

дГ-Ц-Т-А-А-Ц-Т-Г

дГ-Ц-Т-А-А-Ц-Т-Г

**БИОХИМИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Соединительная ткань

1.Где содержится рыхлая неоформленная соединительная ткань?

кости

хрящи

@ подкожно-жировая клетчатка

фасции

костная мозоль

Соединительная ткань

2.Гиалуронидазу в клинике называют также:

@ лидаза

кокарбоксилаза

кининаза

стрептокиназа

все неверно

Соединительная ткань

3.Где содержится оформленная соединительная ткань?

@ кости

@ хрящи

подкожно-жировая клетчатка

@ фасции

все верно

Соединительная ткань

4.Что характерно для аминокислотного состава коллагена?

наличие десмозина

@ 33% глицина

@ 33% пролина и 4-гидроксипролина

2% оксипролина

все верно

Соединительная ткань

5.Что характерно для аминокислотного состава эластина?

@ наличие десмозина

30% глицина и триптофана

20% пролина и оксипролина

2% оксипролина и оксилизина

все верно

Соединительная ткань

6.В состав скелета человека входит кальция:

800 - 850 г

100 - 120 г

@ 1,5 - 2,0 кг

все неверно

2,0 - 2,5 кг

Соединительная ткань

7.В состав скелета человека входит фосфора:

1,5 - 2,0 кг

все неверно

500 - 550 г

1,0 - 1,5 кг

@ 800 - 850 г

Соединительная ткань

8.Аскорбиновая кислота является витамином для:

всех животных

микробов

@ человекообразных обезъян

хищников

@ человека

Соединительная ткань

9.При старении в соединительной ткани:

@ уменьшается количество воды

увеличивается количество воды

@ уменьшается количество ГАГ

уменьшается количество коллагена

все верно

Соединительная ткань

10.Оксипролинурия наблюдается при:

коллагенозах

раке кости

остеомиэлитах

остеопорозе

@ все перечисленное

Соединительная ткань

11.Роль гиалуроновой кислоты :

образование альфа-1,2 глюкозидной связи

@ связывание воды

снижение свертываемости крови

@ регуляция проницаемости тканей

повышение свертываемости крови

Соединительная ткань

12.Активность щелочной фосфатазы повышается при:

@ костных заболеваниях

гипотиреозе

@ заболеваниях печени

@ у детей в норме

при замедлении роста детей

Соединительная ткань

13.Активность щелочной фосфатазы снижается при:

костных заболеваниях

@ гипотиреозе

заболеваниях печени

у детей в норме

@ при замедлении роста детей

Соединительная ткань

14.Укажите последовательность аминокислот, типичную для полипептидной цепи коллагена:

@ глицин-пролин-гидроксипролин

лизин-глутамат-валин

лейцин-пролин-гидроксипролин

глицин-пролин-гидроксилизин

пролин-лизин-гидроксилизин

Соединительная ткань

15.Компонентами матрикса являются:

коллаген

@ гиалуроновая кислота

@ протеогликаны

эластин

гепариноциты

Соединительная ткань

16.Коллаген синтезируется в:

макрофагах

тучных клетках

плазмоцитах

@ фибробластах

гепариноцитах

Соединительная ткань

17.К посттрансляционным изменениям коллагена относятся:

дезаминирование

@ гидроксилирование пролина и лизина

фосфорилирование

@ частичный протеолиз

все перечисленное

Соединительная ткань

18.Вторичная структура коллагена образуется за счет связей:

пептидных

@ водородных

ионных

гидрофобных

эфирных

Соединительная ткань

19.Третичная структура коллагена образуется за счет связей:

пептидных

@ водородных

ионных

гидрофобных

эфирных

Соединительная ткань

20.При цинге нарушается синтез:

протеогликанов

альбуминов

гепарина

@ коллагена

@ тропоколлагена

Соединительная ткань

21.Фибриллы построены из:

проколлагена

волокон

@ тропоколлагена

протеогликанов

гиалуроновой кислоты

Соединительная ткань

22.Коллагеновые волокна построены из:

тропоколлагенов

@ фибрилл

проколлагена

@ углеводов

эластина

Соединительная ткань

23.Фермент, превращающий пролин в оксипролин, называется:

дегидрогеназа

оксидаза

редуктаза

@ гидроксилаза

коллагеназа

Соединительная ткань

24.В состав протеогликановой субъединицы входят:

@ коровый белок

альбумин

гиалуроновая кислота

@ кератансульфаты

@ хондроитинсульфаты

Соединительная ткань

25.К мукополисахаридам относятся все, кроме:

гепарин

гиалуроновая кислота

@ гиппуровая кислота

кератансульфаты

дерматансульфаты

Соединительная ткань

26.Гиалуроновая кислота построена из:

глюкозаминосульфата

@ глюкуроновой кислоты

глюконовой кислоты

@ N-ацетилглюкозамина

N-ацетилгалактозамина

Соединительная ткань

27.Протеогликановые субъединицы прикреплены к:

коровому белку

глюконовой кислоте

глюкуроновой кислоте

@ гиалуроновой кислоте

галактоновой кислоте

Соединительная ткань

28.Коллагенозы - это:

гетерополисахариды

сложные белки

@ болезни, при которых повреждаются все структурные элементы соед. ткани

@ -"- -"- происходит дегенерация коллагеновых волокон

пример авитаминоза

Соединительная ткань

29.Мукополисахариды - это:

@ гликозаминогликаны

протеогликаны

гликопротеиды

гомополисахариды

@ гетерополисахариды

Соединительная ткань

30.Мукополисахаридоз -это:

биосинтез мукополисахаридов

@ болезнь, при которой нарушен обмен протеогликанов

-"- -"- наблюдается избыточное накопление гликогена

@ -"- -"- -"- -"- протеогликанов

@ нарушена деградация гликозаминогликанов и они накапливаются в лизосомах

все верно

Соединительная ткань

31.Проницаемость соединительной ткани повышает фермент:

липаза

гликозидаза

глюкокиназа

@ гиалуронидаза

глутаминаза

Соединительная ткань

32.Содержание сиаловой кислоты в крови повышается при:

отеках

нефрите

@ ревматизме

подагре

@ коллагенозах

Соединительная ткань

33.Протеогликаны состоят из:

@ 95% углеводов

5% углеводов

@ 5% белка

95% белка

10% воды

Соединительная ткань

34.Что характерно для аминокислотного состава коллагена?

наличие десмозина

@ 33% глицина

@ 20% пролина и оксипролина

2% оксипролина

@ 11% аланина

Соединительная ткань

35.Что характерно для аминокислотного состава эластина?

@ наличие десмозина

30% глицина

20% пролина и оксипролина

@ 2% оксипролина

11% аланина

Соединительная ткань

36.Что называется вторичной структурой коллагена?

альфа-спираль

глобула

@ транс-спираль

фибрилла

тропоколлаген

Соединительная ткань

37.Что называется третичной структурой коллагена?

альфа-спираль

глобула

бетта-структура

фибрилла

@ тропоколлаген

Соединительная ткань

38.В реакции образования оксипролина (оксилизина) участвуют:

оксидазы

@ оксигеназы

@ альфа-кетоглутарат

пируват

@ витамин С

Соединительная ткань

39.Аскорбиновая кислота является витамином для:

всех животных

микробов

все верно

хищников

@ человека

Соединительная ткань

40.Аскорбиновая кислота необходима для биосинтеза коллагена, т.к. она участвует в гидроксилировании пролина (лизина)

@ + + +

- - -

- + -

- - +

+ - +

Соединительная ткань

41.Оксипролин участвует в образовании водородных связей между цепями коллагена, поэтому при цинге нарушается формирование тропоколлагена.

+ - +

+ + -

- - +

+ - -

@ + + +

Соединительная ткань

42.Фибриллы имеют поперечную исчерченность, потому что тропоколлагены соединены между собой "бок в бок" со сдвигом на 1/4 длины.

+ - +

@ + + +

- - -

- - +

+ + -

Соединительная ткань

43.В состав коллагена входят оксилизин и лизин, потому что через остатки лизина соединяются между собой тропоколлагены.

+ + -

@ + + +

- - -

+ - +

- - -

Соединительная ткань

44.Гликозаминогликаны являются полианионами, потому что в их состав входит глюкуроновая кислота и/или остатки серной кислоты.

+ + -

@ + + +

- - -

- - +

- + -

Соединительная ткань

45.Гликозамингликаны относятся к гомополисахаридам, потому что они являются полимерами дисахаридов, построенных из разных мономеров.

+ - +

@ - + -

- - -

+ - -

- + +

Соединительная ткань

46.Гликозамингликаны относятся к гетерополисахаридам, потому что они являются полимерами дисахаридов, построенных из разных мономеров.

+ - +

@ + + +

- - +

- + -

- - -

Соединительная ткань

47.Функции глюкозаминогликанов:

@ связывают воду

регулируют синтез каллагена

транспортная функция

энергетическая

@ связывают катионы

Соединительная ткань

48.Компоненты гиалуриновой кислоты соединяются связями:

альфа-1,2 глюкозидная

@ бетта-1,4 - - -

бетта-1,5 - - -

бетта-1,2 - - -

@ бетта-1,3 - - -

Соединительная ткань

49.При старении в соединительной ткани:

@ уменьшается количество воды

увеличивается количество воды

@ уменьшается количество ГАГ

повышается эластичность коллагена

@ повышается стабильность коллагена

Соединительная ткань

50.ГАГ (гликозамингликаны) выполняют защитную функцию, потому что входят в состав слизистых веществ.

+ + -

- - +

- + -

@ + + +

- - -

Соединительная ткань

51.При гипофункции щитовидной железы наблюдается повышенное образование слизистых веществ (микседема), потому что тироксин подавляет образование каллагеновых фибрилл и основного вещества.

@ + - -

- + -

- - +

+ + +

- - -

Соединительная ткань

52.Как влияет на синтез коллагена и ГАГ глюкокортикоиды?

усиливают синтез коллагена

@ угнетают синтез коллагена

усиливают пролиферацию фибробластов

усиливают синтез ГАГ

@ угнетают синтез ГАГ

Соединительная ткань

53.Как влияют на синтез коллагена и ГАГ минералокортикоиды?

@ усиливают синтез коллагена

угнетают синтез коллагена

@ усиливают пролиферацию фибробластов

@ усиливают синтез ГАГ

угнетают синтез ГАГ

Соединительная ткань

54.Глюкокортикоиды нарушают заживление ран, потому что они угнетают пролиферацию фибробластов, биосинтез коллагена и ГАГ.

+ + -

- + -

- + +

@ + + +

- - -

Соединительная ткань

55.Активность щелочной фосфатазы снижается при:

костных заболеваниях

@ гипотиреозе

заболеваниях печени

у детей в норме

@ при замедлении роста детей

Соединительная ткань

56.При цинге нарушается синтез:

протеогликанов

альбуминов

гепарина

@ коллагена

@ тропоколлагена

Соединительная ткань

57.Соединительная ткань в общей сложности составляет от массы тела примерно:

70%

60%

@ 50%

40%

30%

Соединительная ткань

58.Коллагеновые волокна построены из:

эластина

@ фибрилл

проколлагена

липидов

эластина

Соединительная ткань

59.К мукополисахаридам относятся все, кроме:

гепарин

гиалуроновая кислота

@ гиппуровая кислота

кератансульфаты

дерматансульфаты

Соединительная ткань

60.Мукополисахариды - это:

все неверно

гликопротеиды

гомополисахариды

@ гетерополисахариды

@ ГАГ