

**1318Y\_Rus\_Q2017\_Yekun imtahan testinin sualları****Fənn : 1318y Qida kimyası**

1 Вещества, попадающие извне после химических превращений, во что не превращаются?

- в нуклеиновые кислоты
- в белки
- в фуллерены
- в углеводы
- в жиры

2 Предмет биологии и объект изучения.

- изучение химического состава живого организма, химических реакций крови
- изучение состава циклических соединений в живом организме
- изучение способа получения органических соединений, входящих в состав живого организма
- изучение закономерностей между биологией и химией
- изучение химического состава живого организма и химических превращений их жизнедеятельности

3 С какой аминокислотой соединена белковая часть простетической группы молекулы гемоглобина?

- валин
- глицин
- аргинин
- гистидин
- аспарагиновая кислота

4 каких из ниже перечисленных входит в состав простетической группе гемоглобина?

- [4 пиррольные кольца соединенные с Fe<sup>+3</sup>
- 4 алкилированные пиррольные кольца, соединенные с Fe<sup>+2</sup> и метиленовыми группами
- 3 гем группы вокруг атома Fe
- 4 гем группы соединенные Fe<sup>3+</sup>
- протопорфилин

5 Укажите пептид содержащий остаток альфа-аминомасляной кислоты.

- вазопрессин
- фаллоидин
- офтальмовая кислота
- [глюкагон
- карнозин

6 Предмет изучения статической биохимии.

- стабильные металлические изотопы в организме
- химический состав, структура и число живого организма
- иммунитет организма
- превращений клеток и тканей
- генетические заболевания

7 Предмет изучения динамической биохимии?

- химический состав крови
- строение химических соединений
- химический состав организма
- превращений химических соединений и энергетическая взаимосвязь

- взаимосвязь между клеток и тканей

8 Предмет функциональной биохимии.

- химические свойства функциональных групп органических соединений  
 химические превращения соединений и энергетическая взаимосвязь  
 химический состав, строение живого организма  
 иммунитет живого организма  
 строение химических соединений, взаимосвязь между клеток и тканей

9 Укажите аминокислоту, содержащую дисульфидную связь.

- [метионин  
 лизин  
 гомоцистеин  
 цистин  
 цистеин

10 какие изменения происходит в результате гидролиза белков?

- N<sub>2</sub> выходит в виде газов  
 увеличивается число аминокислот  
 уменьшается число COOH групп  
 резко снижается pH-среда раствора  
 образуется пептидная связь

11 Укажите пептид содержащий бетта-аланин и гистидин.

- глюкагон  
 окситацин  
 карнозин  
 креатин  
 брадикинин

12 Укажите свойства белков в изоэлектрической точке.

- денатурируется  
 степень растворимости ниже  
 степень ионизации выше  
 является катионом  
 является анионом

13 Что означает кератин?

- пептид  
 протеиноид  
 глобун  
 протамин  
 гистон

14 какое число указывает количество (в %) O<sub>2</sub> в составе белков?

- 50-55%  
 [21,5-23,5%  
 0,2-0,4%  
 15-18%  
 6,5-7,3%

15 какое число указывает количество (в %) N-2 в составе белков?

- 50-55%
- 6,5-7,3%
- 15-18%
- 21,5-23,5%
- 0,2-0,4%

16 Что изучает молекулярная патология?

- молекулярную основу заболеваний и методы выявления
- водно-солевой обмен в живом организме
- побочный эффект продуктов в организме
- спектральный анализ органических соединений
- молекулярный вес химических соединений в организме

17 какие из ниже перечисленных веществ не являются промежуточным продуктом в получении мочевины?

- орнитин
- цитрулин
- лейцин
- вода
- аргинин

18 На какие группы делят белки по растворимости?

- коллоидный
- на растворимые (в воде и слабых растворах солей) и нерастворимые
- на нерастворимые
- на растворимые

19 Из каких веществ состоят хромопротеиды?

- из спиртов
- из кислот
- из углеводов
- из белка и красящего вещества

20 Из каких веществ состоят фосфопротеиды?

- из жирных кислот
- из белка и фосфорной кислоты
- из глицеридов
- из спиртов и жирных кислот

21 какие из ниже перечисленных соединений относятся к протеинам?

- альбумины, глобулины, глютамины, протамины, склеропротеины
- фосфопротеиды, глюкопротеиды, липопротеиды
- липопротеиды, глобулины, альбумины, проламины
- фосфопротеиды, альбумины, глюкопротеиды, липопротеиды

22 как называются сложные белки?

- амины
- протеиды
- пептиды
- пурины

23 как называются простые белки?

- прогестроны
- пурины
- протестаны
- протеины

24 какая кислота получается в результате деаминации гликоля?

- кислота не получается
- в равных количествах  $\alpha$  и  $\beta$ -кетокислоты
- $\alpha$ -кетокислота
- альдегид-кислота
- $\beta$ -кетокислота

25 По составу белки делят на какие подгруппы?

- простые и сложные
- растворимые и нерастворимые
- эмульсии и газы
- жидкие и твердые

26 В основном, какие элементы входят в состав молекулы белка?

- Cu
- H<sub>2</sub>
- O<sub>2</sub>
- C, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N

27 какими соединениями являются белки?

- одноатомными
- высокомолекулярными
- низкомолекулярными
- ) многоатомными

28 Повышение активности трансферазы в сыворотке приводит к каким заболеваниям?

- цирроз
- гепатит
- СПИД
- конъюнктивит
- синдром Паркинсона

29 какое соединение получается в результате гидролиза белков?

- сложные эфиры
- @ - аминокислоты
- амины
- карбоновые кислоты
- высшие спирты

30 какие из ниже перечисленных соединений являются моноаминомонокарбоновыми кислотами?

- цистеин, серин, валин
- аргинин, валин, лейцин
- аланин, серин, глутамин
- лизин, треонин, валин
- треонин, валин, метионин

31 какой из ниже перечисленных элементов в составе белков наименее (в %)?

- сера
- азот
- углерод
- водород
- кислород

32 какой из ниже перечисленных элементов в составе белков преобладают (в %)?

- водород
- углерод
- сера
- азот
- кислород

33 Почему гликоль не является оптически активным веществом?

- высокой температурой плавления
- гликоль оптически активное вещество
- из-за получения синтетическим путем
- не является  $\alpha$ -аминокислотой
- является  $\alpha$ -аминокислотой

34 какую функцию выполняет гемоглобин?

- гормональную функцию
- защитную функцию организма внешних факторов
- каталитическую функцию
- дыхательная функция крови
- структурную функцию

35 кем впервые был предложен название протеинов?

- М.Майер
- Д.Менделеев
- Е.Вант-Гофф
- М.Ломоносов
- Г.Мулдер

36 какие выражения верны для белков? I. белки продукты реакции поликонденсации  $\alpha$ -аминокислот II. белки образуют водородную связь III. белки не гидролизуются IV. белки – это полипептиды

- I, II, III
- II, III
- I, II, IV
- II, III, IV
- I, III, IV

37 Если в аминокислотах аминогруппы соединение к самым близким атомам углерода в карбоксильной группе, как называются эти аминокислоты?

- $\alpha$ -аминокислоты
- $\beta$ (-)-аминокислоты
- D-аминокислоты
- $\beta$ -аминокислоты
- D(+)-аминокислоты

38 В какие соединения превращаются белки в результате гидролиза?

- в аминоксиды
- в ациклические белки
- в аминокислоты
- в амины
- в витамины

39 Во что разлагается аргинин – янтарная кислота под воздействием фермента аргинин – сукцинат – лиазы?

- аргинин, фумаровая кислота
- аргинин, формальдегид
- мочевины, вода
- фнитин, аргиназа
- формальдегид, цитриллин

40 какие из ниже перечисленных реакций являются гидролитическим деаминарованием?

- $RCH(NH_2)COOH + H_2O \rightarrow RCH(OH)COOH + NH_3$
- $RCH(NH_2)COOH \rightarrow RCH=COOH + NH_3$
- $RCH(NH_2)COOH \rightarrow RCH=CHCOOH + NH_3$
- $RCH(NH_2)COOH + O_2 \rightarrow RC(O)COOH + NH_3$
- $RCH(NH_2)COOH + H_2 \rightarrow RCH_2COOH + NH_3$

41 какой цвет получается в результате взаимодействия белков с концентрированной азотной кислотой?

- желтый
- зеленый
- фиолетовый
- голубой
- красный

42 какие вещества содержат нуклеопротеиды?

- нектары
- нуклоны
- нитраты
- нуклеиновые кислоты

43 Из каких веществ состоят липопротеиды?

- из белков и фруктозы
- из белков и фосфатидов
- из аминокислот
- из спиртов

44 Из каких веществ состоят глюкопротеиды?

- из спиртов и оксикислот
- из простых белков и глюкозы
- из спиртов и жирных кислот
- из глюкозы и фруктозы

45 как называются белки, которые в своем составе не имеют хотя бы одной незаменимой аминокислоты?

- жидкие
- неполноценные
- ядовитые
- скоропортящие

46 Незаменимые кислоты как должны поступать в организм?

- с углеводами
- с витаминами
- с пищей
- с воздуха

47 какие аминокислоты называются незаменимыми?

- не образуются в организме
- образуются в организме

48 В каких состояниях находятся белки в растениях и в организме животных?

- в жидком
- в кристаллическом
- в твердом
- в жидком, полужидком, твердом

49 какие белки называются полноценными?

- содержащие одновременно протеины и протеиды
- содержащие только протеины
- содержащие только протеиды
- содержащие незаменимые аминокислоты

50 Распределите ниже перечисленные кислоты по их растворам, в зависимости от pH среды (кислый, нейтральный и щелочной).

- моноаминмонокарбон, диаминомокарбон, диаминомокарбон
- диаминомокарбон, моноаминмонокарбон, диаминомокарбон
- моноаминдикарбон, моноаминмонокарбон, диаминомокарбон
- моноаминмонокарбон, моноаминдикарбон, диаминомокарбон
- моноаминмонокарбон, диаминомокарбон, диаминомокарбон

51 какой из ниже перечисленных элементов в составе белков преобладает?

- сера
- кислород
- водород
- углерод
- азот

52 При гидролизе протеидов какие соединения образуются?

- аминокислоты и простетическая группа
- аминокислоты и жиры
- только аминокислоты
- жиры и углеводы

53 При гидролизе протеинов образуются какие соединения?

- жирные кислоты
- углеводы
- амины
- аминокислоты

54 Укажите аминокислот входящий в состав белков.

- норлейцин
- $\omega$ -аминожирные кислоты
- оксипропионовая кислота
- валин
- beta-аланин

55 Какие выражения не верны для  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \text{COOH}$ ?

- является beta-аминопропионовой кислотой
- образуется пептидной связью
- оптическая активность
- амфотерность
- в водных растворах образует солей

56 какая версия не верна?

- лизин  $\rightarrow$  кадаверин
- тирозин  $\rightarrow$  тирамин
- sisteин  $\rightarrow$  sisteамин
- гистидин  $\rightarrow$  путресин
- серин  $\rightarrow$  этаноламин

57 какая версия не верна?

- D-ряда аминокислоты горьковаты
- аминокислоты получают из гидролиза белков
- белки состоят только из L-ряда аминокислот
- гликоль является  $\alpha$ -аминокислотой, поэтому оптически не активный
- в результате гидролиза белков получается свыше 20 аминокислот

58 Укажите функции свертываемости крови в организме?

- гормональную функцию
- защитную функцию
- транспортную функцию
- каталитическая функция
- структурную функцию

59 Укажите вещество, составляющее основную часть казеина, выполняющий питательную функцию организма.

- языка
- клеток мозга
- мочи
- молока
- надпочечника

60 В выполнении какой белковой функции альбумины активно участвуют?

- в питательной функции



- в структурной функции
- в гормональной функции
- в защитной функции
- в транспортной функции

61 какие из нижеследующих функций не характерны для белков?

- транспортную функцию белков
- стереохимические функции белков
- защитные функции белков
- каталитические функции белков
- питательные функции белков

62 При помощи каких реакций можно определить аминокислотный состав белка?

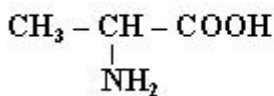
- замещение
- расщепления
- гидролиза
- цветных

63 какой связью связаны друг с другом аминокислоты в молекуле белка?

- ионной связью
- ковалентной связью
- двойной связью
- пептидной связью

64 I. аминоксусная кислота II. аминопропионовая кислота III. alfa-аминопропионовая кислота IV. 2-аминопропионовая кислота

Укажите верное название аминокислоты.



- III, IV
- IV
- II, III
- I, II
- I, IV

65 какая версия верна? 1. возможность получения гликоля из треонина и серина 2. возможность получение глютаминовой кислоты из пролина и серина 3. возможность получение аланина из триптофана и sisteина 4. возможно получение тирозина из фенилаланина 5. возможно получение аланина из треонина и гликоля

- 3, 4, 5
- 2, 3, 5
- 1, 2, 4
- 1, 2, 5
- 1, 3, 4

66 С помощью каких веществ можно определить белков? I. CuSO<sub>4</sub> и NaOH II. концентрированный H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> в растворе III. (CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>Pb и NaOH

- только III
- I, II, III
- только I
- только II

I, III

67 какой из ниже перечисленных белков содержит Fe 20%?

- нуклеопротеид  
 хитин  
 ферритин  
 кератин  
 казеин

68 Чем отличается глицин от уксусной кислоты? I. при взаимодействии с метиловым спиртом образуют сложный эфир II. амфотерностью III. взаимодействует с HBr IV. изменяет цвет лакмуса

- I, II, III  
 II, III, IV  
 I, II  
 I, III, IV  
 I, II, IV

69 Наличие какой функциональной группы определяет аминокислот?

1. -CH<sub>3</sub>    2. -NH<sub>2</sub>    3. -CHO    4. -COOH    5. -NO    6. -CO

- 2, 4  
 1, 3  
 3, 4  
 2, 6  
 4, 5

70 Главная роль фермента аргиназы.

- понижение скорости кровообращения  
 превращение гликоля в глиоксиловой кислоты  
 защита клеток от фосфорном отравлении  
 расщепляет аргинина путем гидролиза до мочевины и орнитина  
 повышение инсулина в печени

71 какой фактор влияет на химические свойства аминокислот?

- способность вращать плоскость поляризации вправо или влево  
 получение аминокислот синтетическим или природным путем  
 от числа амин и карбоксильных групп в составе аминокислот  
 являются ли аминокислоты α-аминокислотами  
 в зависимости от замещении или не замещении аминокислот

72 В составе каких веществ белки находятся в твердом состоянии?

- яйцах  
 в молоке  
 в гемоглобине крови  
 в шерсти, ногтях

73 В составе каких веществ белки находятся в полужирном состоянии?

- в молоке  
 в яйцах  
 в мышечной ткани

- в гемоглобине крови

74 В составе каких веществ белки находятся в жидком состоянии?

- в пшенице  
 в мясе  
 в молоке, крови  
 в ногтях

75 В составе каких веществ белки находятся в жидком состоянии?

- в ногтях  
 в молоке, крови  
 в пшенице  
 в мясе

76 как называется фермент катализирующий реакции аминирования?

- глютамин  
 трансаминаза  
 пентоза  
 дезоксирибоза  
 лактоза

77 какая версия не верна? 1. возможность получения гликоля из треонина и серина 2. возможность получения глютаминовой кислоты из пролина и серина 3. возможность получения аланина из триптофана и sisteина 4. возможность получение тирозина из фенилаланина 5. возможность получения аланина из треонина и гликоля

- 3, 4  
 1, 3  
 2, 4  
 2, 5  
 1, 4

78 какие из ниже перечисленных реакций не являются реакциями деаминарования?

- деаминирование при воздействии кислот  
 восстановительное деаминирование  
 гидролитическое деаминирование  
 окислительное деаминирование  
 внутримолекулярное деаминирование

79 Укажите количество аминокислот, входящих в состав инсулина – гормона поджелудочной железы.

- 60  
 51  
 56  
 30  
 52

80 какую функциональную группу в составе белков можно определить с помощью NaOH и CuSO4?

- эфирную  
 пептидную  
 карбоксильную  
 аминную  
 гидроксильную

81 какие из ниже перечисленных в составе аминокислоты содержатся гуанидиновые группы?

- тирозин
- метионин
- бетта-аланин
- аргинин
- треонин

82 какие из ниже перечисленных аминокислот содержат в составе ин-дольное кольцо?

- гистидин
- серин
- оксизин
- триптофан
- валин

83 В какой полипептидной цепи молекулы альфа-спирали преобладают?

- рибонуклеаза
- пепсин
- химотрипсиноген
- лизоцим
- миоглобин

84 Из каких ниже перечисленных связей и взаимных воздействий не участвуют в формировании третичной структуре белковой молекулы?

- ковалентные связи
- водородные связи
- ионные связи
- координационные связи
- гидрофобные связи

85 Укажите серосодержащие аминокислоты.

- тирозин
- триптофан
- треонин
- цистеин
- глутамин

86 Укажите аминокислоту содержащую дисульфидную связь?

- цистеин
- метионин
- лизин
- цистин
- гомоцистеин

87 какие аминокислоты нейтральны?

- гистидин
- лизин
- аргинин
- аланин
- аспарагиновая кислота

88 Укажите аминокислот входящий в состав белков.

- норлейцин
- $\alpha$ -аминожирные кислоты
- оксипропионовая кислота
- валин
- beta-аланин

89 Укажите серосодержащие аминокислоты.

- тирозин
- триптофан
- треонин
- цистеин
- Глютамин

90 какие аминокислоты нейтральны?

- гистидин
- лизин
- аргинин
- аланин
- аспарагиновая кислота

91 Какие из ниже перечисленных веществ не изменяют цвет лакмуса?

I.  $C_6H_5NH_2$       II.  $(CH_3)_3N$       III.  $NH_2 - CH_2 - COOH$

- только III
- II, III
- I, III
- I, II
- I, II, III

92 С помощью нингидриновой реакции выявляют какую аминокислоту?

- аргинин
- аланин
- лейцин
- глицин
- цистеин

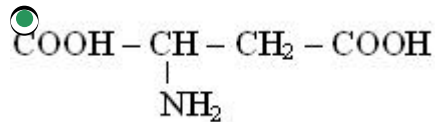
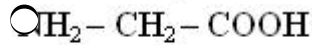
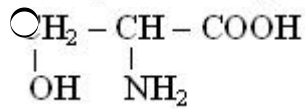
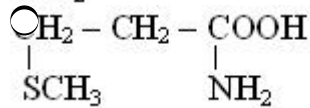
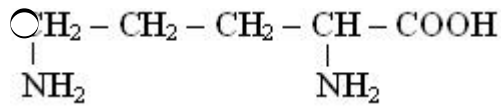
93 какие из нижеперечисленных факторов не являются химическими свойствами денатурации?

- соли тяжелых металлов
- температура
- кислая среда
- щелочная среда
- органические растворители

94 какие из нижеперечисленных не являются физическим фактором свойствами денатурации?

- ультразвук
- рентгеновские лучи
- охлаждение
- давление
- соли тяжелых металлов

95 какие из ниже перечисленных аминокислот в растворах дают кислые реакции?



96 какой химический элемент в составе гемоглобина является кислород носителем?

- Al  
 C  
 Fe  
 Zu  
 CO

97 С помощью нингидриновой реакции выявляют какую аминокислоту?

- аргинин  
 аланин  
 лейцин  
 глицин  
 цистеин

98 . какие из ниже перечисленных веществ не являются аминокислотами?

- аланин  
 валин  
 лейцин  
 хелин  
 лицин

99 Что означает денатурация?

- нахождение в природе синтетических белков  
 повышение специфических биологических активностей белков  
 белки под действием различных факторов теряют первичные свойства  
 вступая в реакции с кислотами и щелочами, изменять лакмус  
 разрыв некоторых функциональных групп белков

100 Какие вещества окрашивает лакмус в красный цвет?

I. HCOOH

II. NH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>COOH

III. HOOC - CH - COOH  
|  
NH<sub>2</sub>

- только I  
 II, III  
 I, III  
 I, II

- I, II, III

101 какое выражение не верно для аминоацетатной кислоты?

- с аминпропионой кислотой образует сложные эфиры  
 вступает в реакции с HCl кислотой  
 вступает в реакции поликонденсации  
 в растворах pH среда нейтральная  
 амфотерна

102 какая версия не верна для β-аминопропионой кислоты? I. образует соли с щелочами II. находится в составе белков III. в растворах образует кислую среду IV. вступает в реакцию со спиртами

- III, IV  
 I, III  
 II, IV  
 I, IV  
 II, III

103 как называется полимер, полученный аминокислотами?

- каучук  
 целлюлоза  
 крахмал  
 лавсан  
 полипептид

104 Укажите амфотерное вещество.

- формальдегид  
 аминоксусная кислота  
 протеиновая кислота  
 этанол  
 этиламин

105 Чем отличается аминоксусная кислота от уксусной кислоты? I. Воздействием лакмуса II. Реакцией с кислотами III. Реакцией с щелочами IV. Реакцией со спиртами

- I, II, III  
 I, III  
 III, IV  
 I, II  
 II, IV

106 С помощью каких веществ можно определить наличие серы в составе белков?

- $(\text{CH}_3\text{COO})_2$ ,  $\text{HNO}_3$   
  $(\text{CH}_3\text{COO})_2$ ,  $\text{NaOH}$   
  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$   
  $\text{CaOH}$ ,  $\text{CuSO}_4$   
  $\text{CaCl}$ ,  $\text{MgSO}_4$

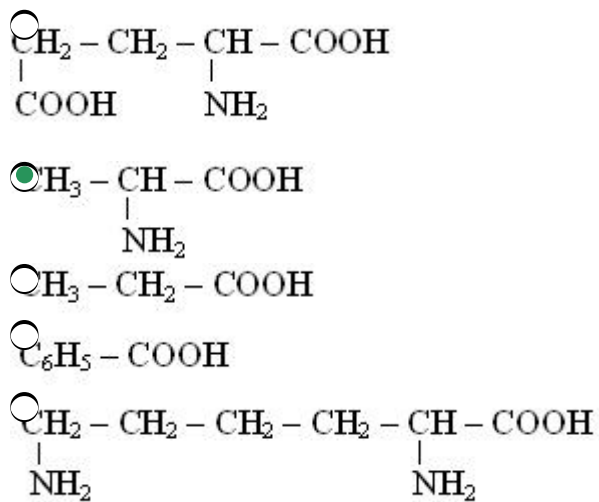
107 Чем отличается β-аминопропионая кислота от пропионой кислоты? I. амфотерностью II. получение сложных эфиров со спиртами III. взаимодействие с HCl

- только I  
 II, III  
 только II  
 I, II, III  
 I, III

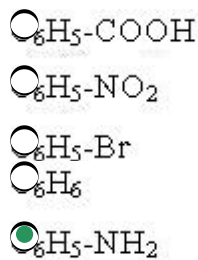
108 Укажите производные от аминокислот, являющийся гормональной природной

- лейцин  
 тирозин  
 фенилаланин  
 гистидина  
 аланин

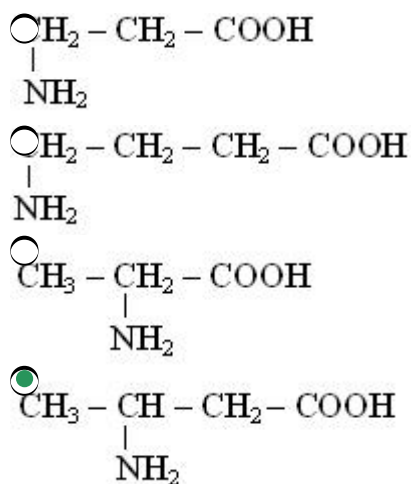
109 какие соединения в растворах образуют нейтральную среду?



110 какие соединения взаимодействуют с соляной кислотой?



111 Укажите формулу  $\beta$ -аминопропионовой кислоты?





112 какая версия верна для  $\alpha$ -аминопропионовой кислоты? I. вступает в реакции поликонденсации II. не находится в составе белков III. дает щелочную реакцию в растворах IV. в растворах присутствует в виде биполярных ионов

- I, III  
 II, III, IV  
 I, II, III  
 I, IV  
 II, III

113 какие из ниже перечисленных соединений в растворах не изменяет цвет лакмуса?

- HCl  
  $\text{H}_3\text{NH}_2$   
  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$   
  $\text{H}_3\text{COOH}$   
 NaOH

114 За счет каких связей образуется первичная структура белков?

- пептидных  
 сложных эфирных  
 водородных  
 ковалентных  
 дисульфидных

115 какие из ниже перечисленных веществ не изменяет цвет лакмуса в растворах?

- метиламин  
 ацетатная кислота  
 диметиламин  
 аминокетатная кислота  
 муравьиная кислота

116 В зависимости от формы молекул белковые частицы на какие подгруппы подразделяются?

- 3  
 2  
 5  
 1  
 4

117 Сколько структур различают в белках в зависимости от конфигурации?

- 5  
 1  
 2  
 3  
 4

118 какие функции не относятся к белкам?

- гормональная функция  
 взрывающая функция  
 защитная функция  
 дыхательная функция  
 структурная функция

119 какие из ниже перечисленных функций не относятся к белкам?

- защитная функция  
 каталитическая функция  
 питательная функция  
 разрушительная функция  
 транспортная функция

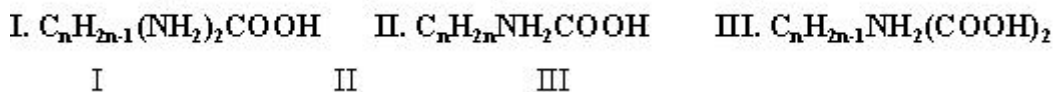
120 какая версия не верна для аминокислот?

- взаимодействуя друг с другом образуют сложные эфиры  
 кристаллические вещества, растворимые в воде  
 образуют со спиртами сложные эфиры  
 взаимодействуя друг с другом образуют пептидную связь  
 вступают в реакции с кислотами и щелочами

121 какая версия верна? I. пептидная связь образуется между атомами азота и углерода II. β-аминокислоты в растворах не образуют биполярные ионы III. белки образуются поликонденсацией аминокислот

- I, III  
 I, II, III  
 I, II  
 только I  
 II, III

122 Укажите правильный вариант окрашивания лакмуса аминокислотами.



- / синее / красное  
 синее / красное / -  
 красное / - / синее  
 синее / - красное  
 красное / синее / -

123 Какое выражение верно для  $C_6H_5 - CH_2 - CH - COOH$ ?



- I. входит в состав белков  
 II. в растворах окрашивает лакмус в красный цвет  
 III. все атомы углерода в  $sp^2$ -гибридации  
 IV. Вступает в реакции с кислотами, щелочами и со спиртами

- I, II  
 I, II, III  
 только III  
 только IV  
 I, IV

124 Из 1 мола трипептида сколько мол  $H_2O$  отделяется?

- 2,5  
 3  
 2

- 3,5  
 1,5

125 какая версия верна? I. Белки состоят только из  $\beta$ -аминокислот II. Белки с концентрацией  $\text{HNO}_3$  дает желтый цвет III. Белки содержат пептидную связь

- I, III  
 только I  
 I, II, III  
 I, II  
 II, III

126 как называется явление, обратное набуханию?

- гниение  
 фотосинтез  
 старение  
 синерезис

127 Важнейшее свойство белков – их способность образовывать ...

- гели  
 ) газы  
 плазмы  
 суспензии

128 каким является процесс денатурации?

- обратимым  
 медлительным  
 скоростным  
 не обратимым

129 как называется процесс, который происходит в растворимых белках при их нагревании до 70-800С?

- разложение  
 кипение  
 денатурация  
 присоединения

130 В результате какого процесса происходит способность белков образовывать гели?

- при кипении белков  
 при набухании белков  
 при денатурации белков  
 при гидролизе белков

131 как называется процесс, в результате которого белки, содержащие серу, выделяют сероводород?

- разложением белков  
 старением белков  
 гниение белков  
 набуханием белков

132 С какими из ниже перечисленных веществ аминокислоты не взаимодействуют?

- $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{Na}$   
  $\text{HCl}$ ,  $\text{Ca}$ ,  $\text{CH}_3\text{OH}$

- NaOH, ZnS, BaCl<sub>2</sub>  
 CuSO<sub>4</sub>, Ag, CuCl<sub>2</sub>  
 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH, Ba(OH)<sub>2</sub>, CaO

133 какая соль получается при взаимодействии аминокислоты с Ca(OH)<sub>2</sub>?

- (NH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub> - COO)<sub>2</sub>Ca  
 NH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub> - COOCa  
 (NH<sub>2</sub> - CH<sub>2</sub> - COO)<sub>3</sub>Ca  


$$\begin{array}{c} \text{O} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{NH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} \quad \text{Ca} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{O} \end{array}$$


$$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_2 - \text{C} \\ | \quad \diagdown \\ \text{NH} - \text{Ca} \quad \text{O} \end{array}$$

134 . какое выражение не верно? I. аминокислоты хорошо растворимы в воде II. alpha-аминокислоты взаимодействуют со спиртами, не образуют сложных эфиров III. beta-аминокислоты с HCl вступают в реакцию соединения IV. beta-аминокислоты не вступают в реакцию поликонденсации

- I, II  
 II, III  
 II, IV  
 I, III  
 I, IV

135 Укажите вещество, состав которого соответствует формуле C<sub>n</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>m</sub>. I. крахмал II. дезоксирибоза III. формальдегид IV. глицерин

- I, III  
 I, IV  
 I, II  
 III, IV  
 II, IV

136 какие выражения верны для alpha-аланина и beta-аланина? I. alpha-аланин и beta-алинин вступают в реакции поликонденсации II. входят в состав белков III. водные растворы имеют щелочную реакцию IV. не изменяют цвет лакмуса

- II, IV  
 II, III  
 I, III  
 I, II  
 I, IV

137 Чем отличается моноамино-монокарбоновые кислоты от карбоновых кислот? I. с взаимодействием HCl кислотой II. изменением цвета лакмуса III. с взаимодействием Cu(OH)<sub>2</sub>

- I, II  
 только I  
 I, III  
 только II  
 II, III

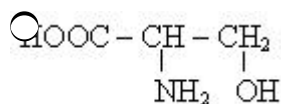
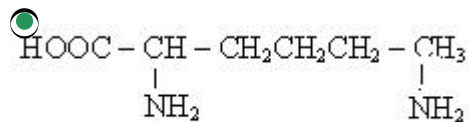
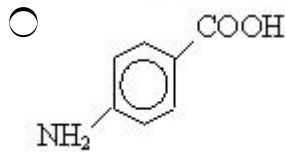
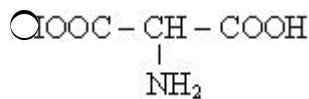
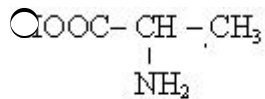
138 . какое выражение не верно? I. аминокислоты плохо растворимы в воде II. alfa-аминокислоты в водном растворе образуют биполярные ионы III. alfa-аминокислоты не взаимодействуют с щелочами IV. alfa-аминокислоты входят в состав белков

- I, II  
 II, IV  
 II, III  
 I, III  
 I, IV

139 какое выражение не верно? I. beta-аминокислоты входят в состав белков II. пептидная связь образуется между атомами азота и углерода III. энантовое волокно – это полиамидное волокно IV. белки являются продуктами поликонденсации beta-аминокислот

- II, III  
 I, IV  
 I, III  
 II, IV  
 I, II

140 какие из нижеперечисленных аминокислот образуют щелочную среду?



141 какие виды РНК в живом организме не существуют?

- только информационная РНК  
 только рибосом РНК  
 рибосом и транспортная РНК  
 только транспортная РНК  
 alfa -РНК

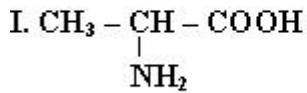
142 Из нижеперечисленных веществ являются пурин производными?

- тимин, гуанин  
 урацил, цитозин  
 аденин, гуанин  
 аденин, тимин  
 цитозин, гуанин

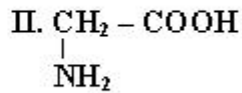
143 Впервые кем был открыт нуклеиновые кислоты?

- Гулланд
- Левин
- Уотсон
- Кассел
- Мишер

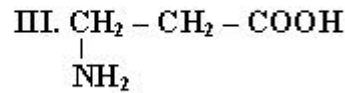
144 Укажите верное наименование аминокислот по систематической номенклатуре.



I



II



III

- alpha-аминопропионовая к-та / аминэтановая к-та / 3-аминопропионовая к-та
- alpha-аминопропионовая к-та / аминэтановая к-та / 3-аминопропионовая к-та
- alpha-аминопропионовая к-та / аминуксусная к-та / beta-аминопропионовая к-та
- 2-аминопропионовая к-та / аминуксусная к-та / 3-аминопропионовая к-та
- 2-аминопропионовая к-та / аминуксусная к-та / 3-аминопропионовая к-та

145 какие ионы необходимы для синтеза молекулы ДНК?

- P, S
- $\text{H}^{4+}$ ,  $\text{Na}^+$
- $\text{Ca}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$
- $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$
- $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$

146 Что получается в результате окисления фермента уриказы с мочевой кислотой?

- в реакции не вступают
- кето и энальные формы
- только ксантин
- аллантаин и углекислый газ
- ксантин и гипоксантин

147 Укажите продукт деаминирования аденина?

- гипоксантин
- ксантин
- гуаноза
- ксантозин-5-фосфор
- ксантозин

148 Укажите верное выражение?

- урацил входит в состав только в РНК
- при полном гидролизе нуклеиновых кислот получаются нуклеозиды
- В составе ДНК тимин отсутствует
- рибоза и дезоксирибоза  $\alpha$ -конфигурационные
- ДНК находится только в ядре клеток

149 какие выражения не верны?

- в составе нуклеиновых кислот также встречаются так называемые «минорные» пиримидиновые основы
- цитозин, урацил и тимин – пиримидиновые основы
- пиримидиновые основы на химической структуре являются производными пиримидина

- пиримидиновые основы существуют в 2 таутомерных формах – кето и энольных
- в составе нуклеиновых кислот лактоновый азот преобладает

150 При полном гидролизе нуклеиновых кислот, какие из нижеперечисленных веществ не образуются?

- нуклеозид
- пиримидиновые основы
- фосфорная кислота
- пентозы
- пуриновые основы

151 какой из ниже перечисленных белков содержит Fe 20%?

- хитин
- нуклеопротеид
- кератин
- ферритин
- казеин

152 какая реакция выявляет аргинина в составе белков?.

- реакция Фоля
- реакция Милона
- реакция Сакагути
- реакция нитропруссид
- реакция с воздействием глиоксиловой кислотой

153 какой из ниже перечисленных метод менее используется при очистке белков?

- высасывание
- кристаллизация
- осаждение белков органическими растворителями
- изоэлектрическое осаждение
- препаративный электрофарез

154 С помощью какого метода невозможно измерить молекулярный вес белков?

- электрофарезом
- криоскопическим
- осмометрическим
- дельтафильтрационным
- ультрацентрифугой

155 какие из ниже перечисленных относятся протатической группе ге-моглобина?

- 5 группы гема вокруг атома железа
- 4 ацилированные пиррольные кольца, соединенные с ионами Fe<sup>2+</sup> и метиленовыми группами
- 4 пиррольные кольца соединенные с ионами Fe<sup>3+</sup>
- протопорфирин
- 5 группы гема соединенные с ионами Fe<sup>3+</sup>

156 Укажите молекулярный вес белков.

- с 1 по 500
- с 5000 по 10 млн.
- с 5000 по 10000
- с 1000 по 5000
- с 500 по 1000

157 Укажите свойства белков.

- не имеют специфичную молекулярную конфигурацию
- амфотерные
- изменение свойства поляризации плоскости света
- свойства кристаллизации
- при нагревании содержат молекулярную структуру

158 Что означает кератин?

- гистон
- протеноид
- глобулин
- протамин
- пептид

159 Укажите аминокислоту содержащие дисульфидную связь?

- цистеин
- цистин
- лизин
- метионин
- гомоцистеин

160 какие из ниже перечисленных веществ не являются аминокислотами?

- [лейцин
- холин
- аланин
- лизин
- валин

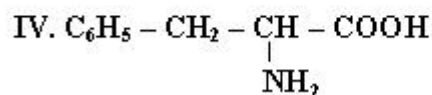
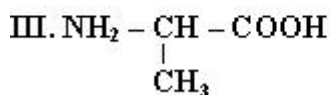
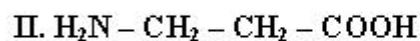
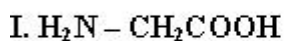
161 Чем отличается (alfa)-аланин от пропионовой кислоты? I. не воздействует на лакмус II. амфотерностью III. образует в водном растворе биполярный ион IV. взаимодействует с щелочами

- I, II, IV
- I, II, III
- I, III, IV
- II, III, IV
- II, IV

162 какие из ниже перечисленных веществ являются полипептидами? I. нейлоновое волокно II. белки III. крахмал IV. капроновое волокно

- II, III
- I, III, IV
- II, III, IV
- I, II, IV
- I, II, III

163 Какие из ниже перечисленных аминокислот содержатся в составе белков?



- II, IV



- II, III, IV  
 I, II, III  
 I, III, IV  
 I, II, IV

164 Укажите правильный вариант продуктов полного горения аминов.

- CO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub>  
 CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O  
 CO<sub>2</sub>; N<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O  
 N-2 и H<sub>2</sub>O  
 NO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O

165 какое вещество амфотерное? I. глицин II. фенилаланин III. анилин IV. карбинол

- II, IV  
 I, III  
 I, IV  
 I, II  
 II, IV

166 какое вещество содержит атома азота? I. глицин II. тротил III. тетанал IV. карбинол

- I, II  
 I, III  
 II, III  
 I, IV  
 II, IV

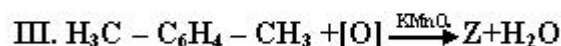
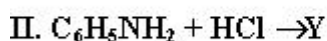
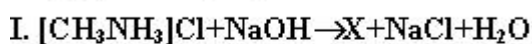
167 Укажите белков содержащие 30% диаминомонокислотных кислот?

- альбумини  
 гистоны  
 проламины  
 глобулины  
 протамины

168 Определите X, Y, Z. Вещества продукт гидролиза X альфа-глюкоза Y альфа-аминокислоты Z бета-глюкоза X / Y / Z

- целлюлоза / крахмал / белок  
 крахмал / белок / целлюлоза  
 белок / крахмал / целлюлоза  
 крахмал / целлюлоза / белок  
 целлюлоза / белок / крахмал

169 Определите X, Y, Z.



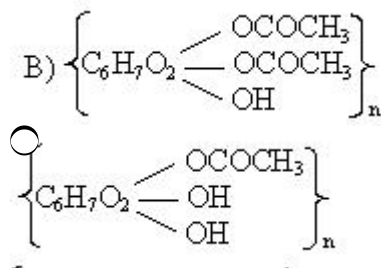
X

Y

Z

- амины / соли / карбоновые кислоты  
 амины / аминокислоты / альдегиды  
 аминокислоты / амины / альдегиды  
 аминокислоты / соли / альдегиды  
 аминокислоты / соли / карбоновые кислоты

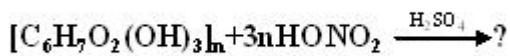




176 какие вещества не относятся к углеводам?

- крахмал  
 молочная кислота  
 дезоксирибоза  
 сахароза  
 целлюлоза

177 Какое вещество является конечным продуктом реакции



- нитро и динитроцеллюлоза  
 углекислый газ и вода  
 динитроцеллюлоза  
 нитроцеллюлоза  
 тринитроцеллюлоза

178 В чем растворяется целлюлоза?

- в ацетоне  
 в аммиаке  
 в  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ -  
 в кислотах  
 в воде

179 какая молекула углевода содержит 4 гидроксильной группы?

- крахмал  
 глюкоза  
 дезоксирибоза  
 рибоза  
 фруктоза

180 Из нижеперечисленных соединений относится к полисахаридам.

- лактоза, инулин, глюкоза  
 крахмал, гликоген, клетчатка  
 альдегид, бензол, кетоны  
 сахароза, глюкоза, фруктоза

181 Укажите общую формулу полисахаридов.

- $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$   
  $(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5)_n$   
  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$   
  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$

182 Под действием ферментов молочнокислых бактерий лактоза сбраживается с образованием какой кислоты?

- янтарной
- оксалотовой
- молочной
- щавелевой

183 какие из нижеперечисленных считаются правильным ответам, если  $Fe^{2+} + O_2 \rightarrow Fe^{3+} + H_2O$

- железо (II) принимая 1 электрон восстанавливается
- железо (II) принимая 1 электрон окисляется
- железо (II) потеря 6 электронов восстанавливается
- железо (II) потеря 1 электрон окисляется
- железо (II) потеря 1 электрон восстанавливается

184 какие из нижеперечисленных элементов преобладает в составе глюкозы?

- C, H, O
- P, Hg, S
- Cl, Na, C
- C, H, Ca
- K, C, O

185 какие из нижеперечисленных ферментов не участвуют в процессе соединения к молекулярному кислороду? (Сәкі: 1)

- цитохромы
- флавиновые дегидрогеназы
- пиридиновые дегидрогеназы
- пероксидазы
- ферменты, активно зависимые от убихинона

186 какие из нижеперечисленных, не являются причиной моментального ликвидатора организма цианистой кислотой и их солями? (Сәкі: 1)

- организм подвергается нехватке энергии
- разрушение переносную цепь водородных ионов
- избыток синтеза АТФ
- торможение окислению цитохромоксидаз
- разрушение переносную цепь электронов

187 какие из нижеперечисленных ферментов являются каталитичеке активирующие окислительно-восстановительные реакции? (Сәкі: 1)

- дегидрогеназа
- липаза
- каталаза
- пероксидаза
- лигаза

188 При гидролизе сахарозы образуются.

- липиды
- витамины
- галактоза и крахмал
- глюкоза и фруктоза

189 При гидролизе мальтозы образуются.

- фруктоза
- глюкоза

- изомераза  
 лиаза

190 При гидролизе лактозы образуется.

- бензол, альдегид, кетоны  
 глюкоза и галактоза  
 инулин, гликоген  
 ) крахмал, амилопектин

191 Укажите дисахаридов.

- бензол, фенол, метанол  
 сахароза, мальтоза, лактоза  
 крахмал, целлюлоза, клетчатка  
 глюкоза, фруктоза, фенол

192 Укажите общую формулу дисахаридов.

- $C_nH_{2n}$   
  $C_nH_{2n+1}OH$   
  $C_{12}H_{22}O_{11}$   
  $(C_6H_{12}O_6)_n$

193 Укажите химическую формулу моносахарида.

- $C_nH_{2n}$   
  $C_nH_{2n+1}$   
  $(C_5H_{10}O_5)$   
  $(C_6H_{12}O_6)_n$

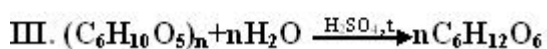
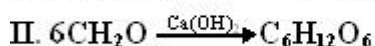
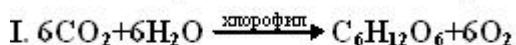
194 Что означает инертный сахар?

- дисахарид, синтезирующийся в организме животных  
 мальтоза, полученная в результате ферментативного гидролиза крахмала  
 смесь фруктозы и лактозы, полученные в результате ферментативного гидролиза сахарозы  
 смесь глюкозы и фруктозы, полученные в результате ферментативного гидролиза сахарозы  
 сахар, полученный в результате ферментативного гидролиза гликогена

195 Что означает дисахарид?

- является моносахаридом, содержащий в молекуле карбок-силь-ную группу  
 является олигосахаридом, содержащий в молекуле остатков 2-моно-сахарид  
 является олигосахаридом, в молекуле которой 2-ОН группы  
 является олигосахаридом, продуктом взаимодействия 2 моно-сахарид  
 является моносахаридом, содержащий в молекуле 2-ОН групп

196 Как получается глюкоза в промышленности?



- II, III  
 только III  
 только II  
 I, II  
 I, III

197 Смесь, состоящая из равного количества глюкозы и фруктозы как называется?

- карамелями
- горьким шоколадом
- жидким сахаром
- инвертным сахаром

198 В результате взаимодействия сахаров с аминокислотами белков образуются следующие соединения.

- витамины
- липиды
- меланоидины
- ферменты

199 Из ниже перечисленных соединений, какие относятся к моносахаридам.

- крахмал, гликоген, инулин
- сахароза, галактоза, изомер
- миаза, гидролаза, глюкоза
- глюкоза, фруктоза, галактоза

200 С какого процесса начинается образование углеводов в природе?

- землетрясение
- фотосинтеза
- потепление
- засухи

201 каких из ниже перечисленных веществ, можно отнести к животным крахмалам?

- пектиновые вещества
- лактоза
- целлюлоза
- инулин
- гликоген

202 Из какого вида брожения глюкозы получается простое вещество? I. молочная кислота II. масляная кислота III. спирт

- II, III
- только III
- только II
- только I
- I, III

203 С помощью каких ниже перечисленных веществ можно определить наличие альдегидной группы в молекуле глюкозы?

- $\text{FeCl}_3$
- $\text{HNO}_3$
- $\text{Ca(OH)}_2$
- $\text{KMnO}_4$
- $\text{Ag}_2\text{O}$

204 как называются ферменты, разлагающие углеводы?

- пероксидаза
- липолитические

- протеолитические
- амилолитические
- лигаза

205 как называются ферменты, разлагающие жиры?

- пероксидаза
- лигаза
- липолитические
- амилолитические

206 как называется ферменты, разлагающие белков?

- липаза
- протеаза
- пероксидаза
- липаза
- карбогидратаза

207 Из каких ниже перечисленных реакций регулируется ферментом гексокиназой?

- пируват лактат
- фруктоза-1,6-дифосфат...-глицеральдегид-3-фосфат
- фруктоза...-фруктоза-1,6-дифосфат
- глюкоза...-глюкоза-6-фосфат
- триозофосфат...-глицеральдегид-3-фосфат

208 какое вещество получают гидролизом крахмала?

- гель
- патока
- ферменты
- пищеварительный соль

209 Из ниже перечисленных какой полисахарид является животным крахмалом?

- инсулин
- инулин
- клетчатка
- гликоген

210 Что является конечным продуктом гидролиза инулина?

- глюкоза
- клетчатка
- миаза
- фруктоза

211 Что служит показателем качества при определении сорта муки и крахмала?

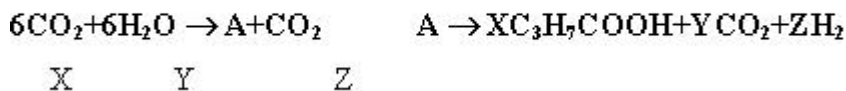
- гниение
- сухость
- зольность
- влажность

212 Сколько оптического изомера галактозы?

- 14
- 8

- 2  
 16  
 10

213 Определите X, Y, Z.



- 1 / 3 / 1  
 2 / 1 / 2  
 1 / 2 / 2  
 1 / 3 / 2  
 2 / 2 / 1

214 На какие вещества гидролизуетса сахароза? I. alfa-глюкоза II. betta-глюкоза III. alfa-фруктоза IV. betta-фруктоза

- II, III  
 I, III  
 II, IV  
 I, II  
 I, IV

215 какие свойства характерны для моносахаридов? I. являются многоатомными спиртами II. сладкие на вкус III. вступают в реакции серебряного зеркала IV. вступают в реакции с  $\text{Cu}(\text{OH})_2$

- II, III, IV  
 I, II, III  
 I, II, IV  
 I, III, IV  
 II, III

216 какое выражение не верно для глюкозы? I. жидкость хорошо растворима в воде II. не гидролизуетса III. окисляется с  $\text{Ag}_2\text{O}$  в растворе  $\text{NH}_3$  IV. не вступает в реакции с  $\text{Cu}(\text{OH})_2$

- II, III  
 I, IV  
 I, III  
 I, II  
 II, IV

217 какое выражение верно для глюкозы? I. умение восстановить II. нерастворимы в воде III. гидролизуетса IV. является альдегид-спиртом

- I, IV  
 I, III  
 II, IV  
 II, III  
 I, III

218 Из ниже перечисленных каких веществ определяется альдегидная группа в молекуле дезоксирибозы, рибозы и глюкозы?

- $\text{KMnO}_4$   
  $\text{Ca}(\text{OH})_2$   
  $\text{HNO}_3$   
  $\text{FeCl}_3$   
  $\text{Ag}_2\text{O}$



219 какие вещества не вступают в реакцию серебряного зеркала? I. дезоксирибозы II. мальтоза III. рибоза IV. крахмал

- II, III  
 II, IV  
 I, III  
 I, IV  
 III, IV

220 какие вещества вступают в реакцию серебряного зеркала? I. рибоза II. фруктоза III. глюкоза IV. сахароза

- I, II  
 I, III  
 I, IV  
 II, III  
 II, IV

221 какие свойства не относятся моносахаридам?

- кристаллизируются  
 все свойства многоатомных спиртов  
 сладкие на вкус  
 хорошо растворимы в воде  
 характерны реакция серебряного зеркала

222 какое соединение получается при взаимодействии целлюлозы с концентрированной серной кислотой?

- сахароза  
 нитросоединение  
 сложный эфир  
 простой эфир  
 глюкоза

223 какие из ниже перечисленных веществ содержат наибольшее количество гидроксильных групп?

- крахмал  
 глюкоза  
 рибоза  
 глицерин  
 фруктоза

224 Для глюкозы какое выражение не верно?

- имеет только циклическую структуру  
 дает реакцию серебряного зеркала  
 вступает в реакцию с  $\text{Cu}(\text{OH})_2$   
 с карбоновыми кислотами образует сложные эфиры  
 в результате гидрирования получается шестиатомный спирт

225 С помощью каких веществ можно доказать наличие 5 гидроксильных групп в составе глюкозы?

- $\text{FeCl}_3$   
  $\text{CH}_3\text{COOH}$   
  $\text{Cu}(\text{OH})_2$   
  $\text{CH}_3\text{OH}$   
  $\text{Ag}_2\text{O}$

226 Укажите углевод, содержащий 3 гидроксильных групп?

- сахароза  
 дезоксирибоза  
 рибоза  
 фруктоза  
 крахмал

227 Продукт гидролиза какого вещества не дает реакцию серебряного зеркала?

- сахароза  
 метилформиат  
 крахмал  
 целлюлоза  
 жир

228 Из какого вида брожения глюкозы получается газообразные вещества (н.у.)? I. молочная кислота II. масляная кислота III. спирт

- II, III  
 только III  
 I, III  
 I, II  
 только II

229 Из каких ниже перечисленных углеводов подвергаются гидролизу? I. фруктоза II. крахмал III. сахароза IV. глюкоза

- II, III  
 I, II  
 II, IV  
 I, III  
 I, IV

230 При гидролизе сахарозы получает 1 моль глюкозы и 1 моль фруктозы. Это доказывает, что сахароза является ...

- полисахаридом  
 ароматическим спиртом  
 дисахаридом  
 альдегидом  
 моносахаридом

231 Сколько гидроксильных групп содержит макромолекула целлюлозы в элементарной цепи?

- 5  
 3  
 2  
 1  
 4

232 какой полимер получается из алфа-глюкозы?

- лавсан  
 нуклеиновые кислоты  
 белок  
 целлюлоза  
 крахмал

233 какой углевод является продуктом гидролиза крахмала?

- рибоза
- глюкоза
- сахароза
- мальтоза
- фруктоза

234 Укажите продукт взаимодействия ацетатной кислоты с целлюлозой.

- полисахарид
- простой эфир
- дисахарид
- моносахарид
- сложный эфир

235 какое вещество является продуктом восстановления глюкозы?

- углевод
- спирт с 6 атомами
- молочная кислота
- глюконовая кислота
- масляная кислота

236 какое вещество не подходит к формуле  $C_n(H_2O)_m$ ?

- сахароза
- фруктоза
- целлюлоза
- крахмал
- дезоксирибоза

237 Сколько гидроксильных групп содержит циклическая структура рибозы?

- 2
- 2
- 5
- 4
- 6

238 Из какого моносахарида образуется крахмал?

- фруктозы
- алфа и бетта глюкозы
- бетта-глюкозы
- глюкозы и фруктозы
- алфа-глюкозы

239 Сколько гидроксильных групп содержит циклическая структура дезоксирибозы?

- 2
- 5
- 3
- 4
- 6

240 Укажите исходное вещество реакции фотосинтеза и продукт реакции. I. вода II. глюкоза III. хлорофилл IV.  $CO_2$  V. крахмал исходное вещество / продукт реакции

- II, III / I, IV, V  
 I, II, III, IV, V  
 I, II, V / III, IV  
 I, III, IV / II, V  
 II, V / I, III, IV

241 Укажите правильный вариант подходящий к формуле  $C_n(H_2O)_m$ . I.  $C_6H_{12}O_6$  II.  $CH_3CHOHCOOH$  III.  $C_{12}H_{22}O_{11}$  IV.  $CH_3COOH$  углеводы / не углеводы

- I, III / II, IV  
 II, III / I, IV  
 I, IV / II, III  
 I, II / III, IV  
 II, IV / I, III

242 Укажите сахара содержащиеся в сахарозах.

- молочный сахар, тростниковый сахар  
 молочный сахар, солодовый сахар  
 солодовый сахар, тростниковый сахар  
 грибочный сахар, молочный сахар  
 тростниковый сахар, свеклочный сахар

243 Укажите моносахарид имеющий 8 оптический изомер.

- глицерин  
 галактоза  
 эритроза  
 рибоза  
 глюкоза

244 Укажите полисахарид значительно употребляемый в питании человека.

- хондроитин сульфат  
 хитин  
 глютаминовая кислота  
 гепарин  
 пектиновые вещества

245 Укажите олигосахариды.

- ацетатальдегид  
 глюконовая кислота  
 дигидрооксиацетон  
 мальтоза  
 хитин

246 Укажите полисахариды.

- ацетатальдегид  
 мальтоза  
 глюконовая кислота  
 диоксиацетон  
 хитин

247 При хранении ново-приготовленных растворов глюкозы и других моноз степень специфической оптической активности изменяется. Укажите название этого процесса.

- поляризация

- конформация
- ионизация
- амфотерность
- муторатация

248 Укажите дисахариды.

- мальтоза, сахароза, лактоза
- раффиноза, лактоза, мальтоза
- крахмал, целлюлоза, лактоза
- гликоген, раффиноза, мальтоза
- [сахароза, раффиноза, мальтоза

249 Укажите полисахарид.

- хитин, лактоза
- гликоген, лактоза
- мальтоза, хитин
- целлюлоза, хитин
- целлюлоза, лактоза

250 Укажите единственный дисахарид, который синтезируется в организме животных.

- мальтоза
- сахароза
- лактоза
- галактоза
- тростниковая свеча

251 Укажите оптический активный углевод.

- гексозы
- арабиноза
- триозы
- тетрозы
- alfa-ксилоза

252 Если в крахмале степень полимеризации  $m$ , найдите количество (ОН) групп.

- $4m$
- $2m$
- $3m$
- $m$
- $3m/2$

253 какой углевод: 1) гидролизует, 2) в воде хорошо растворим, 3) не дает реакцию серебряного зеркала?

- крахмал
- фруктоза
- глюкоза
- сахароза
- целлюлоза

254 какие свойства сходны крахмала с целлюлозой? I. по структуре моносахаридных групп II. способность гидролиза III. по количеству (ОН) групп в мономере

- II, III
- только II

- только III  
 I, III  
 только I

255 Из каких ниже перечисленных веществ в результате брожения из глюкозы разлагается CO<sub>2</sub>? I. молочная кислота II. жирная кислота III. этиловый спирт

- II, III  
 I, III  
 только I  
 только II  
 только III

256 какая из ниже перечисленных реакций не характерны для глюкозы?

- окисление  
 восстановление  
 этерификация  
 гидролиз  
 брожение

257 Чем отличается глюкоза от фруктозы?

- в зависимости со взаимодействием Серебряного-зеркала  
 молекулярной массой  
 по число сахаридных групп  
 по число углеродных атомов  
 по число (ОН) групп

258 В составе каких веществ не верно указано число (ОН) групп? Вещество / число (ОН) групп

- дезоксирибоза / 4  
 глюкоза / 5  
 сахароза / 8  
 рибоза / 4  
 фруктоза / 5

259 При брожении глюкозы с участием фермента получается 46 г этилового спирта. Сколько л CO<sub>2</sub> газа (н.у.) разлагается? Mг(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)=46

- 22,4  
 11,2  
 56  
 44,8  
 33,6

260 какое выражение верно? I. рибоза является дисахаридом II. мальтоза – дисахарид III. глюкоза – моносахарид IV. лактоза – полисахарид

- I, III  
 I, IV  
 II, III  
 I, II  
 II, IV

261 какое выражение верно? I. крахмал – это дисахарид II. целлюлоза – полисахарид III. фруктоза – моносахарид IV. глюкоза – полисахарид

- II, IV

- I, IV  
 I, II  
 I, III  
 II, III

262 Какие вещества вступают в реакциях с  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ?

I. глюкоза

II. сахароза

III.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

IV.  $\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\ | \\ \text{CHOH} \\ | \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$

- II, III  
 I, II, IV  
 I, II, III  
 I, III, IV  
 II, III, IV

263 какие вещества являются изомерами? I. рибоза II. дезоксирибоза III. глюкоза IV. фруктоза

- II, IV  
 II, III  
 I, II  
 III, IV  
 I, III

264 какие свойства характерны для моносахаридов? I. образование крахмала в реакциях поликонденсации II. все твердые вещества III. не растворимы в воде IV. вступают в реакцию с  $\text{Cu}(\text{OH})_2$

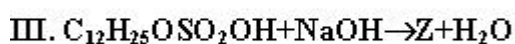
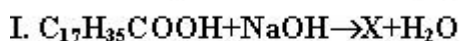
- I, II  
 I, III  
 I, IV  
 II, IV  
 II, III

265 Определите количество X, Y, Z.

Углевод	Количество OH групп в молекуле	
дезоксирибоза	X	
рибоза	Y	
глюкоза	Z	
X	Y	Z

- 4 / 3 / 5  
 3 / 4 / 5  
 4 / 5 / 3  
 3 / 5 / 4  
 3 / 5 / 4

266 Укажите верное название X, Y, Z продуктов.



X

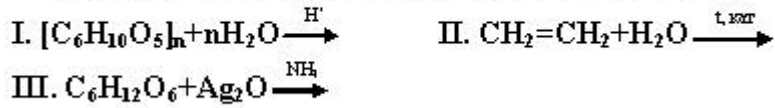
Y

Z

- твердое мыло / жидкое мыло / синтетическое моющее вещество
- жидкое мыло / твердое мыло / синтетическое моющее вещество
- ) синтетическое моющее / жидкое мыло / твердое мыло вещество
- ) твердое мыло / синтетическое моющее / жидкое мыло вещество
- жидкое мыло / синтетическое моющее / твердое мыло вещество

267

Какая реакция проводится в промышленности?



- II, III
- I, III
- I, II
- только II
- только I

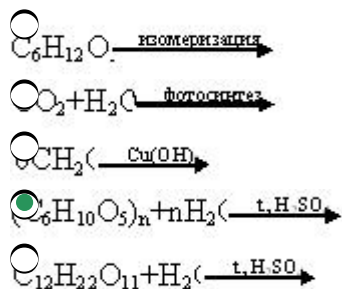
268 В результате фотосинтеза из 90 г глюкозы, сколько литров кислорода получается (н.у.)?  
 $M_r(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6) = 180$

- 67,2
- 44,8
- 11,2
- 22,4
- 33,6

269 какое выражение не верно?

- крахмал образован из остатков алфа-глюкозы
- глюкоза является моносахаридом
- крахмал является дисахаридом
- сахароза является дисахаридом
- целлюлоза является полисахаридом

270 каким путем получается глюкоза в промышленности?



271 как называется углевод, построенный из остатков глюкозы и фруктозы?

- рибоза
- крахмал
- целлюлоза
- сахароза
- фруктоза

272 какой углевод растворим в воде, но не гидролизуется?

- мальтоза



- глюкоза
- сахароза
- крахмал
- целлюлоза

273 Для процесса фотосинтеза какой фактор не действителен?

- глюкоза
- хлорофилл
- углекислый газ
- свет
- вода

274 Укажите продукт гидролиза сахарозы.

- фруктоза и рибоза
- глюкоза и фруктоза
- фруктоза
- глюкоза
- глюкоза и рибоза

275 Для каких углеводов характерна реакция серебряного зеркала?

- целлюлоза
- глюкоза
- сахароза
- фруктоза
- крахмал

276 какое выражение не верно для крахмала? I. имеет разветвленную структуру II. гидролизуется в кислой среде III. является моносахаридом IV. является высокомолекулярном соединением реакции поликонденсации

- II, IV
- II, III
- I, II
- I, IV
- I, III

277 какое выражение верно для крахмала? I. дает синее опрашивание с J II. является дисахаридом III. в результате гидролиза получается (alfa)-глюкоза IV. имеет линейную структуру

- II, IV
- II, I
- II, III
- I, IV
- I, III

278 Определите X, Y, Z углеводы. Углевод Максимальное толь количество  $\text{CH}_3\text{COOH}$  в реакциях с 1 моль X / 4 Y / 3 Z / 5 X / Y / Z

- дезоксирибоза / рибоза / глюкоза
- рибоза / дезоксирибоза / глюкоза
- глюкоза / рибоза / дезоксирибоза
- рибоза / глюкоза / дезоксирибоза
- глюкоза / дезоксирибоза / рибоза

279 Определите количество X, Y, Z. Углевод количество OH групп в молекуле глюкоза X дезоксирибоза Y фруктоза Z X / Y / Z

- 4 / 3 / 5  
 4 / 3 / 4  
 5 / 3 / 5  
 5 / 4 / 3  
 5 / 4 / 3

280 какие из ниже перечисленных веществ не взаимодействует с глюкозой?

- NaOH  
 Ag<sub>2</sub>O  
 H<sub>2</sub>  
 Cu(OH)<sub>2</sub>  
 CH<sub>3</sub>COOH

281 какая последовательность верна, по уменьшению числа гидроксильных групп в молекуле углеводов? I фруктоза. II мальтоза. III рибоза. IV дезоксирибоза.

- II, IV, III, I  
 II, I, III, IV  
 IV, III, II, I  
 II, III, I, IV  
 II, III, IV, I

282 Укажите углевод, который может быть восстановлен. I. дезоксирибоза II. фруктоза III. рибоза IV. сахароза

- II, IV  
 I, III  
 I, II  
 I, IV  
 II, III

283 какая последовательность верна по увеличению числа гидроксильных групп в молекуле углеводов? I. глюкоза II рибоза. III дезоксирибоза. IV сахароза.

- II, I, III, IV  
 I, II, III, IV  
 III, II, I, IV  
 III, I, II, IV  
 I, III, II, IV

284 Укажите углевод содержащий гликозид гидроксильную группу? I. альфа-глюкоза II. альфа-фруктоза III. мальтоза IV. лактоза

- I, II, IV  
 II, III  
 II, III, IV  
 I, II, III  
 I, III, IV

285 какие молекулы веществ содержат одинаковое количество OH групп? I. глюкоза II. мальтоза III. фруктоза IV. рибоза

- I, II  
 II, III  
 I, IV  
 I, III  
 II, IV

286 какие молекулы веществ содержат одинаковое количество ОН групп? I. дезоксирибоза II. сахароза III. глицерин IV. рибоза

- I, IV
- I, II
- II, IV
- II, III
- I, III

287 Йод окрашивает крахмал в пищевых продуктах в какой цвет?

- зеленый
- желтый
- красный
- синий

288 Внутренняя часть крахмала состоит из ...

- клетчатка
- инулин
- фруктоза
- амилоза

289 Наружная часть зерна крахмала состоит из какого вещества?

- мальтоза
- галактоза
- глюкоза
- амилопектина

290 где накапливается ферритин наиболее? 1 – в печени; 2 – в жировых клетках; 3 – в тканях; 4 – в селезени; 5 – в костном ткани

- 1, 2, 3
- 1, 3, 5
- 2, 3
- 1, 2
- 1, 4, 5

291 Укажите продукты гидролиза сахарозы.

- фруктоза и рибоза
- глюкоза и манноза
- глюкоза
- манноза и фруктоза
- глюкоза и фруктоза

292 Укажите продукт гидролиза гликогена.

- арабиноза
- мальтоза
- фруктоза
- дезоксирибоза
- глюкоза

293 Укажите продукт гидролиза крахмала.

- целлюлоза
- аспарагиновая кислота

- глюконовая кислота
- фруктоза
- глюкоза

294 Укажите процесс при растворимости сахаров.

- ионизация
- амфотерность
- поляризация
- конформационная изомеризация
- муторатация

295 Укажите полисахарид.

- мальтоза
- лактоза
- декстрин
- сахароза
- гликоген

296 как называется явление, вследствие кольчато-цепной таутомерии переход открытой и циклической форм моносахаридов?

- [ионизация
- муторатация
- поляризация
- адсорбция
- амфотерность

297 Укажите изменения при муторатации моносахаридов.

- поляризует
- изменяется степень оптической активности
- изменяется растворимость
- изменяется адсорбционные свойства
- ионизирует

298 как называется смесь глюкоза + фруктозы, полученная при ферментативного гидролиза сахарозы?

- грибочный сахар
- инвертный сахар
- солодовый сахар
- молочный сахар
- тростниковый сахар

299 Гидролизом гликогена является ...

- лактоза
- сахароза
- глюкоза
- фруктоза

300 как называются элементы. Выполняющие важные физиологические функции, но присутствующие в очень ничтожных количествах в организме? (Сәкі: 1)

- макроэлементы
- биоэлементы
- физиоэлементы

- микроэлементы
- ультраэлементы

301 При нехватке какого элемента образуется кариес зубов? (Ғәкі: 1)

- фтор
- йод
- железо
- хлор
- натрий

302 Что означает диурез

- С) повседневное выделение пота
- Е) количество сахара в пищевых продуктах
- D) повседневное потребность пищи
- А) повседневное потребность воды
- повседневное выделение мочи

303 При нехватке какого элемента образуется кариес зубов? (Ғәкі

- хлор
- натрий
- йод
- железо
- фтор

304 Что означает диурез?

305 какую функцию выполняют жиры в организме человека?

- источник энергии
- является катализатором
- в кровообращении
- в образовании костной системы

306 На какие типы подразделяются жиры по происхождению?

- органические и не органические
- циклические и ациклические
- животные и растительные
- органические и синтетические
- природные и искусственные

307 Что означает слово липид по происхождению?

- эфир
- крахмал
- жир
- белок
- сахар

308 какие из нижеперчисленных элементов являются основным электролитом организма человека? (Ғәкі: 1)

- цинк и марганец
- калий и неон
- сера и железо
- калий и натрий

- железо и ртуть

309 как называются элементы. Выполняющие важные физиологические функции, но присутствующие в очень ничтожных количествах в организме? (Сәкі:

- биоэлементы  
 макроэлементы  
 физиоэлементы  
 микроэлементы  
 ультраэлементы

310 как называется анаэробное разложение углеводов?

- глюкозурия  
 деаминирование  
 алкалоз  
 гликолиз  
 галактоземия

311 как называется распад сложных веществ и выведение продуктов этого распада из организма?

- азотистый баланс  
 анаболизм  
 ассимиляция  
 диссимиляция  
 энергетический баланс

312 как называется разложение триглицеридов в органические кислоты и глицерин в тканях?

- глюкозурия  
 гликопегенез  
 липолиз  
 гликолиз  
 галактоземия

313 как называется повышение уровня сахара выше нормы в крови?

- тетания  
 гетералопия  
 гипокликемия  
 гипергликемия  
 гиперлипемия

314 как называется синтез глюкозы и гликогена из органических соединений, не входящих в состав углеводов?

- гликонеогенез  
 гликолиз  
 глюкозурия  
 галактоземия  
 алкалоз

315 как называются вещества, осуществляющие перенос от окисляемого субстрата?

- фитонциты  
 нуклеиновые кислоты  
 углеводы  
 хромогены  
 лецитины

316 какие из нижеперечисленных процессов не относятся к углеводному обмену?

- внутритканевой липолиз
- транспортировка моносахаридов в клетки и ткани
- усвоение моносахаридов в желудочно-кишечном тракте
- разложение сложных углеводов в пищеварении
- прием углеводов с пищей

317 как называется отношение объемов выделившегося CO<sub>2</sub> к поглощенному O<sub>2</sub>?

- сопротивление
- дыхательный коэффициент
- катаболизм
- анаболизм
- азотистый баланс

318 Нехватка какого элемента в организме приводит к заболеванию эндемических ур? (Ҷаќи: 1)

- йод
- бром
- хлор
- кальций
- кремний

319 Нехватка какого элемента в организме приводит к заболеванию эндемических?

- йод
- бром
- хлор
- кальций
- кремний

320 По количеству атомов углерода жирные кислоты делят на ...

- одноатомные и многоатомные
- олигомеры и димеры
- полимеры и мономеры
- низкомолекулярные и высокомолекулярные

321 какие спирты входят в состав жиров?

- метанол
- пропанол
- глицерин
- этиленгликоль

322 как характеризуются жиры, т.е. это ...

- сложные амины
- сложные спирты
- сложные кислоты
- сложные эфиры

323 какие вещества предупреждают прогорканию?

- вода
- катализатор
- ферменты
- эмульгаторы

- антиоксиданты

324 какая реакция является реакцией омыления?

- структурное изменение жиров при высокой температуре  
 ) дегидратация жиров в присутствии кислот  
 гидролиз жиров в присутствии щелочей  
 гидролиз в присутствии кислот  
 дегидратация жиров в присутствии щелочей

325 как называется вещество, которое приводит к снижению поверхностного натяжения на границе жир/вода?

- эмульгатор  
 ингибитор  
 природный катализатор  
 антиоксидант  
 индикатор

326 какие из ниже перечисленных физических свойств присуци растительным и животным жирам?

- животные жиры жидкие, растительные жиры твердые  
 животные жиры твердые, растительные жиры жидкие  
 твердые  
 жидкие  
 газы

327 какие жиры преобладают в составе жиров растительного происхождения (в мг)?

- ароматические  
 циклические  
 предельные  
 непредельные  
 ациклические

328 как называется фермент, ускоряющий синтез  $H_2CO_3$  и оказывающий помощь переноса углекислого газа ( $CO_2$ )?

- амилаза  
 лиаза  
 карбоангидраза  
 лигаза  
 пероксидаза

329 Укажите II конечный продукт (I вода) окисления органических соединений?

- АГ  
 крахмал  
 угарный газ  
 глюкоза  
 углекислый газ

330 как называются реакции, при которых происходит переход электронов от одних атомов к другим?

- перемещен  
 замещение  
 окислительно-восстановительное  
 обратимое  
 разложение



331 Другое название биологического окисления.

- органический и неорганический редокс
- тканевое дыхание
- денатурация
- обмен углеводов
- органическое аминирование

332 В присутствии какого иона металла синтезируется жидкое мыло?

- Ca<sup>2+</sup>
- Ba<sup>2+</sup>
- K<sup>+</sup>
- Na<sup>+</sup>
- Pb<sup>2+</sup>

333 какое состояние имеют при обычных условиях предельные жирные кислоты?

- газообразные
- вязкие
- жидкие
- твердые

334 какое состояние имеют при обычных условиях предельные жирные кислоты?

- твердые
- жидкие
- газообразные
- вязкие

335 какое число двойных связей имеют непредельные жирные кислоты?

- 4
- не имеют
- 2, 3 и больше
- одну

336 какое число двойных связей имеют предельные жирные кислоты в углеродной цепи?

- две
- одинарную
- больше
- три

337 На какие подгруппы делят высокомолекулярные жирные кислоты?

- линейные и разветвленные
- олигомеры и мономеры
- предельные и непредельные
- одноатомные и многоатомные

338 какое вещество является продуктом реакции омыления жиров? I. мыло II. кислота III. глицерин IV. этиленгликоль

- II, IV
- I, III
- II, III
- I, IV
- I, II

339 Укажите верное наименование процесса получения синтетических моющих веществ из высших спиртов. I этап / II этап

- омыление / нейтрализация
- омыление / эстерификация
- этерификация / омыление
- этерификация / нейтрализация
- гидролиз / эстерификация

340 В присутствии какого иона синтезируется твердое мыло?

- Ca<sup>2+</sup>
- K<sup>+</sup>
- Na<sup>+</sup>
- Li<sup>+</sup>
- Pb<sup>2+</sup>

341 С помощью каких соединений гидролизуются жиры? I. кислот IV. альдегид II. щелочей V. кетонов III. липазы

- I, IV, V
- I, II
- III, V
- II, IV
- I, II, III

342 Определите происхождение фитостеринов.

- синтетические стеринны
- стеринны в виде простых эфиров
- стеринны в грибах
- растительное
- животное

343 С помощью какого фермента можно получить глицерин, моно- и диаглицерины из триацилглицерина?

- липаза
- карбоксилаза
- дегидрогеназа
- амилаза
- липоксигеназа

344 какой витамин предупреждает прогоркание?

- витамин PP
- витамин E
- витамин A
- витамин B
- витамин C

345 какую щелочь можно использовать для измерения степени кислотности?

- NaOH
- Ca(OH)<sub>2</sub>
- NH<sub>3</sub>
- KOH
- LiOH

346 какие вещества получаются при окислении жиров?

- альдегиды и кетоны
- альдегиды и кислоты
- простые и сложные эфиры
- простые эфиры и кетоны
- только простые эфиры

347 С помощью каких чисел можно определить степень прогоркания жиров?

- октановое число
- число кислотности
- йодное число
- число омыления
- водное число

348 какие из ниже перечисленных чисел являются характеристикой жиров? I. водное число II. йодное число III. октановое число IV. число омыления V. число кислотности

- I, V
- I, II
- II, III
- II, IV, V
- III, IV, V

349 как называются окислительно-восстановительные реакции?

- С) получение осадок в результате реакции
- реакции, протекающие в гомогенной фазе
- замещение одного элемента другим
- переход электронов от одних атомов к другим
- реакции при высокой температуре

350 какие факторы действуют на процесс прогоркания?

- O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, ферменты, свет
- ферменты
- катализатор
- свет

351 к взаимодействию каких соединений приводит хранение жиров на воздухе?

- непредельных и предельных жирных
- ферментов
- кетонов и альдегидов
- O<sub>2</sub> и непредельных жирных кислот

352 какой химический процесс происходит в жирах при высокой температуре и под действием воды?

- гидролиз
- присоединение
- набухание
- расщепление

353 В каком виде усвояемость жира повышается?

- в жидком
- в виде газа

- в твердом
- в виде эмульсии

354 какие жирные кислоты преобладают в растительных жирах?

- непредельные
- аминокислоты
- оксикислоты
- предельные

355 Что является основным сырьем для приготовления маргарина и кулинарных жиров?

- саломас
- растительное масло
- молоко
- сливочное масло

356 как называется процесс, при котором полученный жир из жидкого состояния переходит в твердое?

- гидролокация
- расплавление
- гидрогенизация
- растворение

357 Укажите высокомолекулярных жирных кислот.

- капроновая, масляная, пальмитиновая
- масляная, капроновая, олеиновая
- стеариновая, пальмитиновая, олеиновая
- олеиновая, капроновая, миристиновая

358 какие кислоты из ниже перечисленных являются низкомолекулярной жирной кислотой?

- олеиновая, каприновая, миристиновая
- масляная, капроновая, каприновая
- масляная, стеариновая, олеиновая
- капроновая, масляная, пальмитиновая

359 Укажите фермент, который обладает абсолютной специфичностью.

- уреазы
- кокаин
- лизоцим
- карбоксипептидаза
- химотрипсин

360 Укажите кислоту, образующуюся при деструкции жирных кислот.

- ацетатная кислота
- галактоновая кислота
- гликолевая кислота
- аспарагиновая кислота
- глиоксильная кислота

361 Укажите промежуточную кислоту образующийся при окислении высокомолекулярных жирных кислот в организме.

- ацетоуксусная кислота

- глюконовая кислота
- азотная кислота
- соляная кислота
- серная кислота

362 Укажите вещества являющиеся не жирами.

- фосфогексозы
- сфингомиелины
- лецитины
- кефалины
- ганглиозиды

363 Укажите веществ не входящий в состав природных жиров.

- линовая кислота
- пальмитиновая кислота
- азотная кислота
- стеариновая кислота
- арахидоновая кислота

364 какие функции не выполняют жиры в организме?

- антибиотик
- энергетическая
- смягчающая
- биологическая активность
- терморегуляторная

365 какие из ниже перечисленных веществ не содержится в составе жиров?

- alfa-рибоза
- спирты
- полициклические эфиры
- кислоты
- азотные основания

366 какой группе соединений относятся жиры?

- спирты
- кетоны
- эфиры
- альдегиды
- кислоты

367 Укажите ферментов гидролизующий жиров.

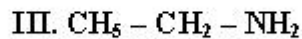
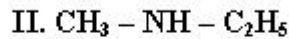
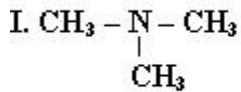
- каталаза
- изомераза
- липаза
- карбоксистераза
- дезаминаза

368 какая кислота не является продуктом гидролиза жиров?

- $C_{15}H_{29}COOH$
- $C_{17}H_{29}COOH$
- $C_{17}H_{31}COOH$
- $C_{15}H_{31}COOH$

C<sub>17</sub>H<sub>33</sub>COOH

369 Укажите правильное наименование аминов.



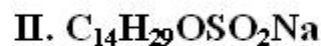
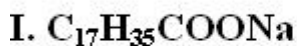
I

II

III

- вторичный амин / метилэтил амин / вторичный амил  
 триметил амин / метилэтил амин / вторичный амин  
 триметиль амин / тетилэтил амин / этиламин  
 пропиламин / изопропил амин / амин этан  
 вторичный амин / третичный амин / первичный амин

370 34. Определите вещества.



I

II

III

- жидкое мыло / СМВ / твердое мыло  
 синтетическое / твердое мыло / жидкое мыло моющее вещество  
 твердое мыло / СМВ / жидкое мыло  
 СМВ / жидкое мыло / твердое мыло  
 твердое мыло / жидкое мыло / СМВ

371 В каких реакциях образуется сложный эфир? I. глицерин + уксусная кислота-- II. глюкоза + уксусная кислота -- III. глицерин + азотная кислота -- IV. этиленгликоль + соляная кислота --

- II, III, IV  
 I, II, III  
 I, II, IV  
 I, III, IV  
 II, IV

372 В каких реакциях образуется сложный эфир? I. крахмал + азотная кислота- II. фруктоза + азотная кислота - III. фенол + азотная кислота - IV. толуол + азотная кислота -

- I, IV  
 II, III  
 I, III  
 II, IV  
 I, II

373 С помощью какого фермента жирные кислоты превращаются в перекиси и гидроперекиси?

- карбоксилаза  
 липоксигеназа  
 липаза  
 амилаза  
 дегидрогеназа

374 какие жиры преобладают в составе жиров животного происхождения?

- циклические  
 непредельные  
 ациклические

- ароматические
- предельные

375 как называются стерины в грибах?

- микостерины
- зоостерины
- эргостерины
- холестерины
- фитостерины

376 При окислении 1 г жира в организме, сколько ккал тепла получается?

- 4,5 ккал
- 8,5 ккал
- 9,4 ккал
- 4,2 ккал
- 6,2 ккал

377 Укажите углевод, который может быть восстановлен. I. глюкоза II. крахмал III. мальтоза IV. лактоза (Сәкі: 1)

- I, III, IV
- I, II, III
- I, II, IV
- III, II, IV
- II, III

378 Укажите вещество содержащий пантотеновой кислотой.

- коэнзим – А
- тетрагидрофолиевая кислота
- липойная кислота
- глутатионовая кислоты
- тиаминировиноградная кислота

379 какие витамины растворимы в жирах?

- В
- А
- U
- PP
- С

380 как называется процесс разложения триглицеридов в клетках до глицерина и органических кислот?

- катализ
- гидролиз
- электролиз
- диализ
- липолиз

381 При расщеплении 1 г-моль глюкозы до  $CO_2$  и  $H_2O$  в сердце и кожных тканях сколько моль АТФ синтезируется?

- АТФ не синтезируется
- 30 моль
- 36 моль

- 38 моль  
 40 моль

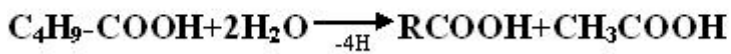
382 Укажите вид расщепления фруктозы в желудочно-кишечного тракта

- воздействием NAD  
 аэробное расщепление  
 воздействием специфических ферментов  
 гликолитическое расщепление  
 анаэробное расщепление

383 Найдите неверное выражение.

- почти все жирные кислоты содержат нечетное количество атомов углерода  
 после бета-окисления жирные кислоты разлагаются на 1 молекул уксусной кислоты  
 в процессе бета-окисления получается жирная кислота, содержащая 4 атома углерода  
 жирная кислота поочередно 2 раза вступает в реакции гидратации и дегидрирования  
 после бета-окисления полученная кислота содержит меньше атомов углерода

384 Найдите неизвестный радикал (R) в продукте реакции:



- R=C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>  
 R=CH<sub>3</sub>  
 R=C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>  
 R=C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>  
 R=H

385 Укажите верное наименование процесса получения мыла из высших алканов. I этап / II этап

- окисление / эстерификация  
 эстерификация / нейтрализация  
 эстерификация / окисление  
 окисление / нейтрализация  
 нейтрализация / окисление

386 каких из ниже перечисленных не относят к фосфатидам?

- сфингомиелин  
 кефалин  
 плазмалоген  
 гликоген  
 лецитин

387 какой орган выводит из организма остаток холестерина?

- бронхи  
 селезенка  
 сердце  
 желчный пузырь  
 печень

388 какие витамины не растворимы в жирах?

- B  
 A  
 D  
 K



E

389 какие выражение не верны для глиоксиловой кислоты?

- дает реакцию “серебряного зеркала”  
 легко растворима в воде  
 она может быть получена электрохимическим восстановлением щавелевой кислоты  
 не летучая  
 A) Получается окислением азотной кислотой этилового спирта

390 какие выражение не верны для ацетоуксусной кислоты?

- представляет собой твердое вещество  
 часто называют ацетоуксусным эфиром  
 является  $\beta$ -кетониксотам  
 не прочное соединение  
 при слабом нагревании разлагается на ацетон

391 какие утверждения верны для ацетоуксусной кислоты? I Является изомером пировиноградной кислоты II Относится к  $\beta$ - кетон кислот III Представляет собой жтдкость с приятным фруктовым запахом

- I, II  
 II, III  
 только I  
 только II  
 I, III

392 При распада из формилуксусной кислоты что образуется?

- только кетон  
 альдегид и углекислый газ  
 кетон и углекислый газ  
 кетон и альдегид  
 только альдегид

393 какие из ниже перечисленных веществ являются фосфатидами?

- лецитин  
 фосфатная кислота  
 фосфоровиноградная кислота  
 фосген  
 фосфатаза

394 Укажите вещества входящие в состав жиров.

- глицерин  
 углеводы  
 гормоны  
 белки  
 альдегиды

395 Укажите природных восков.

- ланолиновый спирт  
 аионитный спирт  
 мирициловый спирт  
 спермацет  
 ланолиновый спирт

396 Укажите воск выделенный из растений.

- карнаубский воск
- монтанный воск
- ланолин
- спермацит
- пчелиный воск

397 Чем отличается количество иодного числа жиров?

- количеством азота в составе жиров
- физическим свойством
- количеством непредельных кислот в составе жиров
- источником получения жиров
- температурой плавления жиров

398 Что означает кислотное число жиров?

- количество свободных жирных кислот
- регулятор тепла
- свойства
- количество глицерина в составе жиров
- количество азота

399 Впервые в 1867 году к.С.Дьяконов открыл какой азотный ингредиент в составе лецитинов?

- спермидин
- холин
- треонин
- коламинин
- серин

400 Укажите воски, предохраняющие кожный покров животных от воздействию воды.

- монтанный воск
- карнаубский воск
- спермацет
- пчелиный воск
- ланолин

401 какие выражения верны для жиров?

- не гидролизуются
- являются сложными эфирами этиленгликоля
- являются продуктами глицерина и высших жирных карбоновых кислот
- являются продуктами только высших непредельных карбоновых кислот
- являются полимерами

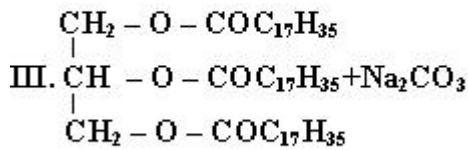
402 Укажите реакцию получения сложного эфира. I. целлюлоза +  $\text{HNO}_3$ -- II. глюкоза +  $\text{HNO}_3$ -- III. толуол +  $\text{HNO}_3$  --

- II, III
- I, II
- I, II, III
- только II
- только III

403 Укажите продуктов реакции гидролиза жиров в щелочной и кислой средах. кислая среда / щелочная среда

- глицерин, соль / глицерин
- глицерин, соль / глицерин, карбоксильная к-та
- глицерин, соль / соль
- глицерин, карбоксильная к-та / глицерин, соль

404 Укажите верный вариант продуктов реакции.



I

II

III

- твердое мыло / жидкое мыло / твердое мыло
- твердое мыло / жидкое мыло / жидкое мыло
- жидкое мыло / твердое мыло / твердое мыло
- жидкое мыло / жидкое мыло / твердое мыло
- твердое мыло / твердое мыло / жидкое мыло

405 как называются жирорастворимые вещества, содержащие в молекуле остатки углеводов?

- лецитины
- фитостерины
- гликолипиды
- микостерины
- зоостерины

406 каких из ниже перечисленных относят к фосфатидам? I. лецитин II. гликоген III. кефалин IV. инулин

- III, IV
- I, III
- II, III
- только II
- I, IV

407 какие вещества выполняют важную роль в пищеварении жиров? I. липаза II. амилаза III. желчь IV. миаза

- I, III
- II, IV
- I, II
- III, IV
- II, III

408 Сколько гидроксильных групп в составе рибозы циклической формы?

- 5
- 4
- 2
- 6
- 3

409 как называются природные катализаторы, ускоряющие скорость биохимических реакций?

- фермент
- протеин

- углеводов
- белок
- липид

410 Что изучает энзимология?

- кислот
- липидов
- ферментов
- углеводов
- белков

411 какими соединениями являются ферменты по происхождению?

- кислотами
- липидами
- углеводами
- жирами
- белками

412 как называется белковая часть ферментов?

- парализатор
- апофермент
- кофермент
- активатор
- ингибитор

413 как называется небелковая часть ферментов?

- кофермент
- апофермент
- парализатор
- ингибитор
- активатор

414 как называется чувствительность ферментов к изменению температуры?

- термокинетика
- термодинамика
- термолабильность
- термостатность
- термоселективация

415 Если скорость ферментативных реакций ускорить в 2 раза, как изменится скорость реакций?

- в 2 раза повышается
- в 2 раза снижается
- в 4 раза повышается
- в 4 раза снижается
- изменится

416 Укажите внешний фактор зависимости ионного заряда ферментов?

- рентгеновские лучи
- температура
- давление
- pH – среда
- свет

417 как называются соединения, понижающие скорость ферментативных реакций?

- активатор
- катализатор
- индикатор
- эмульгатор
- ингибитор

418 как называются вещества тормозящие скорость ферментативных реакций?

- парализатор
- катализатор
- активатор
- индикатор
- эмульгатор

419 В присутствии какого иона идет менее активация щелочной фосфатазы?

- Ca<sup>2+</sup>
- Sn<sup>2+</sup>
- Mn<sup>2+</sup>
- Zn<sup>2+</sup>
- Co<sup>2+</sup>

420 как называется пептид, содержащий 6 остатков аминокислот?

- гексаполипептид
- декагексапептид
- гексалипид
- гексапептид
- гексацид

421 . какие функции выполняют ферменты в биохимических процессах?

- биокатализаторы
- ингибиторы
- активаторы
- источник энергии

422 как иначе называют минеральные вещества? (Сәкі

- свободными элементами
- зольными элементами
- реагентами
- адсорбентам

423 Укажите основной путь регуляции уровни глюкозы в внутриклеточном обмене углеводов?

- фосфорилирование
- гликолитическое расщепление и гликогенолиз – гликолиз
- ионизация
- ароматическое окисление
- гидролитический

424 какие из нижеперечисленных веществ не относятся к коферментам оксидоредуктаза?

- фолиевая кислота
- НАД
- НАДФ

- ФМН
- линоинная кислота

425 какие ферменты добавляются для повышения качества хлеба?

- гидролитический
- солод
- протеолитический
- амилитический
- нектолитический

426 как называются ферменты, ускоряющие реакции гидролитического расщепления внутримолекулярных связей?

- лигазы
- оксидоредуктазы
- трансферазы
- гидролазы
- лиазы

427 какие из нижеперечисленных веществ не относятся к классу ферментов?

- лигаза
- пентоза
- гидролаза
- лиаза
- изомераза

428 какой суффикс можно добавить к корню субстрата для наименования отдельных ферментов?

- диен
- он
- оза
- ен
- аза –

429 Что получается при разложении белков трипсином?

- только карбоксильные группы
- карбоксильные и гидроксильные группы
- только гидроксильные группы
- только аминные группы
- свободные амины и гидроксильные группы

430 как называется фермент разлагающий сахарозы на глюкоз и фруктоз?

- эстераза
- амилаза
- лиаза
- сахараза
- карбоксилаза

431 как называются вещества, являющие фактором изменения каталитической активации ферментов?

- реакторы
- парализаторы
- эфффекторы
- ингибиторы
- активаторы

432 Укажите коферментов лиаз, изомераз и лигаз?

- ДМН
- НАД
- фолиевая кислота
- линольная кислота
- Глютамин

433 какие из нижеперечисленных веществ, являются коферментом трансферазы? I. фолиева кислота II. линольная кислота III. НАД IV. биотин

- II, IV
- I, II
- только III
- только I
- только IV

434 . какие их ниже перечисленных веществ, относятся к фитостеринам?

- прогестерон
- холестерин
- 7-дегидрохолестерин
- цитостерин
- эргостерин

435 При участии каких ферментов в молекуле триглицеридов алфа-сложные эфирные связи гидролизуются?

- ацетилхолин эстераз
- высших эстераз
- не специфичных эстераз
- фосфолипаза
- липаз

436 Сколько % содержит углеводов (сухой массы) в организме человека и животных?

- 4%
- 6%
- 8%
- 5%
- 2%

437 Укажите полисахарид отвечающий за свертываемость крови в организме человека и животных.

- хондроитин сульфат
- хитин
- декстрин
- гепарин
- [N-ацетилглюзамин

438 какой фермент ускоряет молекулярную дезаминированию alfa-амино-кислот?

- изомераза
- аммиаклиаза
- дегидрогеназа
- гидролаза
- аминтрансфераза

439 В состав какого вещества входит фермент урогиназа?

- кровь
- слюна
- молочная железа
- желудочный сок
- моча

440 какой фермент синтезируется в поджелудочной железе?

- амилаза
- трипсин
- кислая фосфатаза
- химотрипсин
- липаза

441 Сколько – SH групп в молекуле унитола?

- 3
- 2
- 5
- 1
- 4

442 какие из нижеперечисленных функциональных групп, связываясь с солями арсена и ртути в прочное соединение приводит их ферментов в неактивное состояние?

- NH<sub>2</sub>
- SH
- OH
- COOH
- CHO

443 как называются ферменты, ускоряющие реакции синтеза сложных соединений из более простых?

- лигаза
- изомераза
- трансфераза
- гидролаза
- лиаза

444 как называются ферменты, ускоряющие реакции переноса с одной молекулы на другую различных химических групп?

- лигазы
- оксидоредуктазы
- трансферазы
- лиазы
- изомеразы

445 Составной частью какого кофермента является витамин B<sub>2</sub>?

- флавадениндинуклеотида
- биотина
- пиридоксальфосфатина
- никотин – амидадениндинуклеотида
- тиаминпиридиноградной кислоты

446 какой витамин синтезируется в коже под действием ультрафиолетовых лучей?

- D<sub>1</sub>



- С
- Е
- Р

447 какие из ниже перечисленных витаминов синтезируются микро-флорой кишечника?

- D, E, H
- C, H, PP
- A, D, E
- K1, B12, B6

448 какие витамины относят к водорастворимым?

- A, D, E, K
- C, H, PP, группы B
- a, D, H, PP
- D, E, H, C

449 какие из ниже перечисленных витамин относят к жирорастворимым?

- C, B, A
- C, D, E
- A, D, E
- A, B1, B6

450 По молекулярному весу какими органическими соединениями являются витамины?

- ) высокомолекулярные
- низкомолекулярные
- олигомеры
- полимеры

451 какие из нижеперечисленных витаминов растворимые в жирах?

- витамин B
- витамин PP
- витамин A
- витамин P
- витамин C

452 По физико-химическим свойствам, на какие группы подразделяются витамины?

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

453 как называется состояние в случае нарушения обеспечения витамином в организме?

- авитаминоз
- гиповитаминоз
- повитаминоз
- провитаминоз
- гипервитаминоз

454 как называется заболевание в случае недостатке витаминов в организме?

- повитаминоз

- гиповитаминоз
- авитаминоз
- гипервитаминоз
- провитаминоз

455 как называется заболевание в случае избытка витаминов в организме?

- повитаминоз
- авитаминоз
- гипервитаминоз
- гипервитаминоз
- провитаминоз

456 как называется заболевание в случае полного отсутствия витаминов в организме?

- гиповитаминоз
- гипервитаминоз
- повитаминоз
- провитаминоз
- авитаминоз

457 как называется состояние при полном отсутствии витаминов в организме?

- гиповитаминоз
- авитаминоз
- нехватка
- гипервитаминоз

458 как называется состояние при недостатке витаминов в организме?

- переизбыток
- гипервитаминоз
- гиповитаминоз
- авитаминоз

459 какие из ниже перечисленных витаминов синтезируются организмом?

- A, D, E, PP
- K1, D, B12, B6
- A, D, PP, B1
- K, D, A, E

460 По способу растворимости какие различают витамины?

- растворимые в жирах и углеводах
- растворимые в жирах и воде
- растворимые в воде и углеводах
- растворимые в воде и минеральных веществах

461 какие из нижеперечисленных витаминов растворимые в жирах?

- P
- C
- E
- B2
- B6

462 какие из нижеперечисленных витаминов растворимые в воде?

- К
- В1
- А
- D
- E

463 Другое название витамина PP.

- антианемический витамин
- антидерматитный витамин
- антинеуритный витамин
- антидерматитный фактор
- антипеллагрический витамин

464 какие из нижеперечисленных витаминов растворимые в воде?

- витамин E
- витамин D
- витамин А
- витамин К
- витамин Р

465 какие из нижеперечисленных витаминов растворимые в воде?

- витамин А
- витамин PP
- витамин D
- витамин К
- витамин E

466 какие из нижеперечисленных витаминов растворимые в воде?

- витамин С
- витамин К
- витамин А ]
- витамин D
- витамин E

467 какие из нижеперечисленных витаминов растворимые в воде?

- витамин R
- витамин E
- витамин А
- витамин D
- витамин В12

468 какие из нижеперечисленных витаминов растворимые в жирах?

- витамин Р
- витамин В1
- витамин В2
- витамин К
- витамин С

469 Из нижеперечисленных витаминов какие растворимые в жирах?

- витамин D
- витамин С
- витамин Р

- витамин В6
- витамин В2

470 В какой модификации содержится витамин А в растительных продуктах?

- в виде каротинов
- в виде ферментов
- в виде токоферолов
- в виде углеводов

471 В каких процессах участвуют витамин А в акте зрения, в развитии костной и мышечной ткани?

- в восстановительных
- в процессах редуции
- в окислительных
- в окислительно-восстановительных

472 какие симптомы наблюдаются в организме при отсутствии Или недостатке витамина А?

- остановка роста, снижение веса, рахит у детей
- потеря зрения, снижение иммунитета, рахит у детей
- остановка роста, потеря зрения, снижение иммунитета
- рахит у детей, остеопороз, остановка роста

473 При какой среде витамин А легко разрушается?

- в результате фотосинтеза
- под действием света и кислорода воздуха
- под действием ингибитора
- под действием катализатора

474 Под действием какого фермента в организме человека провитамин А – каротин превращается в витамин А?

- изомераза
- оксидоредуктаза
- каротиназа
- миаза

475 Витамины являются ли как энергетический источник?

- частично
- нет
- в неполном количестве
- да

476 Витамины являются ли структурными компонентами клеток?

- частично
- в неполном количестве
- да
- нет

477 . как называется состояние при избытке витаминов в организме?

- авитаминоз
- гиповитаминоз
- дефицит
- гипервитаминоз

478 В состав какого витамина входит метилированное производное изо-аллоксазина?

- В3
- С
- В6
- Е
- В2

479 Укажите жирорастворимые витамины.

- А, С, Е
- А, К, Е
- D, С, Е
- В1, В2, Е
- В3, В6, А

480 Слово витамин точно указывает жизненно важное значение этого вещества и содержание в своем составе аминных групп. С получением какого витамина этот термин был выдвинут?

- витамин В1
- витамин В3
- витамин РР
- витамин Е
- витамин С

481 . Викасол является аналогом какого витамина, с разницей по растворимости в воде и отсутствием боковых цепей?

- витамин «D»
- витамин «К»
- витамин «В15»
- витамин РР
- витамин «В6»

482 Укажите витамин, обеспечивающий иммунитет человека?

- витамин Р
- витамин «В1»
- витамин «В6»
- витамин «В15»
- витамин «С»

483 Сколько витамеров витамина А ?

- нет
- 5
- 2
- 3
- 4

484 Укажите простетическую группу родопсина обеспечивающая адаптацию глаза в темноте?

- ретиналь
- токоферол
- филлохинон
- рибофлавин
- кальциферол

485 В присутствии какого витамина идет декарбоксилирование пировиноградной кислоты.

- витамин «D»
- витамин «A»
- витамин «B1»
- витамин «B6»
- витамин «B12»

486 Укажите провитамин витамина А .

- холин
- эргостерин
- каротин
- менахинон
- beta-метильнафталин

487 Укажите витамина синтезированного из триптофана в организме животных.

- никотинамид
- тиамин
- пиридоксальфосфат
- пантотеновая кислота
- рибофлавин

488 какой из ниже перечисленных витамин содержат в составе изоал-локсазин групп?

- в рибофлавине
- в никотинамиде
- в пиридоксальфосфате
- в пантотеновой кислоте
- в тиамине

489 Укажите продукта производства алкилирование нафтохинона?

- тиамин
- викасол
- рибофлавин
- никотинамид
- убихинон

490 какой хромопротеид обеспечивает адаптацию зрения в темноте?

- инсулин
- родопсин
- вирус мозаики табака
- миоглобин
- хлорофилл

491 Недостаточность какого витамина приводит к болезни рахиту?

- витамин К
- витамин Р
- витамин В1
- витамин D
- витамин Е

492 Другое название витамина В1.

- ниродоксин
- тиамин
- филлахинон

- кальциферол
- ретинол

493 как называется заболевание при недостатке витамина А?

- антианемический витамин
- ночная слепота
- антирахитический витамин
- антинеурит
- антидерматитный фактор

494 По физико-химическим свойствам на какие группы подразделяются витамины?

- растворимые в спиртах и формалине
- растворимые в жирах и воде
- растворимые в жирах и спиртах
- растворимые в воде и спиртах
- растворимые в воде и формалине

495 какое выражение верно?

- потребность витаминов организмом указывается в граммах
- витамины незаменимые вещества
- витамины, означает «амины жизни»
- организм синтезирует витамины А и С
- недостаточность некоторых витаминов приводит к авитаминозу

496 Другое название витамина С.

- аскорбиновая кислота
- линольная кислота
- пангамная кислота
- фолиевая кислота
- никотиновая кислота

497 какое выражение не верно?

- антивитамины используются в лечении инфекционных заболеваниях
- антивитамины по своему составу идентичны витаминам
- антивитамины по свойствам идентичны витаминам
- антивитамины превышают потребность организма витамином
- антивитамины – причины выявления признаков авитаминоза

498 какой витамин оказывает сильное действие на развивающийся эмбрион?

- витамин D
- витамин А
- витамин В
- витамин С
- витамин Е

499 В присутствии какого витамина синтезируется гемоглобин?

- витамин С
- витамин А
- витамин К
- витамин Е
- витамин В2

500 какой препарат используется в хирургических операциях с целью приостановления кровотечения?

- тиамин
- ретинол
- викасол
- кальциферол
- токоферол

501 как называются витамины содержащие в своем составе одновременно амин групп и серу?

- ретинол
- авитамины
- сульфамид
- токоферол
- тиамин

502 какая кислота преобладает в результате поступления витамина D в организм?

- линолевая кислота
- никотиновая кислота
- янтарная кислота
- фолиевая кислота
- лимонная кислота

503 какой витамин синтезируется организмом?

- витамин E
- витамин A
- не синтезируется
- витамин C
- витамин B1

504 Никотиновая кислота и амид кислоты какой витамин образуют?

- витамин C
- витамин A
- витамин E
- витамин K
- витамин PP

505 какое вещество мешает усвоению организмом биотина?

- сахар
- сырое мясо
- рыба
- сырое белок яйца
- фрукты

506 какая болезнь развивается при недостатке витамина C?

- мышечная слабость
- ночная слепота
- бери-бери
- рахит
- скорбут

507 В составе каких из нижеперечисленных веществ витамин A преобладает?



- в рыбьем жире
- в лимоне
- в вишнях
- в картофеле
- в печени

508 Укажите жирорастворимые витамины.

- антианемичный, антирахитичный
- антирахитичный, антискорбутный
- антисеборейный
- антисерофтальмический, антигеморрагический
- антипеллагра, антидерматитный

509 Укажите конечный продукт аэробного дыхания в клетках.

- водород
- Укажите конечный продукт аэробного дыхания в клетках.
- вода и CO<sub>2</sub>
- вода
- водород и кислород

510 Укажите антигеморрагический витамин.

- витамин В2
- витамин К
- витамин А
- витамин С
- витамин Е

511 какими методами определяется витамины в составе продуктов?

- только биологическими
- физико-химическими
- физико-биологическими
- физико-химическими и биологическими
- химическими и биологическими

512 какие группы содержит тиамин?

- сульфо и амид
- амин и серу
- амид и серу
- кароксил и амид
- окси и нитрид

513 какое выражение не верно для инсулина?

- под действием протеолитических ферментов разлагается
- растворим во 80%-ных спиртах
- во всех органических растворителях растворим
- термически разлагается
- растворим в воде

514 какие из нижеперечисленных гормонов не являются передней частью гипофиза?

- самоотронный гормон
- тиреотратный гормон
- лактогенный гормон

- липотронный гормон
- паратгормон

515 какой метод лечения используется при блокаде Деятельности эндокринных желез?

- стимулирующая терапия
- заместительная терапия
- иглотерапия
- приостанавливающая терапия
- ускорительная терапия

516 как называется заболевание при ускоренном развитии тела, с отклонением психической деятельности?

- не сахарный диабет
- гипофизарный нанизм
- гигантизм
- акромегалия
- гипофизарное ожирение

517 какой препарат является предупредителем гипергликемии у больных сахарным диабетом?

- андроген
- кальцитонин
- эстраген
- инсулин
- адреналин

518 Что означает йодный коэффициент?

- соотношение йода в органических и неорганических соединений
- количество атомов йода в 1 молекуле
- J поступающий в организм с пищей
- количество J в крови
- количество J в щитовидной железе

519 как называются тормозящие гормоны?

- стерины
- либерины
- пиридины
- стериды
- статины

520 как называется стимулирующие гормоны?

- статины
- стерины
- пиридины
- либерины
- стериды

521 Предмет учение о гормонах.

- урология
- биология
- химия
- эндокринология
- неврология

522 как называются физиологические активные вещества, оказывающие специфическое влияние на различные органы?

- углеводы
- жиры
- белки
- гормоны
- витамины

523 какие функции выполняет железо в живом организме? (Сәкі:

- активизирует процесс воспаления в тонких кишках
- уменьшает активацию амилазы слюны
- В) активизирует фермента карбоксилазы, являющегося витамином В1
- активно участвует в кроветворных процессах и окислительно-восстановительных реакциях
- D) предотвращает образование заболеваний эндемических ур

524 какой витамин является важным регулятором кальцевого обмена? (Сәкі:

- Витамин Е
- Витамин А
- Витамин В
- Витамин С
- Витамин D

525 как называются обменные вещества, образующиеся при жизнедеятельности различных клеток в организме и обладающие определенной активацией?

- паратгормон
- парагормон
- инсулин
- клеточные гормоны
- организаторы

526 какое выражение не верно для адреналина?

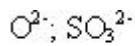
- ускоряет разложение гликогена в печени и мышцах
- не участвует в регуляции деятельности мышц
- оптимальная доза сокращает мышцы сердца
- оптимальная доза повышает артериальное давление
- в организм действует в очень малых дозах

527 как называется гормон стимулирующий выработку молока?

- тиреотронный гормон
- фоллитрогин
- лютеинизирующий гормон
- лактогенный гормон
- липотронный гормон

528 Ускорителем поступлению в клетки каких ионов является инсулин?

- $\text{Ca}^{2+}$ ;  $\text{Ba}^{2+}$ ;  $\text{Ca}^{2+}$
- $\text{Ca}^{+}$ ;  $\text{Ca}^{2+}$ ;  $\text{SO}_4^{2-}$
- $\text{Ca}^{+}$ ;  $\text{Ca}^{+2}$ ;  $\text{PO}_4^{-3}$
- $\text{O}_4^{2-}$ ;  $\text{NH}_4^{+}$ ;  $\text{S}^{2-}$
-



529 какие из нижеперечисленных веществ являются гормонами надпочечников?

- эстрагон
- адреналин
- паратгормон
- инсулин
- кальцитонин

530 Регулятором каких элементов в организме является паратгормон?

- S и Br
- Mg и Br
- Ca и P
- N, S и Cl
- J и N

531 как называется гормон щитовидной железы?

- андроген
- эстраген
- паратгормон
- кальцитонин
- инсулин

532 какой элемент входит в состав гормонов щитовидной железы?

- F
- Br
- As
- J
- Ge

533 каких из нижеперечисленных веществ можно отнести к гормонам белковой природы?

- гормоны эстрогены
- гормоны надпочечников
- гормоны гипофиза
- половые гормоны
- гормон тестостерон и кортизол

534 На какие группы делятся гормоны по химическому составу? I. стероиды II. производные аминокислот III. углеводные гормоны IV. полипептид и белковые гормоны

- I, III
- I, II
- III, IV
- I, II, IV
- II, III

535 какое выражение не верно?

- гормоны – производные аминокислот
- обеспечивают синтез витаминов в организме
- гормоны – вещества органической природы, вырабатываемые в специальных железах
- гормоны – вещества приводящих к активации ферментов
- гормоны – вещества синтезирующее ферментов

536 какие вещества синтезируются в эндокринных железах?

- гормоны
- белки
- углеводы
- липиды
- витамины

537 как называются гормоны, влияющие на физиологическое действие внутри образующихся клеток?

- искусственные гормоны
- белковые гормоны
- гормоны нервной системы
- клеточные гормоны
- парагормоны

538 Укажите гормон регулирующий количество катионов  $Ca^{2+}$  и анионов фосфата, лимонной кислоты, в крови.

- гормон роста
- паратгормон
- альдостерон
- кортикотропный гормон
- адреналин

539 Укажите гормон, состоящий из 29 аминокислотных остатков, синтезирующий  $\alpha$ -клетками островков поджелудочной железы.

- гормон роста
- гипофиз
- инсулин
- глюкагон
- адренокортикотропный горна

540 какие из ниже перечисленных веществ являются производными стероидных гормонов?

- белки
- углеводы
- аминокислоты
- многоатомные спирты
- полициклические спирты

541 Укажите эндокринных желез синтезирующие гормоны пептидной природы.

- гипофиз, надпочечники
- щитовидная железа, поджелудочная железа
- гипофиз, надпочечники
- щитовидная железа, поджелудочная железа, гипофиз
- половые железа, поджелудочная железа

542 Укажите гормон, синтезирующий особыми клетками островков поджелудочной железы.

- паратгормон
- тироксин
- тестостерон
- инсулин
- адреналин

543 В какое биологическое активное вещество превращается тирозин в организме?

- в глюкагон
- в кортикотропин
- в адреналин
- в инсулин
- в тестостерон

544 какие из нижеперечисленных веществ относятся к паргормонам?

- цианистая кислота
- соляная кислота
- карбонатная кислота
- серная кислота
- стеариновая кислота

545 к какому заболеванию приводит недостаточность йода в организме?

- гигантизм
- эндемический ур
- не сахарный диабет
- гипофизарный нанизм
- гипофизарное ожирение

546 как называется гормон, освобождающий жировые ткани от глицерина и жирных кислот?

- паратгормон
- гликагон
- андроген
- эстраген
- кальцитонин

547 какой гормон является антогонистом инсулина?

- паратгормон
- андроген
- эстраген
- кальцитонин
- гликагон

548 Другое название заболеванию – гипофизарный карлик?

- гипофизарное ожирение
- гипофизарный нанизм
- акромегалия
- гигантизм
- не сахарный диабет

549 Гормон инсулин

- пептидно-белковой природы
- обладает гипергликемическим действием
- вырабатывается  $\alpha$ -клетками поджелудочной железы
- вырабатывается в щитовидной железе

550 Рецепторы для гормона тироксина находятся:

- в цитоплазме
- в лизосомах
- в рибосомах
- на наружной поверхности цитоплазматической мембраны

551 Стероидные гормоны являются производными

- многоатомных спиртов
- холестерина
- белков
- углеводов

552 Антидиуретическим действием обладает гормон

- вазопрессин
- норадреналин
- глюкагон
- кальцитонин

553 Аденилатциклаза активируется в результате действия гормонов:

- пептидно-белковых
- стероидных
- минералокортикоидов
- инсулина

554 При гипертиреозе отмечают:

- [отечность
- снижение продуктивности
- потеря веса
- ожирение

555 Заболевание бронзовая болезнь возникает в результате поражения:

- надпочечников
- половых желез
- поджелудочной железы
- гипофиза

556 химическая природа адреналина

- белковая
- пептидная
- стероидная
- производное аминокислоты

557 Гормоны гипоталамуса:

- вазопрессин
- лютропин
- соматостатин
- кортиколиберин

558 Укажите гормон, регулирующий водный баланс и осмотическое давление плазмы крови. (Сәкі: 1)

- вазопрессин
- окситоцин
- тиреотропин
- адренопортикотропин
- гастрин

559 Мужские половые гормоны:

- [прогестерон
- эстрон
- андростерон
- эндрогены

560 Глюкокортикоиды регулируют

- ]уровня глюкозы
- процессы глюконеогенеза
- обмен липидов
- обмен натрия и калия

561 Производными аминокислоты тирозина являются гормоны

- адреналин
- инсулин
- андростерон
- триодтиронин

562 как называется промежуточный обмен веществ, осу-ществля-емый химическими реакциями?

- сопротивление
- энергетический обмен
- обмен углеродов
- промежуточный обмен
- тканевое дыхание

563 как называется процесс, распада сложных соединений до простых и выведение продуктов этого распада из организма?

- ассимиляция
- катаболизм
- азотистый баланс
- энергетический баланс
- анаболизм

564 как называется процесс, который происходит в резуль-тате поглощения организмом веществ из окружающей среды?

- диссимиляция
- катаболизм
- ассимиляция
- азотистый баланс
- энергетический баланс

565 как называется синтез веществ, который происходит за счет усвоении организмом веществ из окружающей среды?

- метаболизм
- катаболизм
- диссимиляция
- энергетический баланс
- анаболизм

566 Предметом какой биохимии является изучение обмена веществ?

- клиническая биохимия
- физическая биохимия
- статистическая биохимия



- динамическая биохимия
- функциональная биохимия

567 как называется радиоактивное вещество, используемое в ничтожных количествах при исследовании обмена веществ?

- ферментная доза
- индикаторная доза
- ассортимент пищи
- ингибиторная доза
- катализаторная доза

568 17-кетостероиды – это:

- продукты распада стероидных гормонов
- половые гормоны
- глюкокортикоиды
- ]минералокортикоиды

569 Биологическое действие соматотропина

- гипогликемическое
- анаболическое
- гипергликемическое
- антидиуретическое

570 какие гормоны синтезируются задней частью гипофиза?

- инсулин, глюкагон
- альдостерон, кортизон
- адренокортикотроп, тиретрон, окситацин
- эстрадиол, тестостерон, вазопрессин
- окситацин, вазопрессин

571 На основании какого показателя можно определить количество питательных белков в организме?

- солевой баланс
- липидный баланс
- углеводный баланс
- ингибиторный баланс
- азотный баланс

572 как называется количество энергии в организме при полном покое?

- катаболизм
- анаболизм
- энергетический баланс
- сопротивление
- основной баланс

573 как называется повышение уровня сахара выше нормы в крови?

- тетания
- гипергликемия
- гипокликемия
- гетералопия
- гиперлипемия

574 как называется синтез глюкозы и гликогена из органических соединений, не входящих в состав углеводов?

- алкалоз
- гликолиз
- глюкозурия
- галактоземия
- гликонеогенез

575 какие из нижеперечисленных процессов не относятся к углеводному обмену?

- усвоение моносахаридов в желудочно-кишечном тракте
- разложение сложных углеводов в пищеварении
- внутритканевой липолиз
- прием углеводов с пищей
- транспортировка моносахаридов в клетки и ткани

576 как называются вещества, осуществляющие перенос от окисляемого субстрата?

- углеводы
- хромогены
- фитонциды
- лецитины
- нуклеиновые кислоты

577 как называется отношение объемов выделившегося CO<sub>2</sub> к поглощенному O<sub>2</sub>?

- сопротивление
- анаболизм
- катаболизм
- дыхательный коэффициент
- азотистый баланс

578 Укажите гормон, который является ускорителями: 1) расщеплении гликогена в печени и тканях; 2) сокращения мышц сердца и сужая вены, повышает кровяное давление.

- вазопрессин
- альдостерон
- кортикостерон
- адреналин
- глюкагон

579 какие из ниже перечисленных веществ, являются первоначальным материалом, для биологического синтеза гормонов и желчных кислот?

- холин
- инозит
- жирные кислоты
- коламин
- холестерин

580 Укажите гормон, который является ускорителями: 1) расщеплении гликогена в печени и тканях; 2) сокращения мышц сердца и сужая вены, повышает кровяное давление.

- вазопрессин
- адреналин
- кортикостерон
- глюкагон
- альдостерон

581 какие гормоны синтезируются задней частью гипофиза?

- альдостерон, кортизон
- инсулин, глюкагон
- эстрадиол, тестостерон, вазопрессин
- адренокортикотроп, тиротроп, окситоцин
- окситоцин, вазопрессин

582 Укажите количество аминокислот, входящих в состав инсулина – гормона поджелудочной железы.

- 56
- 30
- 60
- 52
- 51

583 Укажите производные от аминокислот, являющийся гормональной природной.

- аланин
- фенилаланин
- гистидина
- тирозин
- лейцин

584 какие из ниже перечисленных веществ, являются первоначальным материалом, для биологического синтеза гормонов и желчных кислот?

- жирные кислоты
- холин
- холестерин
- коламин
- инозит

585 Укажите фактор образования сахарного диабета.

- гиповитаминоз
- дефицита ферментов
- нарушение обмена белков
- нарушение обмена липидов
- нарушение обмена сахара

586 Укажите, при нарушении биосинтеза какого гормона образуется диабет в организме, с повышением глюкозы в крови.

- глюкагон
- тиротроп
- окситоцин
- тироксин
- инсулин

587 Укажите причины образования сахарного диабета.

- нарушение обмена белков
- нарушение обмена липидов
- нарушение обмена углеводов
- дефицитом ферментов
- заболеванием печени

588 При расщеплении 1 г-моль глюкозы до  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$  в сердце и кожных тканях сколько моль АТФ синтезируется?

- АТФ не синтезируется
- 36 моль
- 38 моль
- 40 моль
- 30 моль

589 При полном расщеплении в сердце и печени аэробной среде сколько моль АТФ синтезируется?

- 30 моль
- 36 моль
- 42 моль
- 40 моль
- 38 моль

590 Укажите вид расщепления фруктозы в желудочно-кишечного тракта.

- воздействием специфических ферментов
- аэробное расщепление
- воздействием NAD
- анаэробное расщепление
- гликолитическое расщепление

591 Укажите вещества, которые регулируют метаболизм углеводов.

- асетатальдегид
- АМФ
- АТФ
- ферменты гексокиназа и фосфофруктокиназа
- лимонная кислота

592 Из каких ниже перечисленных реакций регулируется ферментом гексокиназой?

- пируват лактат
- фруктоза-1,6-дифосфат...-глицеральдегид-3-фосфат
- фруктоза...-фруктоза-1,6-дифосфат
- глюкоза...-глюкоза-6-фосфат
- триозофосфат...-глицеральдегид-3-фосфат

593 При анаэробного гликолиза из расщеплении 1 мол глюкозы сколько мол АТФ синтезируется?

- 1 мол АТФ
- 2 мол АТФ
- 5 мол АТФ
- 3 мол АТФ
- 4 мол АТФ

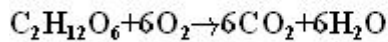
594 За счет каких биохимических процессах, происходит синтез гликогена в живом организме?

- за счет расщепления белков в печени
- за счет приема пищи
- за счет глюкозы в мембране клеток
- за счет обмена белков внутри клеток
- за счет моносахаридов, которых образуются в результате переваривания углеводов в желудочно-кишечном тракте

595 Укажите основной путь регуляции уровни глюкозы в внутриклеточном обмене углеводов?

- гликолитическое расщепление и гликогенолиз – гликолиз
- фосфорилирование
- ионизация
- ароматическое окисление
- гидролитический

596 Определите дыхательный коэффициент реакции.



- 1,5
- 0,25
- 0,5
- 1
- 6

597 как называется распад сложных веществ и выведение продуктов этого распада из организма?

- азотистый баланс
- энергетический баланс
- диссимиляция
- ассимиляция
- анаболизм

598 как называется разложение триглицеридов в органические кислоты и глицерин в тканях?

- глюкозурия
- гликолиз
- липолиз
- гликопегенез
- галактоземия

599 как называется анаэробное разложение углеводов?

- глюкозурия
- гликолиз
- алкалоз
- деаминирование
- галактоземия

600 какое вещество является основным растворителем организма? (Сэки: 1)

- вода
- аминокислоты
- кровь
- спирт
- глицерин

601 Сколько составляет повседневная потребность здорового человека к воде

- 8000
- 2200-2500
- 500-700
- 800-1000
- 5000-5500

602 Другое название нехватки воды.

- интоксикация воды

- гипогидрия
- диурез
- дизгидрия
- липергидрия

603 От концентрации  $\text{Ca}^{2+}$  и  $\text{Mg}^{2+}$  зависит ... (Çәкі

- теплота
- жесткость
- цвет
- вязкость воды

604 какие из нижеперечисленных не являются ферментом кишечного сока?

- гипофаза
- мальтоза
- липаза
- фосфоминаза
- лактоза

605 какая кислота является важным компонентом желудочного сока?

- $\text{PO}_4$
- $\text{CO}_3$
- $\text{HNO}_3$
- серная кислота –  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- соляная кислота –  $\text{HCl}$

606 как называются функции, выполняющие пищеварительными органами?

- поглощение
- двигательная
- переносная
- секреторная
- транспортная

607 как называются ферменты, разлагающие углеводов?

- пероксидаза
- протеолитические
- липолитические
- амилалитические
- лигаза

608 как называется нарушение обмена воды? (Çәкі: 1)

- диокисление
- деокисление
- диурез
- дизгидрия
- деокисление

609 как называются ферменты, разлагающие жиров?

- пероксидаза
- протеолитические
- липолитические
- амилалитические
- лигаза

610 как называются ферменты, разлагающие белков?

- липаза
- протеаза
- липаза
- карбогидратаза
- пероксидаза

611 Укажите, при нарушении биосинтеза какого гормона образуется диабет в организме, с повышением глюкозы в крови

- глюкагон
- тироксин
- окситоцин
- инсулин
- тропин

612 Укажите фактор образования сахарного диабета

- E) гиповитаминоз
- дефицита ферментов
- нарушение обмена белков
- нарушение обмена липидов
- нарушение обмена сахара

613 Укажите фактор образования сахарного диабета.

- гиповитаминоз
- нарушение обмена белков
- нарушение обмена липидов
- нарушение обмена сахара
- дефицита ферментов

614 Укажите причины образования сахарного диабета

- нарушение обмена липидов
- нарушение обмена белков
- заболеванием печени
- дефицитом ферментов
- нарушение обмена углеводов

615 При полном расщеплении в сердце и печени аэробной среде сколько моль АТФ синтезируется?

- 30 моль
- 42 моль
- 40 моль
- 38 моль
- 36 моль

616 За счет каких биохимических процессов, происходит синтез гликогена в живом организме?

- за счет глюкозы в мембране клеток
- за счет приема пищи
- за счет расщепления белков в печени
- за счет моносахаридов, которых образуются в результате переваривания углеводов в желудочно-кишечном тракте
- за счет обмена белков внутри клеток

617 какие из ниже перечисленных органических веществ входят в состав в пищевых продуктов?

- минеральные вещества, белок, вода
- углевод, жир, белок
- вода, углевод, белок
- вода, минеральные вещества, углевод
- минеральные вещества, жир, белок

618 какие из нижеперечисленных неорганических веществ входят в состав пищевых продуктов?

- углеводы, витамины
- углеводы, жиры
- белки, ферменты
- вода, витамины
- вода, минеральные вещества

619 какие из ниже перечисленных органических веществ входят в состав в пищевых продуктов?

- минеральные вещества, жир, белок
- вода, минеральные вещества, углевод
- минеральные вещества, белок, вода
- углевод, жир, белок
- вода, углевод, белок

620 какие из нижеперечисленных неорганических веществ входят в состав пищевых продуктов?

- углеводы, жиры
- вода, минеральные вещества
- углеводы, витамины
- вода, витамины
- белки, ферменты

621 как называются вещества, образующиеся в кислой среде осадок, при разложении холестерина и идентичные по химической структуре?

- мочевины
- желудочный сок
- слюны
- желчные кислоты
- кишечный сок

622 как называется важный фермент желудочного сока?

- аденин
- гисталин
- трипсин
- химотрипсин
- пепсин

623 какие из нижеперечисленных функций не соответствует желудочному соку?

- раздражение слизистой оболочки 12-перстной кишки
- превращение пепсиногена в пепсин
- ликвидация микроорганизмов в желудочной слизи
- обеспечение активного синтеза ферментов
- превращение пресектерина в активный секретин

624 Укажите причину подслащивание вкуса хлеба при длительном нахождении в полости рта?

- крахмал, входящий в состав хлеба разлагается до глюкозы



- слюна сладковатая
- через определенное время выделение глюкозы зубами
- из-за сладкого вкуса желудочного сока
- выделение сладкого пепсина между зубами

625 какая кислота инактивирует амилазы в желудочном соке?

$\text{NO}_3$

$\text{HCl}$

$\text{HF}$

$\text{PO}_4$

$\text{SO}_4$

626 какие из перечисленных желез не участвуют в синтезе слюны?

- желудочная
- потовые
- околоушная
- поджелудочная
- панкреатическая

627 какие вещества не секретируются пищеварительными железами?

- моча
- кишечный сок
- слюна
- желудочный сок
- желчь

628 как называется функция секреции желудочного сока?

- созидательное
- секреторная
- двигательная
- переносная
- разлагательная

629 какие вещества не всасываются через ворсинки кишечника в кровь и лимфу?

- пектиновые вещества
- аминокислоты
- глицерин
- моносахариды
- дисахариды

630 какие из ниже перечисленных веществ относятся к углеводам

- амилаза, глюкоза, мальтоза
- вода, крахмал, соляная кислота
- соляная кислота, крахмал
- глюкоза, мальтоза, вода

631 как называется фермент ускоряющий окисление органических соединений в присутствии перекиси водорода?

- лактаза
- лиаза
- амилаза

- пероксидаза  
 сахараза

632 какое выражение не верно?

- пепсин важный фермент в желудочном соке  
 соляная кислота превращает пепсиноген в пепсин  
 для сильного воздействия пепсина необходима кислая среда  
 пепсин одинаково влияет на все белковые вещества  
 пепсин гидролизует пептидные связи в белках

633 какого pH среда желчи?

- сильно щелочная  
 сильная кислая  
 нейтральная  
 слабо щелочная  
 слабая кислота

634 какие из нижеперечисленных не относятся к двигательным функциям пищеварительных органов?

- разжевывание пищевых продуктов  
 поглощение пищевых продуктов  
 переусвоение пищевых продуктов  
 смешивание пищевых продуктов желудочным соком  
 перенос пищевых продуктов по всем органам

635 Другое название биологического окисления.

- денатурация  
 органический и неорганический редокс  
 тканевое дыхание  
 органическое аминирование  
 обмен углеводов

636 как называются реакции, при которых происходит переход электронов от одних атомов к другим?

- окислительно-восстановительное  
 замещение  
 перемещен  
 разложение  
 обратимое

637 как называется фермент, ускоряющий синтез  $H_2CO_3$  и оказывающий помощь переноса углекислого газа ( $CO_2$ )?

- пероксидаза  
 карбоангидраза  
 амилаза  
 лигаза  
 лиаза

638 Укажите II конечный продукт (I вода) окисления органических соединений?

- крахмал  
 угарный газ  
 АТФ  
 углекислый газ

- глюкоза

639 какие из нижеперечисленных функций не соответствует желудочному соку?

- обеспечение активного синтеза ферментов
- ликвидация микроорганизмов в желудочной слизи
- превращение пепсиногена в пепсин
- раздражение слизистой оболочки 12-перстной кишки
- превращение пресектерина в активный секретин

640 какая кислота инактивизирует амилазы в желудочном соке?

- HBr
- HCl
- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- HNO<sub>3</sub>

641 какие из перечисленных желез не участвуют в синтезе слюны?

- околоушная
- потовые
- желудочная
- панкреатическая
- поджелудочная

642 какие вещества не секретируется пищеварительными железами?

- желудочный сок
- слюна
- моча
- кишечный сок
- желчь

643 как называется функция секреции желудочного сока?

- переносная
- разлагательная
- созидательное
- секреторная
- двигательная

644 какие вещества не всасываются через ворсинке кишечника в кровь и лимфы?

- глицерин
- пектиновые вещества
- дисахариды
- аминокислоты
- моносахариды

645 как называется важный фермент желудочного сока?

- аденин
- химотрипсин
- гисталин
- трипсин
- пепсин

646 какие из нижеперечисленных являются гормоном гипофиза ?

- окситоцин
- парат гормон
- адренкортикотроп
- пара гормон

647 какие из нижеперечисленных не являются ферментом кишечного сока?

- гипофаза
- липаза
- мальтоза
- фосфоминаза
- лактоза

648 какая кислота является важным компонентом желудочного сока?

- серная кислота –  $H_2SO_4$
- соляная кислота –  $HCl$
- $HNO_3$

649 как называются функции, выполняющие пищеварительными органами?

- секреторная
- переносная
- транспортная
- поглощение
- двигательная

650 как называются вещества, образующиеся в кислой среде осадок, при разложении холестерина и идентичные по химической структуре?

- мочевины
- кишечный сок
- желчные кислоты
- слюны
- желудочный сок

651 какие из нижеперечисленных, не являются причиной моментального ликвидатора организма цианистой кислотой и их солями?

- избыток синтеза АТФ
- организм подвергается нехватке энергии
- разрушение переносную цепь электронов
- торможение окислению цитохромоксидаз
- разрушение переносную цепь водородных ионов

652 какие из нижеперечисленных ферментов являются каталитичеке активирующие окислительно-восстановительные реакции?

- дегидрогеназа
- лигаза
- пероксидаза
- каталаза
- липаза

653 каких веществ называют водородносителями?

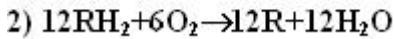
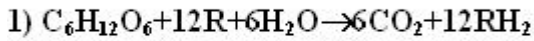
- электрофилы
- восстановители
- окислители

- хлорофиллы
- нуклеофилы

654 как называются окислительно-восстановительные реакции?

- реакции, протекающие в гомогенной фазе
- переход электронов от одних атомов к другим
- замещение одного элемента другим
- получение осадок в результате реакции
- реакции при высокой температуре

655 Что представляет суммарное уравнение реакций?



- окисление мальтозы
- окисление крахмала
- окисление сахарозы
- окисление рибозы
- окисление глюкозы

656 как называется фермент ускоряющий окисление органических соединений в присутствии перекиси водорода?

- пероксидаза
- амилаза
- лиаза
- лактаза
- сахараза

657 какие из нижеперечисленных не относятся к двигательным функциям пищеварительных органов?

- переусвоение пищевых продуктов
- поглощение пищевых продуктов
- разжевывание пищевых продуктов
- перенос пищевых продуктов по всем органам
- смешивание пищевых продуктов желудочным соком

658 какое выражение не верно?

- соляная кислота превращает пепсиноген в пепсин
- пепсин гидролизует пептидные связи в белках
- пепсин одинаково влияет на все белковые вещества
- для сильного воздействия пепсина необходима кислая среда
- пепсин важный фермент в желудочном соке

659 какого pH среда желчи?

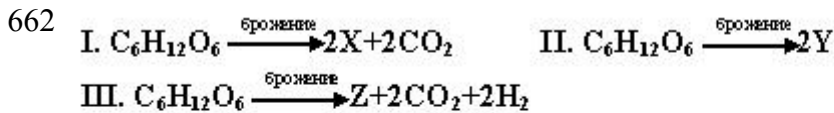
- сильно щелочная
- сильная кислая
- слабая кислота
- нейтральная
- слабо щелочная

660 Укажите вещество содержащий пантотеновой кислотой.

- коэнзим – А
- тетрагидрофолиевая кислота
- липойная кислота
- глутатионовая кислоты
- тиаминировиноградная кислота

661 Укажите углевод, который может быть восстановлен. I. глюкоза II. крахмал III. мальтоза IV. лактоза

- I, II, IV
- I, II, III
- I, III, IV
- II, III
- III, II, IV



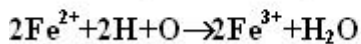
I

II

III

- брожение молочной к-ты / брожение спирта / брожение мас.к-ты
- брожение спирта / брожение молочной к-ты / брожение мас.к-ты
- брожение масляной к-ты / брожение спирта / брожение мол.к-ты
- брожение спирта / брожение масляной к-ты / брожение мол.к-ты
- брожение молочной к-ты / брожение масляной к-ты / брожение спирта

663 Какое выражение верно для реакций?



- железо (II) потеря 6 электронов восстанавливается
- железо (II) принимая 1 электрон окисляется
- железо (II) потеряя 1 электрон восстанавливается
- железо (II) потеряя 1 электрон окисляется
- железо (II) принимая 1 электрон восстанавливается

664 какие из нижеперечисленных ферментов не участвуют в процессе соединения к молекулярному кислороду?

- пиридиновые дегидрогеназы
- пероксидазы
- цитохромы
- ферменты, активно зависимые от убихинона
- флавиновые дегидрогеназы

665 Продукты, содержащие много воды, являются... (Çәкі: 1)

- влажными
- сухими
- свежими
- скоропортящимися

666 Вода в составе пищевых продуктов может находиться в следующих состояниях

667 какие органические вещества входят в состав пищевых продуктов? (

- минеральные вещества, белки, вода
- вода, минеральные вещества
- углеводы, жиры, белки
- В) вода, углеводы, минеральные веществ

668 какие неорганические вещества входят в состав пищевых продуктов

- вода, витамины
- углеводы, жиры
- вода, минеральные вещества
- белки, ферменты

669 При нехватке какого элемента образуется кариес зубов?

- железо
- фтор
- натрий
- йод
- хлор

670 Нехватка какого элемента в организме приводит к заболеванию эндемических ур?

- йод
- кремний
- бром
- хлор
- кальций

671 как называются элементы. Выполняющие важные физиологические функции, но присутствующие в очень ничтожных количествах в организме?

- физиоэлементы
- макроэлементы
- биоэлементы
- ультраэлементы
- микроэлементы

672 какое вещество является основным растворителем организма?

- кровь
- глицерин
- аминокислоты
- вода
- спирт

673 Из каких нижеперечисленных органов вода не выводится из организма?

- селезенка
- кожа
- почки
- кишечник
- легкие

674 Сколько составляет повседневная потребность здорового человека к воде (в мл-х)?

- 500-700
- 2200-2500
- 800-1000
- 5000-5500

8000

675 какие из нижеперечисленных неорганических веществ входят в состав пищевых продуктов?

- углеводы, витамины
- углеводы, жиры
- белки, ферменты
- вода, витамины
- вода, минеральные вещества

676 какие из ниже перечисленных органических веществ входят в состав в пищевых продуктов?

- минеральные вещества, жир, белок
- вода, минеральные вещества, углевод
- минеральные вещества, белок, вода
- углевод, жир, белок
- вода, углевод, белок

677 какие из ниже перечисленных органических веществ входят в состав в пищевых продуктов?

- углевод, жир, белок
- минеральные вещества, белок, вода
- минеральные вещества, жир, белок
- вода, минеральные вещества, углевод
- вода, углевод, белок

678 В каком состоянии находится вода в составе пищевых продуктов?

- теплое, кристаллическое
- кристаллическое, сублимация
- коллоидное, сублимация
- связанное, самостоятельно
- холодное, коллоидное

679 какие из нижеперечисленных элементов используется с целью приостановлении обмена веществ в определенной стадии?

- цинк
- йод
- фтор
- кальций
- калий

680 какие элементы антогонисты друг с другом?

- сера и натрий
- железо и никель
- натрий и бром
- кальций и магний
- хлор и алюминий

681 как называется избыток воды в организме?

- дизгидрия
- диурез
- диокисление
- гипергидрия
- гипогидрия



682 как называется нарушение обмена воды?

- деокисление
- дизгидрия
- диокисление
- диурез
- гипогидрия

683 какие из нижеперечисленных причин не являются образование жажды?

- омертвление клеток крови
- повышение осмотического давления крови
- повышение онкотического давления крови
- повышение концентрации органических веществ в крови
- повышение концентрации органических веществ в крови

684 какими органами не выводится из организма вещества растворимые в воде или же образующего с водой органические соединения?

- пищеварением
- мочой
- селезенкой
- потом
- калом

685 какие из нижеперечисленных элементов являются основным электролитом организма человека?

- цинк и марганец
- калий и неон
- сера и железо
- калий и натрий
- железо и ртуть

686 Что означает диурез?

- количество сахара в пищевых продуктах
- повседневное потребность воды
- повседневное выделение мочи
- повседневное выделение пота
- повседневное потребность пищи

687 каких веществ называют водородносителями?

- восстановители
- нуклеофилы
- окислители
- электрофилы
- хлорофиллы

688 к микроэлементам относятся следующие элементы.

- Na, Ba, Be, Cr
- Cu, Co, J, F, Mn
- Ca, Fe, Na, K, Mn
- Ca, Cu, Co, J, Mn

689 к макроэлементам относятся следующие элементы.

- Ca, P, Fe, K, Na

- Cu, J, Mg, Ca, Na
- F, Cu, J, Mn, Cl
- Co, Na, K, S, Cl

690 По количественному содержанию в продуктах минеральные вещества делят на следующие группы.

- физические и химические
- жидкие и газы
- макро- и микроэлементы
- кристаллы и газы

691 как иначе называют минеральные вещества?

- реагентами
- свободными элементами
- адсорбентами
- зольными элементами

692 От концентрации  $Ca^{2+}$  и  $Hg^{2+}$  зависит ...

- вязкость воды
- цвет
- жесткость
- теплота

693 Продукты, содержащие много воды, являются...

- сухими
- свежими
- влажными
- скоропортящимися

694 Вода в составе пищевых продуктов может находиться в следующих состояниях.

- сублимация, кристаллическая
- коллоидная, сублимация
- горячая, холодная
- свободная, связанная

695 какие органические вещества входят в состав пищевых продуктов?

- вода, углеводы, минеральные веществ
- минеральные вещества, белки, вода
- вода, минеральные вещества
- углеводы, жиры, белки

696 какие неорганические вещества входят в состав пищевых продуктов?

- белки, ферменты
- вода, витамины
- вода, минеральные вещества
- углеводы, жиры

697 Укажите гормон, регулирующий водный баланс и осмотическое давление плазмы крови.

- окситоцин
- гастрин
- тиреотропин

- адренопортикотропин
- вазопрессин

698 какие функции выполняет железо в живом организме?

- активирует процесс воспаления в тонких кишках
- активирует фермента карбоксилазы, являющегося витамином В1
- уменьшает активацию амилазы слюны
- активно участвует в кроветворных процессах и окислительно-восстановительных реакциях
- предотвращает образование заболевание эндемических ур

699 какой витамин является важным регулятором кальциевого обмена?

- Витамин Е
- Витамин А
- Витамин В
- Витамин С
- Витамин D

700 Другое название нехватки воды.

- интоксикация воды
- липергидрия
- гипогидрия
- дизгидрия
- диурез