

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

В заданиях, где нужно установить соответствие между двумя столбцами, ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Некоторые данные правого столбца могут использоваться несколько раз или не использоваться вообще. Например: А1Б1В4Г2.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Укажите признаки, характерные для толстого (I) и тонкого (II) отделов кишечника человека:

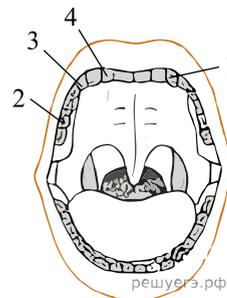
- а) длина составляет 5—6 м;
- б) постоянно заселен симбиотическими микроорганизмами;
- в) происходит частичное расщепление целлюлозы;
- г) слизистая оболочка образует многочисленные ворсинки;
- д) происходит всасывание основной массы воды и минеральных солей.

- 1) I — а, б, д; II — в, г; 2) I — а, г; II — б, в, д; 3) I — б, в; II — а, г, д; 4) I — б, в, д; II — а, г.

2. У человека пищеварительный фермент мальтаза расщепляет:

- 1) жиры; 2) белки; 3) углеводы; 4) минеральные соли; 5) нуклеиновые кислоты.

3. Укажите, сколько на нижней челюсти у взрослого человека (в норме) зубов, которые относятся к типу, обозначенному на рисунке цифрой 3:



- 1) 6; 2) 2; 3) 12; 4) 4; 5) 16.

4. Соотнесите отделы пищеварительной системы человека с их характерными признаками:

ОТДЕЛ

- 1) тонкая кишка
- 2) толстая кишка

ПРИЗНАК

- а) отличается большим диаметром и наличием типичных вздутий
- б) открываются протоки двух крупных желез, одна из которых является железой смешанной секреции
- в) является самым длинным отделом пищеварительного тракта
- г) происходит всасывание воды, минеральных солей и некоторых синтезированных микрофлорой витаминов
- д) эпителий образует много ворсинок, которые увеличивают площадь поверхности для всасывания питательных веществ

- 1) 1абгд; 2в;
- 2) 1бгд; 2ав;
- 3) 1бвд; 2аг;
- 4) 1ав; 2бгд.

5. Укажите утверждения, верные в отношении эндокринной системы человека:

- а) по химической природе гормоны инсулин и глюкагон являются углеводами; б) поджелудочная железа относится к железам смешанной секреции; в) тироксин влияет на рост, развитие, обмен веществ; г) надпочечники вырабатывают окситоцин и пролактин; д) при недостатке соматотропина развивается кретинизм.

- 1) а, б, в; 2) а, б, д; 3) б, в, д; 4) в, г, д; 5) только б, в.

6. Укажите недостающее звено в последовательности, отражающей продвижение пищи по пищеварительному тракту у собаки:

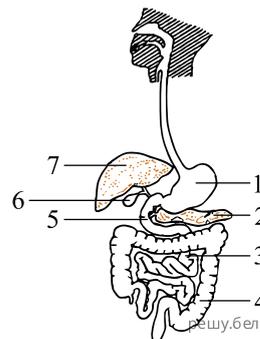
? → глотка → пищевод.

- 1) печень; 2) гортань; 3) кишечник; 4) слюнная железа; 5) ротовая полость.

7.

Выберите признаки, характерные для элемента пищеварительной системы человека, обозначенного на рисунке цифрой 7:

- а — состоит из двух долей — правой и левой
- б — вырабатывает желчь
- в — протоком соединяется со слепой кишкой
- г — участвует в превращении глюкозы в гликоген
- д — обеспечивает всасывание основной массы воды, минеральных солей и некоторых синтезированных витаминов



- 1) а, б, г 2) а, в, д 3) б, в, г 4) б, г, д

8. Укажите утверждения, верные в отношении пищеварительной системы и обмена веществ в организме человека:

- а) ротовая полость сообщается с глоткой отверстием, которое называется зевом;
- б) лизоцим слюны расщепляет углеводы пищи;
- в) содержащаяся в желудочном соке липаза расщепляет жиры молока;
- г) желчь, вырабатываемая поджелудочной железой, по протоку поступает в кишечник;
- д) жирорастворимый витамин D регулирует обмен кальция и фосфора.

- 1) а, б, в; 2) а, в, д; 3) а, г, д; 4) б, в, г; 5) б, в, д.

9. Выберите утверждение, верное для пищеварительной системы человека:

- 1) коронка зуба покрыта зубным цементом 2) пепсин кишечного сока расщепляет белки
- 3) слизистая оболочка желудка покрыта ворсинками
- 4) на нижней поверхности правой доли печени расположен желчный пузырь

10. Укажите утверждения, верные в отношении пищеварительной системы и обмена веществ в организме человека:

- а) в ротовой полости взрослого человека в норме — 4 клыка;
- б) соляная кислота желудочного сока активирует амилазу и мальтазу;
- в) слизистая оболочка тонкой кишки имеет железы, вырабатывающие кишечный сок;
- г) в толстой кишке происходит всасывание воды и некоторых витаминов;
- д) при недостатке жирорастворимого витамина В₆ развивается куриная слепота.

- 1) а, б, г; 2) а, б, д; 3) а, в, г; 4) б, в, г; 5) в, г, д.

11. Определите вещество секрета пищеварительных желез человека:

является ферментом класса гидролаз, расщепляет белки и пептиды до более простых пептидов и свободных аминокислот; оптимальной для работы является кислая среда.

- 1) желчь 2) пепсин 3) амилаза 4) лизоцим

12. Определите секрет пищеварительных желез человека:

представляет собой прозрачную жидкость; содержит пищеварительные ферменты, активные в кислой среде и обеспечивающие расщепление белков.

- 1) желчь 2) слюна 3) желудочный сок 4) сок поджелудочной железы

13. Подберите недостающее понятие, связанное с организмом человека, учитывая, что между понятиями каждой пары существует одинаковая логическая связь:

фоторецепторы → *зрительный нерв* = *рецепторные клетки эпителия носовых ходов* — ?

- 1) проводниковый отдел обонятельной сенсорной системы;
- 2) периферический отдел обонятельной сенсорной системы;
- 3) кора затылочных долей больших полушарий головного мозга;
- 4) обонятельные центры коры больших полушарий головного мозга.

14. Выберите утверждения, верные в отношении пищеварительной системы и обмена веществ в организме человека:

- а) ротовая полость сообщается с глоткой отверстием, которое называется зевом;
- б) желчь, вырабатываемая поджелудочной железой, по протоку поступает в кишечник;
- в) лизоцим слюны расщепляет углеводы пищи;
- г) содержащаяся в желудочном соке липаза расщепляет эмульгированные жиры молока;
- д) жирорастворимый витамин D регулирует обмен кальция и фосфора.

- 1) а, б, г 2) а, г, д 3) б, в, д 4) в, г, д

15. Определите вещество секрета пищеварительных желез человека:

- является ферментом класса гидролаз;
- расщепляет дисахариды до моносахаридов;
- оптимальной для работы является слабощелочная среда.

- 1) желчь 2) пепсин 3) лизоцим 4) мальтаза

16. Соотнесите отделы пищеварительной системы человека с их характерными признаками:

ОТДЕЛ

- 1) желудок
2) тонкая кишка

ПРИЗНАК

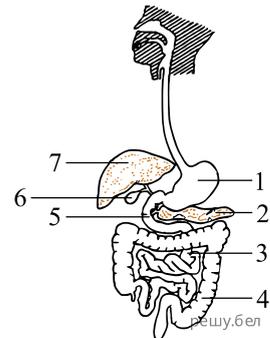
- а) рН среды больше 7
б) пищеварительные железы вырабатывают слизь и пепсин
в) под действием широкого спектра ферментов расщепляются полимерные молекулы пищи
г) открываются протоки двух крупных желез, одна из которых является железой смешанной секреции
д) эпителий образует много ворсинок, которые увеличивают площадь поверхности для всасывания питательных веществ

- 1) 1абв; 2гд;
2) 1бгд; 2ав;
3) 1б; 2авгд;
4) 1аг; 2бвд.

17.

Выберите признаки, характерные для элемента пищеварительной системы человека, обозначенного на рисунке цифрой 1:

- а — слизистая оболочка собрана в складки
б — средний слой стенки представлен гладкими мышцами
в — рН среды больше 7
г — содержит бактериальную микрофлору, участвует в синтезе витаминов В1 и В6.
д — железы выделяют ферменты, расщепляющие белки.



- 1) а, б, в 2) а, б, д 3) б, в, г 4) в, г, д

18. Укажите утверждения, верные в отношении пищеварительной системы и обмена веществ в организме человека:

- а) ротовая полость сообщается с глоткой отверстием, которое называется зевом;
б) лизоцим слюны расщепляет углеводы пищи;
в) содержащаяся в желудочном соке липаза расщепляет жиры молока;
г) желчь, вырабатываемая поджелудочной железой, по протоку поступает в кишечник;
д) жирорастворимый витамин D регулирует обмен кальция и фосфора.

- 1) а, б, в; 2) а, в, д; 3) а, г, д; 4) б, в, г; 5) б, в, д.

19. Соотнесите отделы пищеварительной системы человека с их характерными признаками:

ОТДЕЛ

- 1) желудок
2) двенадцатиперстная кишка

ПРИЗНАК

- а) рН среды меньше 5
б) слизистая оболочка образует многочисленные выросты
в) слизистая оболочка содержит железы, вырабатывающие пепсин
г) под действием широкого спектра ферментов расщепляются полимерные молекулы пищи
д) открываются протоки двух крупных желез, одна из которых является железой смешанной секреции

- 1) 1авд; 2бг;
2) 1абг; 2вд;
3) 1вг; 2абд;
4) 1ав; 2бгд.

20. Определите вещество секрета пищеварительных желез человека:

- является белком;
 - обладает обеззараживающим действием — разрушает оболочки бактериальных клеток.
- 1) желчь 2) пепсин 3) амилаза 4) лизоцим

21. В пищеварительной системе человека первоначальное расщепление крахмала происходит в:

- 1) желудке 2) ротовой полости 3) подвздошной кишке 4) ободочной кишке

22. Определите секрет пищеварительных желез человека:

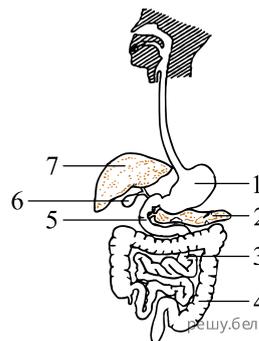
представляет собой бесцветную прозрачную жидкость со щелочной реакцией; содержит широкий спектр ферментов, которые расщепляют полимеры пищи.

- 1) желчь 2) слюна 3) желудочный сок 4) сок поджелудочной железы

23.

Выберите признаки, характерные для элемента пищеварительной системы человека, обозначенного на рисунке цифрой 3:

- а) состоит из трех оболочек - соединительнотканной, мышечной и слизистой;
- б) средний слой стенки представлен поперечно-полосатой мускулатурой;
- в) содержит бактериальную микрофлору, участвующую в частичном расщеплении целлюлозы;
- г) pH среды больше 7;
- д) под действием широкого спектра ферментов в нем расщепляются биополимеры пищи.



- 1) а, б, в 2) а, г, д 3) б, г, д 4) в, г, д

24. Определите вещество секрета пищеварительных желез человека:

- представляет собой мутную вязкую жидкость;

- содержит широкий спектр ферментов, активных в щелочной среде, под действием которых расщепляются полимерные молекулы пищи.

- 1) желчь 2) слюна 3) кишечный сок 4) желудочный сок

25. Выберите утверждения, верные в отношении пищеварительной системы и обмена веществ в организме человека:

- а) в ротовой полости взрослого человека в норме 8 малых коренных зубов;
- б) толстая кишка состоит из двенадцатиперстной, тощей и подвздошной;
- в) лизоцим слюны обладает обеззараживающим действием;
- г) желчь облегчает всасывание жиров;
- д) развитие анемии, дерматита, появление судорог может быть связано с дефицитом водорастворимого витамина А.

- 1) а, б, г 2) а, в, г 3) б, в, д 4) в, г, д

26. Соотнесите отделы пищеварительной системы человека с их характерными признаками:

ОТДЕЛ

- 1) толстая кишка
- 2) ротовая полость

ПРИЗНАК

- а) происходит оценка вкусовых качеств пищи
 - б) открываются протоки трех пар крупных пищеварительных желез
 - в) диаметр около 6 см, имеются типичные вздутия
 - г) содержит бактериальную микрофлору, участвующую в частичном расщеплении целлюлозы
 - д) слизистая оболочка не образует ворсинок и практически не имеет пищеварительных желез, но вырабатывает много слизи
- 1) 1бвг; 2ад;
 2) 1вгд; 2аб;
 3) 1гд; 2абв;
 4) 1абв; 2гд.

27. Выберите утверждение, верное для пищеварительной системы человека:

- 1) в печени синтезируются пищеварительные ферменты
- 2) в ротовой полости взрослого человека в норме 8 коренных зубов
- 3) желудок расположен в правой части брюшной полости над диафрагмой

4) лизоцим, содержащийся в слюне, обладает обеззараживающим действием

28. Выберите утверждение, верное для пищеварительной системы человека:

- 1) пепсин слюны расщепляет углеводы пищи
- 2) в ротовой полости взрослого человека в норме 8 клыков
- 3) соляная кислота желудочного сока активирует амилазу и мальтазу
- 4) протоки печени и поджелудочной железы открываются в двенадцатиперстную кишку

29. Соотнесите отделы пищеварительной системы человека с их характерными признаками:

ОТДЕЛ

- 1) ротовая полость
- 2) толстая кишка

ПРИЗНАК

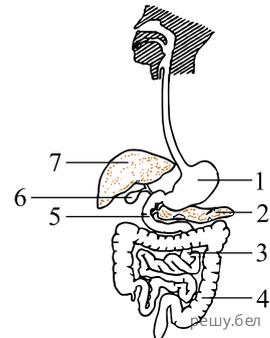
- а) секрет желез содержит лизоцим
- б) диаметр около 6 см, имеются типичные вздутия
- в) открываются протоки трех пар крупных пищеварительных желез
- г) содержит бактериальную микрофлору, участвующую в частичном расщеплении целлюлозы
- д) происходит всасывание основной массы воды, минеральных солей и некоторых витаминов

- 1) 1абг; 2вд;
- 2) 1ад; 2бвг;
- 3) 1ав; 2бгд;
- 4) 1вд; 2абг.

30.

Выберите признаки, характерные для элемента пищеварительной системы человека, обозначенного на рисунке цифрой 4:

- а — большой по диаметру (около 6 см), имеет типичные вздутия
- б — слизистая оболочка содержит железы, которые вырабатывают пепсин
- в — содержит бактериальную микрофлору, участвующую в частичном расщеплении целлюлозы
- г — под действием липазы в нем происходит расщепление эмульгированных жиров молока
- д — в нем происходит всасывание основной массы воды, минеральных солей и некоторых синтезированных витаминов



- 1) а, б, в
- 2) а, в, д
- 3) а, г, д
- 4) б, в, д

31. Выберите утверждение, верное для пищеварительной системы человека:

- 1) лизоцим слюны расщепляет углеводы пищи
- 2) слизистая оболочка желудка покрыта ворсинками
- 3) печень расположена в левом подреберье над диафрагмой
- 4) в ротовой полости взрослого человека в норме 8 малых коренных зубов

32. Подберите недостающее понятие, связанное с организмом человека, учитывая, что между понятиями каждой пары существует одинаковая логическая связь:

сетчатка глаза — зрительный нерв = вкусовые почки — ?

- 1) рецепторные клетки с микроворсинками;
- 2) кора больших полушарий головного мозга;
- 3) проводниковый отдел вкусовой сенсорной системы;
- 4) периферический отдел вкусовой сенсорной системы.

33. Укажите признаки, характерные для автономной (I) и соматической (II) нервной системы человека:

- а) представлена двумя отделами — симпатическим и парасимпатическим;
 - б) путь нервного импульса от нервного центра до иннервируемого органа состоит из двух нейронов;
 - в) скорость распространения возбуждения не превышает 18 м/с;
 - г) иннервирует поперечнополосатую мускулатуру;
 - д) имеет ганглии, расположенные на пути к рабочим органам (эффекторам) или внутри них;
 - е) скорость распространения возбуждения может достигать 120 м/с.
- 1) I — а, б, в, д; II — г, е; 2) I — а, б, д, е; II — в, г; 3) I — а, в, д; II — б, г, е; 4) I — г, д, е; II — а, б, в.

34. В крови здорового человека не наблюдается дефицита воды и избытка питательных веществ. Первичная моча этого человека, в отличие от конечной мочи:

- а) содержит белки;
 - б) содержит глюкозу;
 - в) содержит растворенные минеральные соли;
 - г) имеет меньший суточный объем;
 - д) образуется в двухслойных капсулах нефронов.
- 1) а, в, г; 2) б, в, д; 3) только а, г; 4) только б, д.

35. Выберите утверждения, верные в отношении пищеварительной системы и обмена веществ в организме человека:

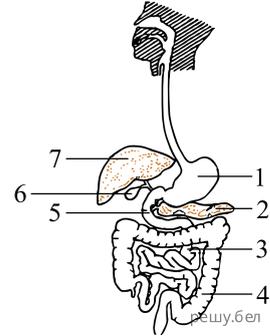
- а) печень коротким протоком связана с желудком;
- б) мускулатура желудка состоит из нескольких слоев гладких мышц;
- в) слюна содержит амилазу и мальтазу;
- г) в ротовой полости взрослого человека в норме 4 малых коренных зуба;
- д) при недостатке витамина В, происходит накопление недоокисленных продуктов обмена веществ в мышечной и нервной тканях.

- 1) а, б, в 2) а, г, д 3) б, в, д 4) в, г, д

36.

Выберите признаки, характерные для элемента пищеварительной системы человека, обозначенного на рисунке цифрой б:

- а — протоком соединяется с двенадцатиперстной кишкой
- б — служит накопителем желчи
- в — секрет содержит лизоцим
- г — под действием липазы в нем происходит расщепление эмульгированных жиров молока
- д — в нем происходит всасывание основной массы воды, минеральных солей и некоторых синтезированных витаминов



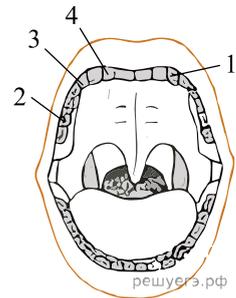
- 1) а, б 2) а, в, г 3) а, г, д 4) б, д

37. Укажите недостающее звено в последовательности, отражающей продвижение пищи по пищеварительному тракту у собаки:

пищевод → ? → кишечник.

- 1) клоака; 2) желудок; 3) ротовая полость; 4) желчный пузырь; 5) поджелудочная железа.

38. Укажите, сколько на нижней челюсти у взрослого человека (в норме) зубов, которые относятся к типу, обозначенному на рисунке цифрой 1:



- 1) 6; 2) 2; 3) 8; 4) 4; 5) 10.

39. Укажите утверждения, верные в отношении эндокринной системы человека:

- а) поджелудочная железа находится в нижней части грудной полости;
- б) тиреотропный гормон образуется в коре надпочечников;
- в) окситоцин стимулирует родовую деятельность;
- г) по химической природе гормоны могут быть пептидами;
- д) гипофункция одного из гормонов передней доли гипофиза является причиной карликовости.

- 1) а, б, в; 2) а, в, д; 3) б, в, д; 4) б, г, д; 5) в, г, д.

40. Выберите утверждение, верное для пищеварительной системы человека:

- 1) амилаза слюны расщепляет белки пищи
- 2) печень расположена в левом подреберье над диафрагмой
- 3) тонкая кишка состоит из двенадцатиперстной, тощей и слепой
- 4) в ротовой полости взрослого человека в норме 12 больших коренных зубов

41. У человека пищеварительный фермент липаза расщепляет:

- 1) белки; 2) жиры; 3) клетчатку; 4) минеральные соли; 5) нуклеиновые кислоты.