БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС ВАРИАНТ 1

ЧАСТЬ А.ТЕСТЫ С ВЫБОРОМ ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_класс\_\_\_\_\_\_\_

**1.** Какой признак характерен для монголоидной расы человека?

 1) узкий выступающий нос 2) чёрный цвет кожи 3) чёрные курчавые волосы 4) плоское широкое лицо

**2.** Какая из движущих сил эволюции человека имеет биологическую природу?

 1) абстрактное мышление 2) членораздельная речь 3) способность создавать орудия труда 4) естественный отбор

**3.**Для какой ткани характерно наличие межклеточного вещества в виде минерализованных пластинок?1) эпителиальной2) поперечнополосатой3) хрящевой4) костной

**4.** Что из перечисленного лежит в основе работы нервной системы человека?

 1) рассудочная деятельность 2) мышление и речь 3) рефлекс 4) восприятие сигналов внешней среды

**5.** Какую мышцу не относят к системе опоры и движения?1) икроножная мышца2) сердечная мышца3) большая грудная мышца4) двуглавая мышца плеча

**6.** Какую кость не относят к скелету нижней конечности?1) локтевая кость2) пяточная кость3) большая берцовая кость4) малая берцовая кость

**7.** Эритроциты не слипаются друг с другом, если человеку при переливании вводится кровь,1) принадлежащая любому здоровому человеку2) имеющая достаточное количество солей кальция3) содержащая необходимую концентрацию витаминов4) соответствующая его группе крови

**8.** Лечебная сыворотка отличается от вакцины тем, что в ней содержатся1) белки фибрин и фибриноген2) убитые возбудители заболевания3) ослабленные возбудители заболевания4) готовые антитела против возбудителя инфекции

**9.** У какого отдела сердца самая толстая стенка?1) левое предсердие2) правое предсердие3) левый желудочек4) правый желудочек

**10.** Какова роль клапанов, на­хо­дя­щих­ся между пред­сер­ди­я­ми и желудочками?1) предот­вра­ща­ют движение крови в об­рат­ном направлении2) обес­пе­чи­ва­ют движение крови в сердце3) увлаж­ня­ют камеры сердца4) со­кра­ща­ют­ся и про­тал­ки­ва­ют кровь в сосуды

**11.** Кровеносные сосуды и нервные окончания, входящие в состав зуба, расположены в мякоти1) пульпы2) цемента3) дентина4) эмали

**12.** Поджелудочный сок, вырабатываемый одноимённой железой, по протокам поступает в1) мочеточник2) желудок3) двенадцатиперстную кишку4) печень

**13.** Какую функ­цию выполняют лёгкие, кожа и почки в ор­га­низ­ме человека?1) удаляют не­нуж­ные вещества2) регулируют тем­пе­ра­ту­ру тела3) переносят пи­та­тель­ные вещества4) вырабатывают антитела

**14.** Кальций очень важен для прочности костей. Что из перечисленного является хорошим источником кальция?1) сыр2) макароны3) рис4) красное мясо

**15.**Часть глаза, меняющая свою преломляющую способность в зависимости от степени удалённости рассматриваемого предмета, — это1) хрусталик2) передняя камера3) роговица4) зрачок

**16.** На языке человека имеются рецепторы, воспринимающие четыре базовых вкусовых ощущения: горькое, солёное, сладкое и1) терпкое2) жгучее3) кислое4) жирное

**17.** Какой рефлекс у человека является условным?1) отдёргивать руку от лезвия ножа2) проглатывать пережёванную пищу3) ходить по определённому маршруту в школу4) закрывать глаза, когда в лицо направляют свет

**18.** Обезьяна с помощью палки достаёт банан. Что позволяет ей решить эту задачу?1) безусловный рефлекс2) элементарная рассудочная деятельность3) инстинкт4) динамический стереотип

**19.** При инфекционных заболеваниях повышают норму потребления витамина С, так как он1) обезвреживает попавшие в организм вирусы2) является составной частью антител3) уничтожает яды, производимые микробами4) способствует повышению иммунитета

**20.** В каком случае используется промывание раны 1%-ным раствором уксусной кислоты?1) ожог кислотой2) термический ожог3) ожог щёлочью4) порез

**21.** Верны ли следующие суждения об отделах нервной системы?

 А. Работа соматической нервной системы подчинена воле человека.

Б. В автономной нервной системе различают два отдела: симпатический и парасимпатический. 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

**22.** Верны ли следующие суждения о мышечных тканях человека?

 А. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань состоит из одноядерных веретеновидных клеток.

Б. Гладкая мышечная ткань сокращается медленно и непроизвольно.

 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

ЧАСТЬ В. УМЕНИЕ ПРОВОДИТЬ МНОЖЕСТВЕННЫЙ ВЫБОР

**В1.** Какие структуры относят к форменным элементам крови человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

 1) эритроциты 2) плазма 3) лейкоциты 4) лимфа 5) тромбоциты 6) миоциты

**В2.** Какие функ­ции выполняет слюна человека? Вы­бе­ри­те три вер­ных ответа из шести и за­пи­ши­те цифры, под ко­то­ры­ми они указаны.1) об­лег­че­ние глотания2) рас­щеп­ле­ние жиров3) рас­щеп­ле­ние крахмала4) ме­ха­ни­че­ское измельчение пищи5) обез­вре­жи­ва­ние бактерий6) рас­щеп­ле­ние белков

**В3.** Установите соответствие между признаком и типом клеток крови, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК | ТИП КЛЕТОК КРОВИ |
| A) в зрелом состоянии отсутствует ядро | 1) эритроциты |
| Б) поглощают и переваривают чужеродные частицы | 2) лейкоциты |
| В) образуют антитела |  |
| Г) имеют форму двояковогнутого диска |  |
| Д) содержат гемоглобин |  |

 Запишите в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в порядке, со­от­вет­ству­ю­щем буквам:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**В4.** Расположите в правильном порядке процессы пищеварения, происходящие у большинства млекопитающих после попадания пищи в ротовую полость. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.1) всасывание аминокислот в кровь2) переваривание пищи в кишечнике под влиянием кишечного сока, поджелудочного сока и желчи3) измельчение пищи зубами и её изменение под влиянием слюны4) поступление питательных веществ в органы и ткани тела5) переход пищи в желудок и её переваривание желудочным соком

**В5.** Вставьте в текст «Системы органов» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**СИСТЕМЫ ОРГАНОВ**

Орган — это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А), имеющая определённую форму, строение, место и выполняющая одну или несколько функций. В каждом органе обязательно есть кровеносные сосуды и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Б). Органы, совместно выполняющие общие функции, составляют системы органов. В организме человека имеется выделительная система, главным органом которой являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В). Через выделительную систему во внешнюю среду удаляются вредные \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) ткань | 2) часть тела | 3) нервы | 4) кишечник |
| 5) желудок | 6) почки | 7) продукт обмена | 8) непереваренные остатки пищи |

 Запишите в ответ цифры, рас­по­ло­жив их в порядке, со­от­вет­ству­ю­щем буквам:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

ЧАСТЬ С. РАБОТА С ТЕКСТОМ БИОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

**С1.** Используя содержание текста «Пищеварительные соки и их изучение» и знания школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

 1) Какую роль играют ферменты слюны в пищеварении?

2) Какая среда в желудке здорового человека?

3) Что, по Вашему мнению, смог выяснить с помощью фистульной методики учёный В. А. Басов?

**ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ СОКИ И ИХ ИЗУЧЕНИЕ**

 В стенках пищеварительного канала человека содержится огромное количество железистых клеток, вырабатывающих пищеварительные соки. Поступая в полость, они смешиваются с пережёванной пищей, вступая с ней в сложные химические взаимодействия. К типичным пищеварительным сокам относят слюну и желудочный сок.

 Будучи прозрачной слабощелочной жидкостью, слюна содержит в своём составе минеральные соли, белки: амилазу, мальтазу, муцин, лизоцим. Первые два белка участвуют в расщеплении крахмала. Причём амилаза расщепляет крахмал до мальтозы (отдельные фрагменты), а потом мальтаза расщепляет её до глюкозы. Муцин придаёт слюне вязкость, склеивая пищевой комок, а лизоцим обладает бактерицидным действием.

 Слизистая оболочка желудка каждые сутки выделяет около 2,5 л желудочного сока, представляющего собой кислую, за счёт соляной кислоты, бесцветную жидкость, содержащую фермент пепсин, отвечающий за расщепление белка до отдельных фрагментов и аминокислот. Выработка желудочного сока осуществляется с помощью нейрогуморальных механизмов.

 Соляная кислота не только активизирует пепсин. Белки настолько сложны, что их переваривание является длительным процессом. Кислота разрушает водородные связи, которые удерживают вторичную структуру белка, а также прочные стенки клеток растений, не говоря уже о разрушении соединительной ткани в мясе; её количество зависит от характера пищи. Соляная кислота убивает бактерии. Однако некоторые бактерии могут преодолевать защитную систему желудка, они могут стать причиной язвы.

У учёных интерес к функционированию пищеварительных желез возник в ХIX в. Так, в 1842 г. русский учёный В. А. Басов произвёл следующую операцию на собаке: вскрыл брюшную полость, в стенке желудка сделал отверстие, в которое вставил металлическую трубку (фистулу) так, что один её конец находился в полости желудка, а другой – снаружи, что позволяло экспериментаторам собирать желудочный сок. Ранувокруг трубки аккуратно зашили. Операцию животное перенесло легко, что позволило В.А. Басову провести серию экспериментов, в течение которых животное кормили разнообразной пищей.