Контрольный измерительный материал

для проведения в 2018 году итоговой контрольной работы по БИОЛОГИИ

**Вариант № 2**

**Инструкция по выполнению работы**

Итоговая контрольная работа состоит из двух частей, включающих в себя 28 заданий. Часть 1 содержит 25 заданий с кратким ответом. Часть 2 содержит 3 задания с развернутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 45 минут.

Ответы к заданиям 1-19 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

Ответы к заданиям 20-25 записываются в виде последовательности цифр. Эту последовательность цифр запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

К заданиям 26-28 следует дать развернутый ответ. Задания выполняются на бланке ответов № 2.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполнение заданий, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

***Желаем успеха!***

**Часть 1.**

|  |
| --- |
| ***Ответом к заданиям 1-19 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа. Запишите эту цифру в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки.*** |

1. Какая практическая наука разрабатывает методы сохранения и улучшения здоровья человека?
2. анатомия
3. антропология
4. ветеринария
5. гигиена

Ответ:

1. К рудиментам человека относят
2. развитие хвостового отдела
3. развитие густого шерстяного покрова
4. околоушные мышцы
5. многососковость

Ответ:

1. Какая система органов осуществляет постоянный приток кислорода и необходимых питательных веществ к клеткам и тканям организма?
2. кровеносная
3. выделительная
4. дыхательная
5. покровная

Ответ:

1. Чем образованно серое вещество спинного мозга?
2. аксонами нейронов
3. телами нейронов и их дендритами
4. сократительными волокнами
5. соединительной тканью

Ответ:

1. Какую кость не относят к скелету нижней конечности?
2. локтевая кость
3. пяточная кость
4. большая берцовая кость
5. малая берцовая кость

Ответ:

1. Соединения частей скелета обеспечивают
2. сухожилия
3. связки
4. мышечные волокна
5. хрящи

Ответ:

1. Тромб, закупоривший поврежденное место сосуда, образуется из сети нитей
2. фибриногена
3. тромбина
4. фибрина
5. разрушающихся тромбоцитов

Ответ:

1. У какого отдела сердца самая толстая стенка?
2. левое предсердие
3. правое предсердие
4. левый желудочек
5. правый желудочек

Ответ:

1. Где кровь движется с наименьшей скоростью?
2. в капиллярах
3. в плечевой артерии
4. в верхней полой вене
5. в нижней полой вене

Ответ:

1. За счет чего происходит увеличение площади кишечника?
2. борозд
3. ворсинок
4. каналов
5. извилин

Ответ:

1. В чем заключается сущность дыхания?
2. в окислении органических веществ с выделением энергии
3. в поступлении кислорода в легкие и удалении углекислого газа
4. в создании органических соединений
5. в образовании кислорода в клетках

Ответ:

1. Где в организме человека происходит накопление вторичной мочи?
2. в мочеиспускательном канале
3. в мочеточниках
4. в мочевом пузыре
5. в мочеиспускательном канале

Ответ:

1. Какую функцию выполняет пигмент меланин, образующийся в коже человека?
2. укрепляет клетки кожи
3. защищает организм от ультрафиолетового излучения
4. способствует сохранению тепла организмом
5. служит резервным питательным веществом для клеток кожи

Ответ:

1. На языке человека имеются рецепторы, воспринимающие четыре базовых вкусовых ощущения: сладкое, кислое, горькое и
2. терпкое
3. жирное
4. соленое
5. жгучее

Ответ:

1. Какие образования глаза защищают его от попадания пыли и мелких частичек?
2. роговица и радужная оболочка
3. хрусталик и стекловидное тело
4. белочная и сосудистая оболочки
5. веки и ресницы

Ответ:

1. Что расположено в средней части уха?
2. слуховой проход
3. улитка
4. вестибулярный аппарат
5. молоточек

Ответ:

1. У человека формирование речи идет параллельно с развитием
2. инстинктов 3) эмоциональной памяти
3. безусловных рефлексов 4) абстрактного мышления

Ответ:

1. С какой целью спасатель ритмично надавливает ладонями рук на нижнюю половину грудины пострадавшего?
2. поддержать кровообращение
3. привести пострадавшего в сознание
4. обеспечить доступ кислорода в легкие
5. удалить из дыхательных путей инородные предметы

Ответ:

1. В целях профилактики цинги следует употреблять продукты с большим содержанием витамина
2. C
3. B3
4. A
5. D

Ответ:

|  |
| --- |
| ***Ответом к заданиям 20-25 является последовательность цифр. Запишите эту последовательность в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов и других дополнительных символов. Каждую цифру пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами.*** |

1. Какие структуры относят к центральной нервной системе человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.
2. спинно-мозговой нерв
3. нервные узлы
4. продолговатый мозг
5. нервные сплетения
6. спинной мозг
7. мозжечок

Ответ:

1. Что из перечисленного характерно для скелета человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.
2. сводчатая стопа
3. прямой позвоночник без изгибов
4. позвоночник с S-образным изгибом
5. широкий чашевидный пояс нижних конечностей
6. сжатая с боков грудная клетка
7. массивные челюсти

Ответ:

1. Что из перечисленного образует внутреннюю среду организма человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.
2. органы брюшной полости
3. кровь
4. содержимое пищеварительного канала
5. лимфа
6. тканевая жидкость
7. кровеносная и дыхательная системы

Ответ:

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

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК | ТИП КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ |
| А) кровь движется к сердцу  Б) кровь движется от сердца  В) стенки образованы одним слоем плоских клеток  Г) через стенки осуществляется газообмен  Д) кровь в сосудах движется под самым высоким давлением | 1) артерия  2) вена  3) капилляр |

Ответ:

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

1. Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги коленного рефлекса человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.
2. двигательный нейрон
3. чувствительный нейрон
4. спинной мозг
5. рецепторы сухожилия
6. четырехглавая мышца бедра

Ответ:

1. Вставьте в текст «Нервная ткань человека» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) в приведенную ниже таблицу.

**НЕРВНАЯ ТКАНЬ ЧЕЛОВЕКА**

Главные клетки, образующие нервную ткань, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А). Они состоят из тела и цитоплазматических отростков. Один их отростков нервной клетки обычно длиннее всех остальных, это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б). Также от нервной клетки отходит один или несколько коротких, сильно ветвящихся отростков; их называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В). Скопление тел и коротких отростков в центральной нервной системе образуют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1. клетки-спутники
2. нейроны
3. нефроны
4. дендрит
5. аксон
6. серое вещество
7. белое вещество
8. нервный узел

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

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

|  |
| --- |
| ***Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.*** |

**Часть 2**

|  |
| --- |
| ***Для ответов на задания 26-28 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (6, 27 и т.д.), а затем ответ к нему. Ответы записывайте четко и разборчиво.*** |

|  |
| --- |
| ***Причитайте текст и выполните задание 26.*** |

**ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ СОКИ И ИХ ИЗУЧЕНИЕ**

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

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

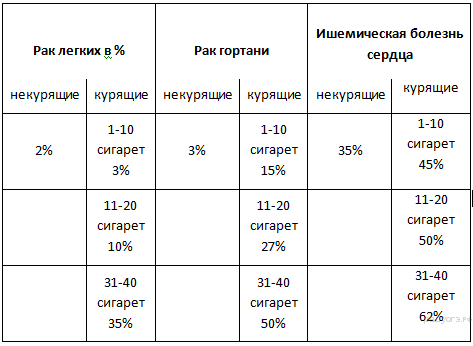
Слизистая оболочка желудка каждые сутки выделяет около 2,5 л желудочного сока, представляющего собой кислую, за счет соляной кислоты, бесцветную жидкость, содержащую фермент пепсин, отвечающий за расщепление белка до отдельных фрагментов и аминокислот. Выработка желудочного сока осуществляется с помощью 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; ее количество зависит от характера пищи. Соляная кислота убивает бактерии. Однако некоторые бактерии могут преодолевать защитную систему желудка, они могут стать причиной язвы.

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

1. Используя содержание текста «Пищеварительные соки и их изучение» и знания школьного курса биологии, ответьте на следующие вопросы.
2. Какую роль играют ферменты слюны в пищеварении?
3. Какая среда в желудке здорового человека?
4. Что, по Вашему мнению, смог выяснить с помощью фистульной методики ученый В. А. Басов?
5. По дан­ным департамента здра­во­охра­не­ния многие заболевания, в том числе рак лёгких и гортани, эм­фи­зе­ма легких и ише­ми­че­ская болезнь серд­ца связаны с курением. В таб­ли­це представлены данные, от­ра­жа­ю­щие эту за­ви­си­мость в процен­тах от числа об­сле­до­ван­ных людей. Изу­чи­те таблицу и от­веть­те на вопросы.

***Таблица 1***



1) Какое за­бо­ле­ва­ние представляет наи­боль­ший риск, как для некурящих, так и для ку­ря­щих людей?

2) Некоторые за­бо­ле­ва­ния возникают у людей, ра­бо­та­ю­щих в загрязнённой среде. Какие ор­га­ны в боль­шей степени под­вер­же­ны риску за­бо­ле­ва­ния у курильщиков?

3) Какой из ор­га­нов по дан­ным таблицы стра­да­ет от рака в боль­шей степени в ре­зуль­та­те курения?

1. Какие функции в организме человека выполняют поступающие с пищей белки? Укажите не менее двух функций.