Тест по биологии.

Часть 1

При выполнении заданий с выбором ответа (это задания А1–А12) обведите кружком номер правильного ответа в экзаменационной работе.

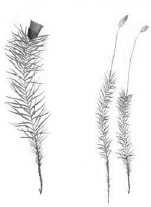
**A1.** Применение какого научного метода иллюстрирует сюжет картины голландского художника Я. Стена «Пульс», написанной в середине XVII?

1) моделирование 2) наблюдение 3) эксперимент

4) измерение

**A2**. Какую из перечисленных функций выполняет изображенный на рисунке органоид клетки?1) синтез белка 2) выделение 3) фотосинтез 4) дыхание

**A3.** Что содержится в черных шариках на концах длинных ответвлений у гриба мукора?  
1) микроскопические семена  
2) питательные вещества  
3) минеральные соли  
4) споры

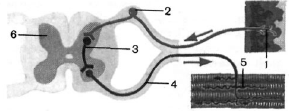
**A4.** Представители какого отдела царства Растения изображены на рисунке?  
1) Моховидны 2) Голосеменные 3) Покрытосеменные 4) Хвощевидные

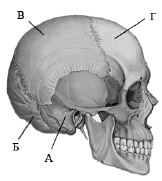
**A5**. Почему, перед тем, как поставить срезанные цветы в воду, следует удалить с побега все нижние листья?  
1) уменьшится испарение влаги  
2) растения станут более привлекательными  
3) повысится скорость фотосинтеза в оставшихся листьях  
4) улучшится движение питательных веществ по побегу

**A6.** Какая последовательность этапов индивидуального развития характерна для бабочки капустной белянки?  
1) яйцо → бабочка  
2) яйцо → бабочка → личинка  
3) яйцо → личинка → куколка → бабочка  
4) яйцо → куколка → личинка → бабочка

**A7**. Что отличает человекообразную обезьяну от человека?  
1) общий план строения 2) уровень обмена веществ  
3) строение передних конечностей  
4) забота о потомстве

**A8.** Какую систему органов образуют железы внутренней секреции человека?  
1) кровеносную 2) эндокринную  
3) пищеварительную 4) выделительную

**A9**. Рассмотрите рисунок рефлекторной дуги. Под каким номером на нем изображен рабочий орган?  
  
1) 1   2) 2   3) 4   4) 5

**A10.** На рисунке изображен череп человека. Какой буквой на нем обозначена кость, защищающая слуховую зону коры головного мозга?  
  
1) А   2) Б   3) В   4) Г

**A11.** До применения вакцин многие дети в нашей стране болели коклюшем. Какой иммунитет возникает после перенесения человеком этого инфекционного заболевания?  
1) естественный врожденный 2) искусственный активный  
3) естественный приобретенный 4) искусственный пассивный

**A12**. Кровь в организме человека превращается из венозной в артериальную после выхода из   
1) капилляров легких 2) левого предсердия  
3) капилляров печени 4) правого желудочка

**Часть 2**

Для ответов выбрать несколько вариантов.

**B1.** Чем отличаются покрытосеменные растения от голосеменных? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.  
1) характеризуются многообразием жизненных форм 2) размножаются семенами  
3) имеют хорошо развитые вегетативные органы  
4) способны образовывать обширные леса  
5) образуют сочные и сухие плоды  
6) опыляются насекомыми и птицами

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**B2.** Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом крови лягушки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.  
1) зарисуйте микропрепарат крови, сделайте обозначения  
2) зажмите препарат крови лапками-держателями  
3) положите микропрепарат крови на предметный столик  
4) глядя в окуляр, настройте свет  
5) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату крови, пока не увидите четкое изображение крови лягушки

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Часть 3

Для ответов на задания С1–С2 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (С1 и т.д.), а затем ответ к нему.

**C1**. Французский писатель гуманист Франсуа Рабле вложил в уста одного из своих персонажей фразу, ставшую крылатой: «Аппетит приходит во время еды».  
Что такое аппетит? Используя знание физиологического механизма возникновения аппетита, объясните смысл крылатой фразы.

**C2**. Изучите таблицу «Влияние основных факторов на здоровье человека».  
Ответьте на вопросы.  
Таблица. Влияние основных факторов на здоровье человека (в %)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Факторы риска** | **Образ жизни** | **Внешняя среда** | **Наследственность** |
| Влияние факторов на популяцию людей в целом в % | 50–55 | 20–25 | 15–20 |
| В возникновении отдельных нарушений здоровья: | | | |
| Ишемическая болезнь сердца | 60 | 12 | 18 |
| Рак | 45 | 19 | 26 |
| Сахарный диабет | 35 | 2 | 35 |
| Пневмония (воспаление легких) | 19 | 43 | 18 |
| Травмы (транспортные, бытовые, производственные) | 65 | 27 | 3 |

Какое из приведенных нарушений здоровья в наибольшей степени связано с образом жизни человека? Предложите не менее двух рекомендаций по снижению вредного воздействия

Система оценивания экзаменационной работы по биологии

**Часть 1**

За правильный ответ на каждое задание части 1 ставится 1 балл, неверный ответ или ответ отсутствует – 0 баллов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **№ задания** | **Ответ** | **№ задания** | **Ответ** |  |  |
| А1 | 4 | А10 | 1 |  |  |
| А2 | 3 | А11 | 3 |  |  |
| А3 | 4 | А12 | 1 |  |  |
| А4 | 1 |  |  |  |  |
| А5 | 1 |  |  |  |  |
| А6 | 3 |  |  |  |  |
| А7 | 3 |  |  |  |  |
| А8 | 2 |  |  |  |  |
| А9 | 4 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Часть 2**

За верный ответ на каждое из заданий В1–В2 выставляется 2 балла.

За ответ на задание В1 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответы на задания В2 выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **№ задания** | **Ответ** |
| В1 | 156 |
| В2 | 43251 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Часть 3**

**C1**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)** |  |
| Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) Аппетит – эмоциональное ощущение, вызванное потребностью в пище, проявляющееся в желании, стремлении что-нибудь съесть. 2) Аппетит обусловлен формированием в мозгу стойких очагов возбуждения. Попавшая в желудок пища усиливает импульсы от рецепторов желудка идущие в мозг, вызывая потребность в новом ее приеме. | |
| Ответ включает два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок. | 2 балла |
| Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок. 1 балл ИЛИ Ответ включает два из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки. |  |
| Ответ включает один-два элемента при наличии грубых биологических ошибок. ИЛИ Ответ включает один из названных выше элементов при наличии негрубых биологических ошибок. ИЛИ Ответ неправильный. | 0 баллов |
| Максимальный балл | 2 балла |
|  |  |

**C2.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)** |  |
| Правильный ответ может содержать следующие элементы: 1) нарушение здоровья: травма (транспортная, производственная, бытовая). На 65% зависит от образа жизни. С целью снижения травматизма в школе следует (рекомендации): 2) знакомить с правилами по технике безопасности при работе с оборудованием и химическими реактивами на уроках химии, физики, биологии, технологии и др.; 3) разместить во всех кабинетах школы, а также и коридорах средства наглядности, направленные на снижение травматизма на уроках и во внеурочное время. Например, запрещающие бегать по коридорам, съезжать по перилам лестницы, драться. В ответе могут быть приведены другие рекомендации. | |
| Названо нарушение здоровья и приведены две рекомендации. | 3балла |
| Названо нарушение здоровья и дана одна рекомендация ИЛИ даны две рекомендации. | 2 балла |
| Названо только нарушение здоровья ИЛИ приведена одна рекомендация. | 1балл |
| Ответ неправильный. | 0 баллов |
| Максимальный балл | 3балла |
|  |  |