

Рейтинговая работа по биологии

Пояснительная записка

Работа состоит из трех частей, которые различаются по форме заданий, степени сложности и количеству заданий. Определяющим признаком для каждой части работы является форма заданий:

- Часть 1 содержит задания с выбором ответа;
- Часть 2 содержит задания на множественный выбор;
- Часть 3 содержит задания с развернутым ответом.

Часть работы	Тип заданий	Количество заданий
Часть 1	Задания с выбором ответа	12
Часть 2	Задания с кратким ответом	3
Часть 3	Задание с развернутым ответом	5

К каждому из заданий с выбором ответа Части 1 работы предлагается 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

В заданиях на множественный выбор Части 2 работы ответ дается в виде набора цифр или букв, записанных без пробелов.

Ответы на задания в Части 3 работы формулируются и записываются учащимся самостоятельно в развернутой форме.

На выполнение контрольной работы отводится 60 минут.

Система оценивания выполнения заданий и рейтинговой работы в целом. Правильно выполненная работа оценивается 28 баллами.

Каждое правильно выполненное задание Части 1 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях: указан номер неправильного ответа; указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа; номер ответа не указан.

Правильно выполненное задание Части 2 оценивается в 2 балла (2 балла – нет ошибок; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – допущены две и более ошибок).

Задания Части 3 оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в 2 балла.

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

А 1. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

- А) Гистология Б) Эмбриология В) Экология Г) Цитология

А 2. Отличием живых систем от неживых можно считать:

- А) Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития
Б) Различия в химических элементах, из которых состоят системы

В) Способность к движению

Г) Способность к увеличению массы

А 3. Покровительственная окраска заключается в том, что:

А) Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом

Б) Окраска животного сливается с окраской окружающего фона

В) Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами

Г) Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

А 4. Основная заслуга Ч. Дарвина заключается в том, что он:

А) Объяснил происхождения жизни

Б) Создал систему природы

В) Усовершенствовал методы селекции

Г) Объяснил причины приспособленности организмов

А 5. Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является:

А) Семейство

Б) Популяция

В) Класс

Г) Особь

А 6. Органические вещества при фотосинтезе образуются из:

А) Белков и углеводов

Б) Кислорода и углекислого газа

В) Углекислого газа и воды

Г) Кислорода и водорода

А 7. Какие органоиды составляют единую мембранную систему клетки?

А) митохондрии и пластиды

Б) ядро, лизосомы и плазматическая мембрана

В) эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи и лизосомы

Г) ядро, митохондрии и плазматическая мембрана

А 8. Благодаря репликации ДНК осуществляется:

А) Регуляция биосинтеза белка

Б) Копирование информации необходимой для синтеза

В) Передача наследственной информации сложных веществ

Г) Расщепление сложных органических молекул

А 9. Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются

А) Анаэробами

Б) Автотрофами

В) Аэробами

Г) Гетеротрофами

А 10. Сколько хромосом содержит клетка кожи шимпанзе, если хромосомный набор зиготы 48? _____

А 11. Для модификационной изменчивости характерно:

А) Она приводит к изменению генотипа

Б) Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются

В) Она используется для создания новых сортов растений

Г) У каждого признака организмов своя норма реакции

А 12. К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:

А) Загрязнение атмосферы промышленными выбросами

Б) Похолодание

В) Вытаптывание травы в парках

Г) Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса

Часть 2 (задания на множественный выбор)

В1. Вставьте в текст «Развитие насекомых» 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.

РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ

Развитие, при котором личинки насекомых обычно похожи на взрослых особей, называют _____ (А). Насекомые с _____ (Б) проходят в своём развитии четыре стадии. За счёт накопления личинками питательных веществ под хитиновым покровом _____ (В) происходят сложные изменения — превращение во взрослую особь. Взрослые насекомые майского жука живут в наземно-воздушной среде, а личинка – в _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) почва 2) вода 3) лес 4) неполное превращение 5) полное превращение
 6) куколка 7) гусеница 8) яйцо 9) личинка

А	Б	В	Г

В2. Выберите признаки, отличающие клетку животных от бактерий (выберите 3 ответа):

- 1) Имеется клеточный центр
- 2) Наследственный материал в виде кольцевой ДНК
- 3) Наличие разнообразных органоидов
- 4) Имеют клеточную стенку
- 5) Из органоидов есть только рибосомы
- 6) Наличие тонкой цитоплазматической мембраны

В3. Расположите в правильном порядке уровни организации животной ткани, начиная с наименьшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) соединительная ткань
- 2) ион железа
- 3) эритроциты
- 4) гемоглобин
- 5) форменные элементы
- 6) кровь

С1. Дайте развёрнутый ответ.

Все клетки собаки содержат 78 хромосом. Только в половых клетках хромосом в два раза меньше. Как можно объяснить этот факт, зная о половом размножении животных?

С2. В процессе транскрипции участвовало 150 нуклеотидов. Определите число аминокислот, которые кодируются этими нуклеотидами, а также число т-РНК, которые будут участвовать в трансляции, число триплетов в молекуле ДНК, которые кодируют этот белок. Ответ поясните.

С3. Сколько молекул АТФ будет синтезировано в клетках эукариот на каждом этапе энергетического обмена при окислении фрагмента молекулы гликогена, состоящего из 15 остатков глюкозы.

С4. Решите задачу.

При скрещивании двух сортов томата с красными шаровидными и желтыми грушевидными плодами в первом поколении все плоды красные, шаровидные. Определите генотипы родителей, гибридов первого поколения, соотношение фенотипов второго поколения.

С5. Дайте развернутый ответ.

Назовите не менее 3-х особенностей наземных растений, которые позволили им первыми освоить сушу. Ответ обоснуйте.