

Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Биология» (9 класс)

1. Назначение контрольных измерительных материалов.

Годовая контрольная работа представляет собой форму годового тематического контроля. Назначение работы: оценить уровень подготовки обучающихся 9 класса по курсу биологии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

2. Проверяемое содержание:

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболеваний организмов.

Признаки организмов.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Многообразие организмов. Значение работ К. Линнея и Ж-Б. Ламарка.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Доказательства эволюции живой природы.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

Приспособленность организмов к условиям среды.

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.

Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания.

3. Структура контрольной работы:

Контрольная работа состоит из двух частей, включающих в себя 25 заданий. Часть 1 содержит 24 задания, часть 2 содержит 1 задание.

На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут.

Задания №1-17 базового уровня с выбором одного правильного ответа;

Задания № 18-19 повышенного уровня с выбором трех правильных ответов из шести;

Задания №20-21 повышенного уровня на установление последовательности биологических процессов;

Задания №22-23 повышенного уровня на установление соответствия элементов двух информационных рядов;

Задание №24 повышенного уровня на включение пропущенных в тексте терминов и понятий;

Задание № 25 высокого уровня, требует развернутого ответа.

4. Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности

№ задания	Проверяемое содержание – раздел курса	Проверяемые умения, виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Разделы биологии	Знание разделов биологии	Б	1
2	Клеточное строение организмов	Знание особенностей клеток разных Царств живой природы	Б	1
3	Ученые, внесшие вклад в биологию	Знание ученых и их вклада в биологию	Б	1
4	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания	Знание способов образования пищевых цепей в экосистемах.	Б	1
5	Законы моногибридного скрещивания Г. Менделя	Знание законов моногибридного скрещивания Г. Менделя	Б	1
6	Энергетический обмен	Знание этапов энергетического обмена	Б	1
7	Ученые, внесшие вклад в биологию	Знание ученых и их вклада в биологию	Б	1
8	Эволюционное учение	Знание единиц и результатов эволюции	Б	1
9	Признаки живых систем	Знание принципов организации живых систем	Б	1
10	Деление клетки	Знание типов деления клетки и их признаков	Б	1
11	Генотип как целостная система	Знание структуры генотипа (аллели генов)	Б	1
12	Развитие жизни на Земле	Знание основных эр и периодов в развитии жизни на Земле	Б	1
13	Генотип как целостная система	Знание структуры генотипа человека	Б	1
14	Клеточное строение организмов	Знание основных органоидов клеток Царств живых организмов	Б	1
15	Химический состав клетки	Знание структуры и свойств органических веществ, входящих в состав клеток живых организмов	Б	1

16	Химический состав клетки	Знание структуры и свойств органических веществ, входящих в состав клеток живых организмов	Б	1
17	Эволюционное учение	Знание основных типов приспособлений живых организмов к окружающему миру, сформировавшихся в процессе эволюции	Б	1
18	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Умение производить множественный выбор	П	2
19	Деление клеток (митоз и мейоз)	Умение производить множественный выбор	П	2
20	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания	Умение устанавливать последовательность	П	2
21	Уровни организации живой материи	Умение устанавливать последовательность	П	2
22	Химический состав клетки	Умение устанавливать соответствие	П	2
23	Метаболизм	Умение устанавливать соответствие	П	2
24	Онтогенез	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	2
25	Метаболизм	Умение использовать понятийный аппарат и символический язык биологии, грамотно применять научные термины, понятия, теории, законы биологических явлений, процессов	В	3

5.Продолжительность контрольной работы.

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

6. Система оценивания контрольной работы.

Часть 1.

Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если правильно указана требуемая цифра.

Правильный ответ на каждое из заданий № 18-24 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

Часть 2.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом.

Критерии оценивания задания № 25

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Баллы
Правильно указаны три элемента	3
Правильно указаны два элемента	2
Правильно указан один элемент	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Максимальный балл за выполнение всей работы – 34.

7. Перевод баллов в отметку по 5-балльной системе

Отметка	2	3	4	5
Количество баллов	0-16	17-24	25-30	31-34

Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Биология» (9 класс)

Пояснения к демонстрационному варианту контрольных измерительных материалов.

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность участникам работы и их родителям (законным представителям) составить представление о структуре будущей контрольной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности. Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Биология» (9 класс)

Инструкция по выполнению работы

Контрольная работа состоит из двух частей, включающих в себя 25 заданий. Часть 1 содержит 24 заданий, часть 2 содержит 1 задание.

На выполнение заданий контрольной работы отводится 40 минут.

Ответ к заданиям 1-17 запишите в бланк ответов в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Ответом к заданиям 18-24 является последовательность цифр. Ответ запишите в бланк ответов.

Задание 25 требует развёрнутого ответа. В бланке ответов укажите номер задания и запишите ответ к нему.

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

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

Желаем успехов!

Часть 1.

Ответом к заданиям 1–17 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа.

1. Изучением передачи наследственных признаков организма занимаются:

- 1) Ботаника 2) зоология 3) генетика 4) экология

2. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

- 1) Хлоропластов 2) Плазматической мембраны
3) Оболочки из клетчатки 4) Вакуолей с клеточным соком

3. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

- 1) И.И. Мечникова 2) Луи Пастера
3) Н.И. Вавилова 4) Ч. Дарвина

4. Какая цепь питания составлена правильно

- 1) кузнечик-----растение----лягушка-----змея-----хищная птица
2) растение----- кузнечик----- лягушка-----змея ----- хищная птица
3) лягушка-----растение----кузнечик-----хищная птица ----змея
4) кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

5. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения

- 1) 75% 2) 10%
3) 25% 4) 50%

6. К освобождению энергии в организме приводит

- 1) Образование органических веществ
2) Диффузия веществ через мембраны клеток
3) Окисление органических веществ в клетках тела
4) Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

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

- 1) Объяснил происхождения жизни 2) Создал систему природы
3) Усовершенствовал методы селекции 4) Объяснил причины приспособленности организмов

8. Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является:

- 1) Семейство 2) Популяция 3) Класс 4) Особь

9. Отличием живых систем от неживых можно считать:

- 1) Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития
2) Различия в химических элементах, из которых состоят системы
3) Способность к движению 4) Способность к увеличению массы

10. Мейоз это

- 1) прямое деление клетки; 2) деление клеток половых желёз;
3) слияние половых клеток; 4) половой процесс.

11. Аллельные гены расположены в

- 1) одной хромосоме; 2) одинаковых локусах гомологичных хромосом;
3) одинаковых локусах негомологичных хромосом; 4) разных локусах гомологичных хромосом.

12. Псилофиты появились

1) в ордовикский период; 2) в силурийский; 3) в девонский период; 4) в юрский период.

13. Генотип это совокупность

- 1) генов в гаплоидном наборе хромосом; 2) внешних признаков;
- 3) генов в диплоидном наборе хромосом; 4) внутренних признаков.

14. Функции митохондрий

- 1) синтез жиров; 2) синтез белков; 3) синтез углеводов; 4) синтез АТФ.

15. Вторичная структура белка

- 1) цепь аминокислот; 2) глобула;
- 3) спираль; 4) несколько глобул, собранных в единый комплекс.

16. Функции ДНК

- 1) хранит генетическую информацию; 2) доставляет аминокислоты к рибосоме;
- 3) собирает белковые молекулы; 4) участвует в биосинтезе белка.

17. Покровительственная окраска заключается в том, что:

- 1) Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом
- 2) Окраска животного сливается с окраской окружающего фона
- 3) Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами
- 4) Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

При выполнении заданий 18-19 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

18. Выберите признаки, отличающие клетку животных от бактерий

- 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

19. Во время метафазы I происходят:

- 1) Прикрепление к центромерам хромосом нитей веретена деления
- 2) Окончание формирования митотического аппарата
- 3) Конъюгация гомологичных хромосом
- 4) Выстраивание бивалентов хромосом на экваторе клетки с образованием метафазной пластинки
- 5) Деление хроматид и их расхождение к полюсам клетки
- 6) Расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки

При выполнении заданий 20-21 установите последовательность.

20. Расположите в правильном порядке организмы в пищевой цепи. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) зёрна пшеницы
- 2) рыжая лисица
- 3) клоп вредная черепашка
- 4) степной орёл
- 5) обыкновенный перепел

21. 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

При выполнении заданий 22-23 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов.

22. Установите соответствие между химическими веществами и их признаками. Ответ запишите в виде последовательности цифр.

ПРИЗНАКИ

- А) основной запасной материал
- Б) образуют ферменты
- В) образованы из глицерина и высших органических кислот
- Г) выполняют транспортную функцию
- Д) синтезируются на рибосомах
- Е) состоят из аминокислот.

ВЕЩЕСТВА

- 1. Жиры
- 2. Белки

23. Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена веществ.

ПРИЗНАКИ

- А) Поглощение света
- Б) Окисление пировиноградной кислоты
- В) Выделение углекислого газа и воды
- Г) Синтез молекул АТФ за счет химической энергии
- Д) Синтез молекул АТФ за счет энергии света
- Е) Синтез углеводов из углекислого газа

ПРОЦЕССЫ

- 1. Энергетический обмен
- 2. Фотосинтез

Ответом к заданию 24 является последовательность цифр.

24. 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

При выполнении задания №25 дайте развернутый ответ на вопрос.

25. В чём заключается процесс пластического обмена? Приведите примеры пластического обмена у растений и животных.

Система оценивания контрольной работы.

Часть 1.

Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если правильно указана требуемая цифра.

№ задания	ответ
1	3
2	2
3	4
4	2
5	3
6	3
7	4
8	2
9	1
10	2
11	2
12	2
13	3
14	4
15	3
16	1
17	2

Правильный ответ на каждое из заданий № 22-26 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.

№ задания	Ответ
18	136
19	124
20	13542
21	243561
22	121222
23	211122
24	4561

Часть 2.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом.

Критерии оценивания задания № 25

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысл)	Баллы
--	-------

<p>В ответе должны быть указаны:</p> <p>1) Пластический обмен (анаболизм) – это синтез органических веществ внутри живых организмов с затратой энергии</p> <p>2) Примеры: Фотосинтез – синтез углеводов(глюкозы) в растениях из углекислого газа и воды при воздействии света;</p> <p>3) Биосинтез белка – происходит в живых организмах (при помощи рибосом), включает такие процессы как трансляция и транскрипция.</p>	
Правильно указаны три элемента	3
Правильно указаны два элемента	2
Правильно указан один элемент	1
Ответ неверный или отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	3