

**Единый государственный экзамен
по БИОЛОГИИ**

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 28 заданий. Часть 1 содержит 21 задание с кратким ответом. Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 3,5 часа (210 минут).

Ответом к заданиям части 1 является последовательность цифр, число или слово (словосочетание). Ответ запишите по приведённым ниже образцам в поле ответа в тексте работы без пробелов, запятых и других дополнительных символов, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

КИМ

Ответ: КОМБИНАТИВНАЯ. 1 КОМБИНАТИВНАЯ

Ответ: 9331. 3 9331

Ответ: 3 4 6. 4 346

Ответ: А Б В Г Д. 15 2 1 1 2 2

Задания части 2 (22–28) требуют полного ответа (дать объяснение, описание или обоснование; высказать и аргументировать собственное мнение). В бланке ответов № 2 укажите номер задания и запишите его полное решение.

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

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

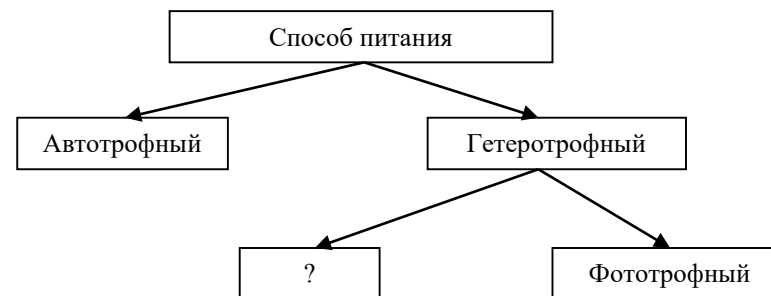
После завершения работы проверьте, что ответ на каждое задание в бланках ответов №1 и №2 записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Часть 1

Ответами к заданиям 1–21 являются последовательность цифр, число или слово (словосочетание). Запишите ответы в поля ответов в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номеров соответствующих заданий, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

1 Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе понятие, обозначенное на схеме знаком вопроса.



Ответ: _____.

2 Рассмотрите таблицу «Структуры клетки» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин

Структуры клетки	Функция
Хромосомы	Хранение и передача наследственной информации клетки и организма
	Биологическое окисление

Ответ: _____.

3 Сколько половых хромосом содержит сперматозоид человека, если в гаплоидном наборе 23 хромосомы? В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____.





4 Все приведённые ниже понятия, кроме двух, присущи липидам в организме. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) структурная
- 2) ферментативная
- 3) регуляторная
- 4) запасающая
- 5) иммунная

Ответ:

--	--

5 Установите соответствие между процессами и фазами митоза: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ

ФАЗЫ МИТОЗА

- | | |
|---|---|
| А) расхождение центриолей к полюсам клетки
Б) укорачивание нитей веретена деления
В) присоединение нитей веретена деления к хромосомам
Г) выстраивание хромосом в одной плоскости
Д) спирализация хромосом
Е) движение хромосом к полюсам клетки | 1) профаза
2) метафаза
3) анафаза |
|---|---|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

6 У морских свинок чёрная шерсть доминирует над белой, а длинная – над короткой. Определите сколько гамет образует гетерозиготная особь, если гены не сцеплены. Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____

7 Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используются для описания характеристик генной изменчивости. Определите две характеристики, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) обусловлена сочетанием гамет при оплодотворении
- 2) обусловлена изменением последовательности нуклеотидов в триплете
- 3) формируется при рекомбинации генов при кроссинговере
- 4) характеризуется изменениями внутри гена
- 5) формируется при изменении нуклеотидной последовательности

Ответ:

--	--

8 Установите соответствие между характеристиками и названиями методов научного исследования, к которым они относятся: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАЗВАНИЯ МЕТОДОВ

- | | |
|---|---|
| А) исследуется родословная семьи
Б) выявляется сцепленность признака с полом
В) изучается число хромосом на стадии метафазы
Г) устанавливается доминантный признак
Д) определяется наличие геномных мутаций | 1) цитогенетический
2) генеалогический |
|---|---|

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

9 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какие растения относят к водорослям:

- 1) сфагнум
- 2) хламидомонада
- 3) папоротник мужской
- 4) улотрикс
- 5) спирогира
- 6) ряска

Ответ:

--	--	--

10 Установите соответствие между признаком растений и его принадлежности к отделу: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ

ОТДЕЛ

- | | |
|---|----------------------|
| А) не выносят засушливых условий | 1) Папоротниковидные |
| Б) представлены только деревьями и кустарниками | 2) Голосеменные |
| В) имеют семязачаток | |
| Г) образуют пыльцу | |
| Д) для полового размножения необходима вода | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

11 Установите правильную последовательность расположения систематических таксонов, начиная с наименьшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) Хищные
- 2) Животные
- 3) Медведи
- 4) Бурый медведь
- 5) Млекопитающие
- 6) Хордовые

Ответ:

--	--	--	--	--	--

12 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. По артериям большого круга кровообращения у человека кровь течет

- 1) от сердца
- 2) к сердцу
- 3) насыщенная углекислым газом
- 4) насыщенная кислородом
- 5) быстрее, чем в других кровеносных сосудах
- 6) медленнее, чем в других кровеносных сосудах

Ответ:

--	--	--



13 Установите соответствие между защитными свойством организма человека и видом иммунитета: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СВОЙСТВА ОРГАНИЗМА

ВИД ИММУНИТЕТА

- | | |
|---|---------------|
| А) наличие антител в плазме крови, полученных по наследству | 1) активный |
| Б) получение антител с лечебной сывороткой | 2) пассивный |
| В) образование антител в крови в результате вакцинации | 3) врожденный |
| Г) выработка в крови антител в результате вакцинации | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

14 Установите последовательность процессов, происходящих при ударе молоточком по сухожилию надколенника у человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) сигнал передается на вставочный нейрон
- 2) сокращение четырёхглавой мышцы бедра
- 3) растяжение сухожилия
- 4) сигнал передается по двигательному нейрону
- 5) сигнал передается по чувствительному нейрону

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--

15 Прочитайте текст. Выберите три верных утверждения. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

(1) Неандерталец – древний человек, ископаемые останки которого были обнаружены в долине Неандерталь в Германии. (2) Жили неандертальцы в пещерах, охота велась коллективно с использованием костяных орудий. (3) Череп неандертальцев имел мощный надглазничный валик, лоб был низким, лицо скуластым. (4) Неандертальцы – самые близкие предки человекообразных обезьян. (5) немногочисленные ветви неандертальцев сохранились до сегодняшнего дня в Африке.

Ответ:

--	--	--

16 Установите соответствие между примером и фактором антропогенеза, который его иллюстрирует: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР

ФАКТОР АНТРОПОГЕНЕЗА

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| А) пространственная изоляция | 1) биологический |
| Б) дрейф генов | 2) социальный |
| В) речь | |
| Г) абстрактное мышление | |
| Д) сознательная трудовая деятельность | |
| Е) популяционные волны | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

17 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Укажите признаки агроценоза

- 1) устойчивая, саморегулирующая система
- 2) имеет хорошо разветвленные сети питания
- 3) характеризуется большим видовым разнообразием
- 4) нуждается в дополнительных источниках энергии
- 5) в нём незамкнутый круговорот веществ
- 6) в системе снижена способность к саморегуляции

Ответ:

--	--	--



18 Установите соответствие между характеристиками организмов и функциональными группами в экосистеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ
ОРГАНИЗМОВ**

- А) возвращают свободный азот в атмосферу
- Б) образуют первичную продукцию
- В) образуют органические вещества в результате хемосинтеза
- Г) составляют второй трофический уровень
- Д) минерализуют органические остатки

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
ГРУППЫ В ЭКОСИСТЕМЕ**

- 1) консументы
- 2) продуценты
- 3) редуценты

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

19 Установите последовательность формирования ароморфозов у животных в процессе эволюции. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) появление тканей
- 2) возникновение полового размножения
- 3) образование хорды
- 4) формирование пятипалых конечностей

Ответ:

--	--	--	--

20 Проанализируйте таблицу. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин из предложенного списка.

Направление эволюции	Путь эволюции	Пример
_____ (А)	Общая дегенерация	Отсутствие органов пищеварения у плоских червей
Биологический прогресс	_____ (Б)	Появление цветка и плода
Биологический прогресс	Идиоадаптация	_____ (В)

Список терминов:

- 1) биологический прогресс
- 2) наличие перепончатых конечностей у водоплавающих птиц
- 3) наличие теплокровности у хордовых животных
- 4) ароморфоз
- 5) дивергенция
- 6) биологический регресс

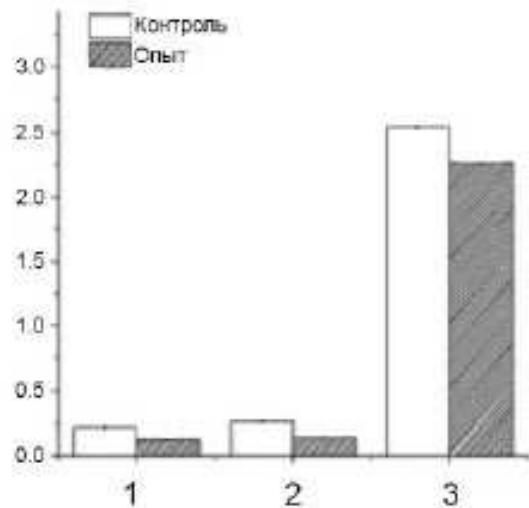
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В



- 21 Проанализируйте гистограмму, в которой представлены результаты анализа количества макрофагов (%) с нормальной морфологией в костном мозге. Использовалась линия мышей, склонных к лейкемии (опыт) и контрольная линия. Анализировался костный мозг из трех различных костей.



Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных:

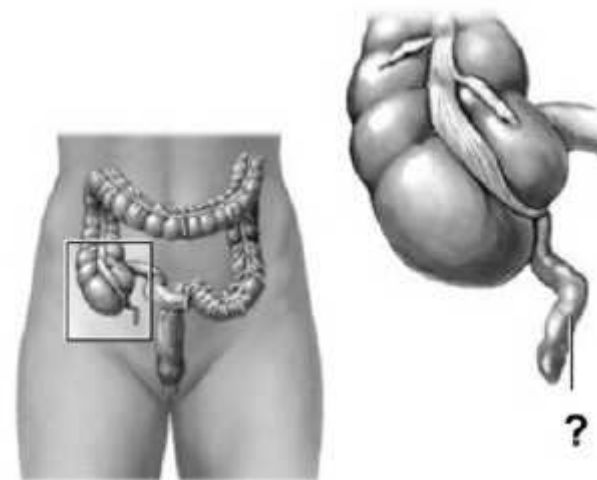
- 1) Во всех группах мыши имеют ослабленный иммунитет.
- 2) Количество макрофагов в группе 3 максимально.
- 3) Только в группе 3 количество макрофагов достаточно для функционирования иммунитета.
- 4) В норме количество макрофагов выше, чем в случае склонности к лейкемии.
- 5) При лейкемии количество макрофагов в крови снижается.

Запишите в ответе **номера** выбранных утверждений.

Ответ: _____.

Для записи ответов на задания этой части (22–28) используйте **БЛАНК ОТВЕТОВ № 2**. Запишите сначала номер задания (22, 23 и т.д.), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

- 22 Чем можно объяснить, что крокодилы, находясь на суше, лежат с открытой пастью, а ночью переходят в воду?
- 23 Как называется орган, обозначенный вопросительным знаком? К какому методу изучения эволюции можно отнести наличие таких органов? Дайте определение и приведите не менее трех примеров таких органов у человека, животных или растений.



- 24 Найдите три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

(1) В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты. (2) Первым звеном пищевой цепи являются консументы. (3) У консументов на свету накапливается энергия, усвоенная в процессе фотосинтеза. (4) В темновой фазе фотосинтеза выделяется кислород. (5) Редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной консументами и продуцентами.

- 25 У общественных насекомых, например, у пчёл, функции разделены между членами семьи. Охарактеризуйте состав пчелиной семьи, укажите пол и



функции особей. Объясните биологический смысл общественного образа жизни.

26 Объясните механизм появления популяций насекомых-вредителей, устойчивых к ядохимикатам.

27 Фрагмент цепи иРНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: ЦУАЦААГГЦУАУ. Определите последовательность нуклеотидов на ДНК, антикодоны соответствующих тРНК и аминокислотную последовательность соответствующего фрагмента молекулы белка. Ответ поясните. Для решения задания используйте таблицу генетического кода.

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	Фен	Сер	Тир	Цис	У
	Фен	Сер	Тир	Цис	Ц
	Лей	Сер	—	—	А
	Лей	Сер	—	Три	Г
Ц	Лей	Про	Гис	Арг	У
	Лей	Про	Гис	Арг	Ц
	Лей	Про	Гли	Арг	А
	Лей	Про	Гли	Арг	Г
А	Иле	Тре	Асп	Сер	У
	Иле	Тре	Асп	Сер	Ц
	Иле	Тре	Лиз	Арг	А
	Мет	Тре	Лиз	Арг	Г
Г	Вал	Ала	Асп	Гли	У
	Вал	Ала	Асп	Гли	Ц
	Вал	Ала	Глу	Гли	А
	Вал	Ала	Глу	Гли	Г

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берётся из левого вертикального ряда; второй – из верхнего горизонтального ряда и третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, и находится искомая аминокислота.

28 У овец длинные уши не полностью доминируют над безухостью. Промежуточным признаком являются короткие уши. Чёрная шерсть доминирует над белой шерстью. Длинноухую чёрную овцу, гетерозиготную

по второму признаку скрестили с короткоухим белым бараном. Определите генотипы родителей, возможные генотипы и фенотипы потомства и вероятность рождения безухих белых ягнят.



Система оценивания экзаменационной работы по биологии

Часть 1

Выполнение каждого из заданий 1, 2, 3, 6 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

За полное правильное выполнение каждого из заданий 4, 7, 9, 12, 15, 17, 21 выставляется 2 балла; за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры) – 1 балл; во всех остальных случаях – 0 баллов.

За выполнение каждого из заданий 5, 8, 10, 13, 16, 18, 20 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если допущена одна ошибка, 0 баллов во всех остальных случаях.

За выполнение каждого из заданий 11, 14, 19 выставляется 2 балла, если указана верная последовательность цифр, 1 балл, если в последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры), 0 баллов во всех остальных случаях.

№ задания	Правильный ответ	№ задания	Правильный ответ
1	хемотрофный	12	145
2	митохондрия	13	3211
3	1	14	35142
4	25	15	123
5	132213	16	112221
6	4	17	456
7	13	18	32213
8	22121	19	2134
9	245	20	142
10	12221	21	24
11	431562		

Часть 2

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

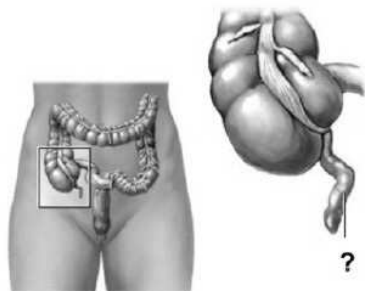
22

Чем можно объяснить, что крокодилы, находясь на суше, лежат с открытой пастью, а ночью переходят в воду?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) На суше днем жарко, крокодилы разевают пасть, чтобы увеличить теплоотдачу путём испарения; 2) Ночью в воде теплее, чем на суше, поэтому крокодилы, переходя в воду, сохраняют тепло.	
Ответ включает все названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2



23 Как называется орган, обозначенный вопросительным знаком? К какому методу изучения эволюции можно отнести наличие таких органов? Дайте определение и приведите не менее трех примеров таких органов у человека, животных или растений.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) Вопросительным знаком обозначен аппендикс (синоним: червеобразный отросток – придаток слепой кишки);</p> <p>2) Аппендикс – рудиментарный орган (рудимент). Рудименты – это сравнительно-морфологические методы изучения эволюции;</p> <p>3) Рудименты – органы, которые были хорошо развиты у древних эволюционных предков, а сейчас они недоразвиты, но полностью еще не исчезли. Примеры: у кита – кости таза; у человека – волосы на теле, третье веко, копчик, зубы мудрости; у тычиночных цветков огурца имеется в центре бугорок – остаток пестика.</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя 2 из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

24 Найдите три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

(1) В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты. (2) Первым звеном пищевой цепи являются консументы. (3) У консументов на свету накапливается энергия, усвоенная в процессе фотосинтеза. (4) В темновой фазе фотосинтеза выделяется кислород. (5) Редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной консументами и продуцентами.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Ошибки допущены в предложениях:</p> <p>1) 2 – первым звеном являются продуценты;</p> <p>2) 3 – консументы не способны к фотосинтезу;</p> <p>3) 4 – кислород выделяется в световой фазе фотосинтеза.</p>	
В ответе указаны и исправлены все ошибки.	3
В ответе указаны две-три ошибки, исправлены только две из них. <i>За неправильно названные и/или исправленные предложения баллы не снижаются</i>	2
В ответе указаны одна-три ошибки, исправлена только одна из них. <i>За неправильно названные и/или исправленные предложения баллы не снижаются</i>	1
Ответ неправильный: все ошибки определены и исправлены неверно, ИЛИ указаны одна-три ошибки, но не исправлена ни одна из них	0
<i>Максимальный балл</i>	3



- 25** У общественных насекомых, например, у пчёл, функции разделены между членами семьи. Охарактеризуйте состав пчелиной семьи, укажите пол и функции особей. Объясните биологический смысл общественного образа жизни.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) матка – самка, обладающая высокой плодовитостью и обеспечивающая воспроизведение семьи;</p> <p>2) рабочие пчелки – стерильные самки, полностью обеспечивающие матку и потомство всем необходимым (пищей, защитой);</p> <p>3) трутни, самцы, оплодотворяют самку;</p> <p>4) разделение функций в семье повышает выживаемость популяции и вида (снижает внутривидовую конкуренцию)</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает любые два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает только один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки.	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 26** Объясните механизм появления популяций насекомых-вредителей, устойчивых к ядохимикатам.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <p>1) в исходной популяции имеются единичные особи с мутациями, обуславливающими устойчивость к ядохимикатам;</p> <p>2) устойчивые мутантные особи сохраняются естественным отбором и дают потомство, увеличивается их численность;</p> <p>3) через несколько поколений образуется новая популяция, устойчивая к ядохимикатам.</p>	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3



- 27) Фрагмент цепи иРНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: ЦУАЦААГГЦУАУ. Определите последовательность нуклеотидов на ДНК, антикодоны соответствующих тРНК и аминокислотную последовательность соответствующего фрагмента молекулы белка. Ответ поясните. Для решения задания используйте таблицу генетического кода.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Схема решения задачи включает: 1) последовательность на ДНК: ГАТГГТТЦЦГАТА; 2) антикодоны четырёх молекул тРНК: ГАУ, ГУУ, ЦЦГ, АУА; 3) аминокислотная последовательность: лей – глн – гли - тир.	
Ответ включает все названные выше элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 28) У овец длинные уши не полностью доминируют над безухостью. Промежуточным признаком являются короткие уши. Чёрная шерсть доминирует над белой шерстью. Длинноухую чёрную овцу, гетерозиготную по второму признаку скрестили с короткоухим белым бараном. Определите генотипы родителей, возможные генотипы и фенотипы потомства и вероятность рождения безухих белых ягнят.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Схема решения задачи включает: 1) ♀ААВв x ♂Аавв Гаметы АВ, Ав, Ав,ав; 2) F1: ААВв – длинноухие, чёрные ААвв – длинноухие, белые АаВв – короткоухие, чёрные Аавв – короткоухие, белые 3) Вероятность рождения безухих белых ягнят равна 0. Все ягнята либо длинноухие, либо короткоухие и имеющие как чёрную, так и белую шерсть. (Допускается иная генетическая символика.)	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3



В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 № 190/1512, зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018 № 52952)

«82. По результатам первой и второй проверок эксперты независимо друг от друга выставляют баллы за каждый ответ на задания экзаменационной работы ЕГЭ с развернутым ответом.

В случае существенного расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету.

Эксперту, осуществляющему третью проверку, предоставляется информация о баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу».

Существенными считаются следующие расхождения:

1) расхождение между баллами, выставленными первым и вторым экспертами, составляет 2 или более балла за выполнение любого из заданий 22–28. В этом случае третий эксперт проверяет только те ответы на задания, которые вызвали столь существенное расхождение;

2) расхождение между суммами баллов, выставленных первым и вторым экспертами за выполнение всех заданий 22–28, составляет 3 или более балла. В этом случае третий эксперт проверяет ответы на все задания 22–28.

