

**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	9	3	3	1						
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Ответ: 3 4 6

4	3	4	6							
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
2	1	1	2	2

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, или перьевой ручек.

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 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 пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

1 Рассмотрите предложенную схему периодов палеозойской эры. Запишите в ответе пропущенный период, обозначенный на схеме знаком вопроса.



Ответ: _____

2 Выберите два верных ответа из пяти и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К макроэлементам относятся:

- 1) Йод
- 2) Вода
- 3) Кислород
- 4) Сера
- 5) Фтор

Ответ:

--	--

3 В соматической клетке рыбы 56 хромосом. Какой набор имеет сперматозоид рыбы? В ответ запишите только количество хромосом
 Ответ: _____



4 Определите два верных утверждения из общего списка, и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны. Клеточные стенки у различных организмов состоят из:

- 1) У растений из целлюлозы
- 2) У растений из муреина
- 3) У грибов из хитина
- 4) У бактерий и грибов из хитина
- 5) У бактерий из целлюлозы

Ответ:

--	--

5 Установите соответствие между признаками органоида и органоидом, для которого эти признаки характерны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) Содержит зелёный пигмент
- Б) Состоит из двойной мембраны, тилакоидов и гран
- В) Преобразует энергию света в химическую энергию
- Г) Состоит из двойной мембраны и крист
- Д) Обеспечивает окончательное окисление питательных веществ
- Е) Запасает энергию в виде 38 моль АТФ при расщеплении 1 моль глюкозы

ОРГАНОИДЫ

- 1) Хлоропласт
- 2) Митохондрия

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

6 Укажите какой процент детей, будет иметь коричневую шерсть и нормальную длину ног. Если отец Aabb, а мать aaBb (A - черная шерсть, a - коричневая шерсть, B - короткие ноги, b - нормальные ноги).

Ответ: _____%

7 Выберите организмы, размножающиеся семенами. Определите два верных организма и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) Клевер ползучий
- 2) Олений мох
- 3) Хвощ полевой
- 4) Капуста белокочанная
- 5) Плаун булавовидный

Ответ:

--	--

8 Установите соответствие между процессом, происходящих при сперматогенезе, и зоной, в которой происходит данный процесс: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕСС

- А) Митотическое деление первичных половых клеток
- Б) Образование диплоидных сперматогониев
- В) Образование сперматозитов 1-го порядка
- Г) мейотическое деление клеток
- Д) образование гаплоидных сперматид

ЗОНЫ

- 1) Зона роста
- 2) Зона размножения
- 3) Зона созревания

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д



9 Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Для класса земноводные характерно:

- 1) Оплодотворение внутреннее
- 2) Оплодотворение у большинства видов наружное
- 3) Непрямое развитие
- 4) Размножение и развитие происходит на суше
- 5) Тонкая кожа, покрытая слизью
- 6) Яйца с большим запасом питательных веществ

Ответ:

--	--	--

10 Установите соответствие между особенностями организмов и представителями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОСОБЕННОСТИ

- А) Нет клеточной стенки
- Б) Наследственный материал заключён в кольцевой ДНК
- В) Наследственный материал заключён в РНК
- Г) Может иметь жгутик
- Д) Внутриклеточный паразит
- Е) Симбионт человека

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- 1) Вирус иммунодефицита
- 2) Кишечная палочка

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

11 Установите правильную последовательность этапов развития печеночного сосальщика, начиная с оплодотворенного яйца. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) Выведение оплодотворенных яиц из организма червя в кишечник крупного рогатого скота, а затем наружу
- 2) Прикрепление личинок к водным растениям и превращение их в цисты
- 3) Вылупление из яиц в воде микроскопических личинок, покрытых ресничками
- 4) Попадание цист в кишечник крупного рогатого скота
- 5) Внедрение личинок в организм улиток, рост и развитие личинок в организме
- 6) Выход личинок из организма промежуточного хозяина в воду

Ответ:

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

12 Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечно-полосатой? Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) Состоит из многоядерных волокон
- 2) Состоит из вытянутых клеток с овальным ядром
- 3) Обладает большей скоростью и энергией сокращения
- 4) Составляет основу скелетной мускулатуры
- 5) Располагается в стенках внутренних органов
- 6) Сокращается медленно, ритмично, произвольно

Ответ:

--	--	--



- 13** Установите соответствие между тканями человека и характерными для них свойствами, данным в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СВОЙСТВА

- А) Проводит электрический импульс
- Б) Клетки способны к сокращению
- В) бывают гладкой и поперечно-полосатой
- Г) В клетках может быть несколько ядер
- Д) В клетках строго одно ядро
- Е) Большинство клеток имеет множество отростков

ТКАНИ

- 1) Мышечная
- 2) Нервная

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

- 14** Определите правильную последовательность расположения костей верхней конечности, начиная от плечевого пояса. Запишите в таблицу соответствующую последовательность **цифр**.

- 1) Кости пясти
- 2) Плечевая кость
- 3) Фаланги пальцев
- 4) Лучевая кость
- 5) Кости запястья

Ответ:

--	--	--	--	--

- 15** Прочитайте текст. Известно, что крот обыкновенный - почвенное млекопитающее, питающееся животной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже текста три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- (1) Длина тела животных составляет 18-26,5 см, а масса 170-319 г. (2) Взрослые животные неуживчивы друг с другом, нападают на попавших на их участок сородичей и могут загрызть их насмерть. (3) Потомство кротов рождается слепым, голым и беспомощным. В это время самки выкармливают его молоком. (4) Гнездовая камера расположена на глубине 1,5-2 метра. (5) По долинам рек крот проникает к северу до средней тайги, а к югу - до типичных степей. (6) Крот питается дождевыми червями, в меньших количествах поедает слизней, насекомых и их личинок.

Ответ:

--	--	--

- 16** Установите соответствие между ароморфозом хордовых и эрой, к которой он появился: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

- А) Четырёхкамерное сердце у птиц
- Б) Костные челюсти у панцирных рыб
- В) Лёгочное дыхание у двоякодышащих рыб
- Г) Пятипалая конечность у стегоцефалов
- Д) матка и плацента у млекопитающих
- Е) Яйцо, покрытое плотной оболочкой, у пресмыкающихся

НАПРАВЛЕНИЕ

- 1) Палеозой
- 2) Мезозой

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. Выберите особенности модификационной изменчивости:

- 1) Возникает внезапно
- 2) Проявляется у отдельных особей вида
- 3) Изменения обусловлены нормой реакции
- 4) Проявляется сходно у всех особей вида
- 5) Носит адаптивный характер
- 6) Передаётся потомству

Ответ:

--	--	--

18 Установите соответствие между организмом и трофического уровнем, на котором он находится в экосистеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| ОРГАНИЗМ | ТРОФИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ |
| А) Сфагнум
Б) Аспергилл
В) Ламинария
Г) Сосна
Д) Пеницилл
Е) Гнилостные бактерии | 1) Продуцент
2) Редуцент |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

19 Установите правильную последовательность появления на Земле основных групп животных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) Членистоногие
- 2) Кольчатые черви
- 3) Бесчерепные
- 4) Плоские черви
- 5) Кишечнополостные

Ответ:

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

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

Основные органические соединения

Вещество	% в клетке	Функции
_____ (А)	10-20	Каталитическая, энергетическая, сигнальная, сократительная, защитная
Углеводы	_____ (Б)	Пластическая, энергетическая, запасующая, опорная
Липиды	1-5	_____ (В)

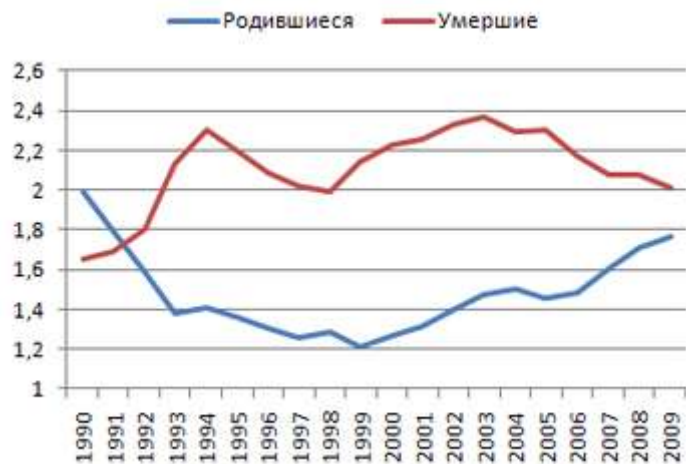
- 1) Нуклеиновые кислоты
- 2) 5-10%
- 3) Пластическая, запасующая, защитная
- 4) 0,2-2%
- 5) Белки
- 6) Энергетическая, пластическая, запасующая, защитная, регуляторная

Ответ:

А	Б	В



21 Проанализируйте график рождаемости и смертности в России в период с 1990 по 2009 годы и сделайте выводы



- 1) В 1990 году было наибольшее количество родившихся людей
- 2) В период с 1990 до 2001 наблюдалось падение рождаемости
- 3) В период с 1997 до 2003 наблюдается рост смертности
- 4) В период с 1990 до 1999 наблюдается преобладающее снижение рождаемости
- 5) В период с 2000 до 2002 рождаемость росла, а смертность снижалась

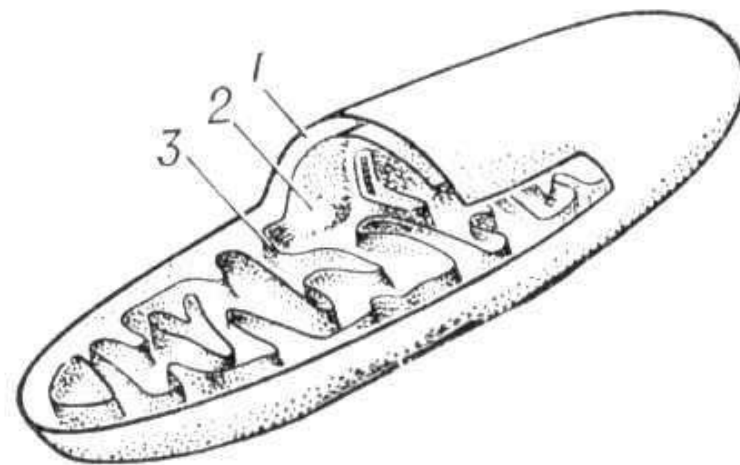
Ответ: _____

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

Часть 2

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** Почему необходимо при повышении температуры тела человека выше 40 градусов необходимо принимать меры по её снижению? К каким последствиям это может привести?
- 23** Что изображено на картинке? Что обозначено цифрами? Какой процесс протекает в этом органоиде?



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

(1) Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста живых организмов - вне клетки есть жизнь. (2) Клетка - единая система, состоящая из множества закономерно связанных друг с другом элементов, представляющих собой определенное целостное образование. (3) Клетки всех организмов различны по своему химическому составу, строению и функциям. (4) Новые клетки образуются только в результате деления материнских клеток. (5) Клетки многоклеточных организмов образуют органы. (6) Клетки многоклеточных организмов имеют полный набор генов, но отличаются друг от друга тем, что у них работают различные группы генов, следствием чего является морфологическое и функциональное разнообразие клеток - дифференцировка.

25 По каким тканям и как осуществляется транспорт веществ у покрытосеменных растений?

26 Какие действия человека приводят к снижению биологического разнообразия растений?

27 Дана цепь ДНК: ЦАААТГТГААЦЦА. Определите: первичную структуру белка; процентное содержание различных видов нуклеотидов в этом гене (в двух цепях); длину этого гена; длину белка.

Генетический код (иРНК)

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	Глн	Арг	А
	Лей	Про	Глн	Арг	Г
А	Иле	Тре	Асн	Сер	У
	Иле	Тре	Асн	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

Длина 1 нуклеотида - 0,34 нм

Длина одной аминокислоты - 0,3 нм

Длина нуклеотида и аминокислоты - это табличные данные, их нужно знать (к условию на ЕГЭ не прилагаются)

28 У супругов Алины и Дмитрия, имеющих нормальное зрение, родились два сына и две дочери. У первой дочери зрение нормальное, но она родила 3 сыновей, 2 из которых дальтоники. У второй дочери и её пяти сыновей зрение нормальное. Первый сын Алины и Дмитрия - дальтоник. Две его дочери и два сына видят нормально. Второй сын Алины и Дмитрия и четверо его сыновей также имеют нормальное зрение. Каковы генотипы всех указанных родственников?



Система оценивания экзаменационной работы по биологии

Часть 1

Каждое из заданий 1, 3, 6 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания. За выполнение каждого из заданий 2, 4, 7, 9, 12, 15, 17, 21 выставляется 2 балла за полное правильное выполнение, 1 балл – 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); 0 баллов – во всех остальных случаях. 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	Ответ
1	Силур
2	34
3	28
4	13
5	111222
6	25
7	14
8	22133
9	235
10	121212
11	135624
12	256
13	211122
14	24513
15	346
16	211121
17	345
18	121122
19	54213
20	546
21	14

Часть 2

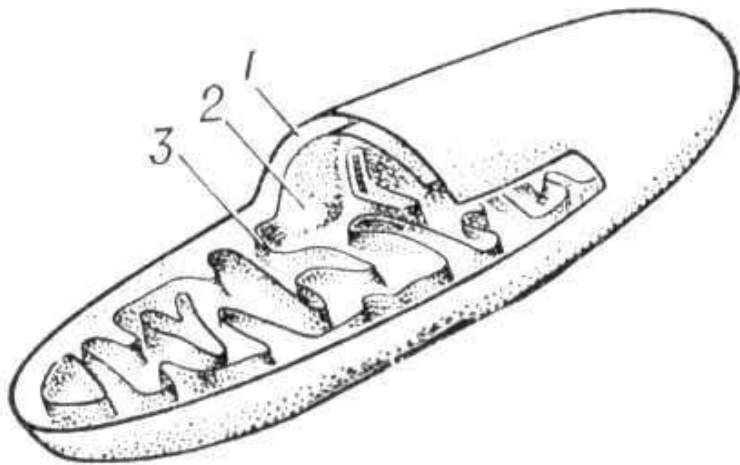
Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

- 22 Почему при повышении температуры тела человека выше 40 градусов необходимо принимать меры по её снижению? К каким последствиям это может привести?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Происходит денатурация белка 2) Смерть	
Ответ включает два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает только один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ включает только один из названных выше элементов и содержит биологические ошибки, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2



23 Что изображено на картинке? Что обозначено цифрами? Какой процесс протекает в этом органоиде?



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Митохондрия 2) 1 - внешняя мембрана, 2 - матрикс митохондрии, 3- кристы, внутренняя мембрана 3) Образование молекул АТФ	
Ответ включает два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает только один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ включает только один из названных выше элементов и содержит биологические ошибки, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

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

(1) Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста живых организмов - вне клетки есть жизнь. (2) Клетка - единая система, состоящая из множества закономерно связанных друг с другом элементов, представляющих собой определенное целостное образование. (3) Клетки всех организмов различны по своему химическому составу, строению и функциям. (4) Новые клетки образуются только в результате деления материнских клеток. (5) Клетки многоклеточных организмов образуют органы. (6) Клетки многоклеточных организмов имеют полный набор генов, но отличаются друг от друга тем, что у них работают различные группы генов, следствием чего является морфологическое и функциональное разнообразие клеток - дифференцировка.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) 1 - Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития живых организмов - вне клетки нет жизни 2) 3 - Клетки всех организмов сходны по своему химическому составу, строению и функциям 3) 5 - Клетки многоклеточных организмов образуют ткани, из тканей состоят органы	
В ответе указаны и исправлены все ошибки. Ответ не содержит неверной информации	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 По каким тканям и как осуществляется транспорт веществ у покрытосеменных растений?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Вода (и минеральные вещества) передвигаются по сосудам ксилемы снизу-вверх 2) Раствор органических веществ - по ситовидным трубкам луба сверху вниз 3) Вверх раствор передвигается за счет сил корневого давления и сосущей силы, возникающей при испарении воды, а вниз за счет разницы концентрации и давления	
Ответ включает все названные выше элементы	3
Ответ включает любые два из названных выше элементов	2
Ответ включает только один из названных выше элементов	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

26 Какие действия человека приводят к снижению биологического разнообразия растений?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Элементы ответа: 1) Разрушение мест обитания, фрагментация и деградация (включая загрязнения) 2) Чрезмерная эксплуатация видов человеком 3) Глобальное изменение климата Примеры: осушение болот, использование гербицидов, массовая вырубка лесов, истребление видов и др.	
Ответ включает три названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает только один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ включает только один из названных выше элементов и содержит биологические ошибки, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

27 Дана цепь ДНК: ЦАААТГТГААЦЦА. Определите: первичную структуру белка; процентное содержание различных видов нуклеотидов в этом гене (в двух цепях); длину этого гена; длину белка.

Генетический код (иРНК)

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

Длина 1 нуклеотида - 0,34 нм

Длина одной аминокислоты - 0,3 нм

Длина нуклеотида и аминокислоты - это табличные данные, их нужно знать (к условию на ЕГЭ не прилагаются).



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Первая цепь ДНК: ЦТА-АТГ-ТАА-ЦЦА, поэтому иРНК: ГАУ-УАЦ-АУУ-ГГУ - белок - асп-тир-иле-гли 2) В двух цепях кол-во А=8; Т=8; Г=4; Ц=4, значит: А и Т по 33,3%; Г и Ц по 16,7% 3) Длина гена = 4,08нм; длина белка = 1,2нм 	
Ответ включает три названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает только один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ включает только один из названных выше элементов и содержит биологические ошибки, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

28 У супругов Алины и Дмитрия, имеющих нормальное зрение, родились два сына и две дочери. У первой дочери зрение нормальное, но она родила 3 сыновей, 2 из которых дальтоники. У второй дочери и её пяти сыновей зрение нормальное. Первый сын Алины и Дмитрия - дальтоник. Две его дочери и два сына видят нормально. Второй сын Алины и Дмитрия и четверо его сыновей также имеют нормальное зрение. Каковы генотипы всех указанных родственников?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Элементы ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Алина $X^D X^d$ Дмитрий $X^D Y$ 2) Первая дочь $X^D X^d$ 3) Вторая дочь $X^D X^D$ 4) Первый сын $X^d Y$, его дочери $X^D X^d$, а его сыновья $X^D Y$ 5) Второй сын и его дети $X^D Y$ 	
Ответ включает два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает только один из названных выше элементов, ИЛИ ответ включает два названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ включает только один из названных выше элементов и содержит биологические ошибки, ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

