Пробник ЕГЭ по биологии

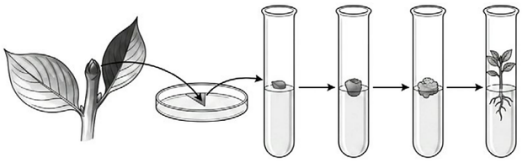
Вариант 14

28 заданий · максимум баллов: 57 · ответы в конце · решать онлайн: kursteam.ru/zadaniya/probniki/14

Часть 1

Ответом к заданиям 1–21 является последовательность цифр, число или слово (словосочетание). Ответы запишите в поля ответов в тексте работы.

1 Рассмотрите таблицу «Биология - комплексная наука». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Раздел биологии	Иллюстрация раздела
Биотехнология	
?	

Ответ: _____

2 Исследователь изучал химический состав костной ткани у людей разных возрастов. Как изменится содержание воды и органических веществ в костях 70-летнего мужчины по сравнению с годовалым ребенком?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

1) увеличилась
2) уменьшилась
3) не изменилась

Запишите выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Ответ:

Содержание воды	Содержание органических веществ

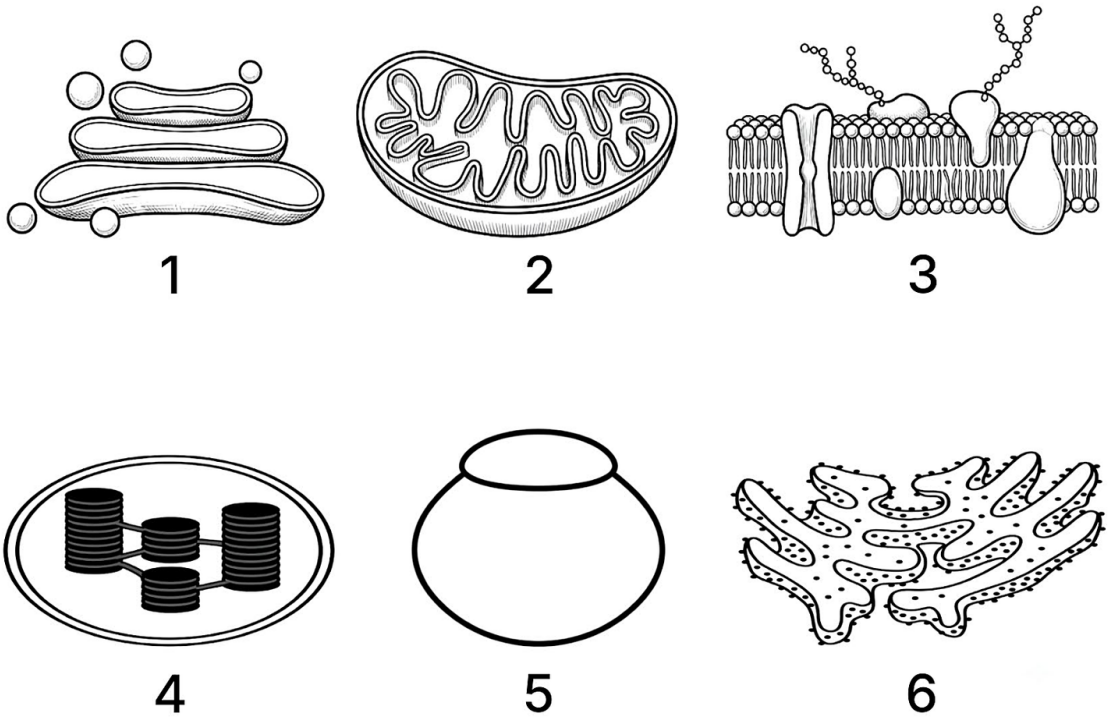
3 Во фрагменте матричной цепи молекулы ДНК на долю нуклеотидов с аденином приходится 18%. Определите долю (%) нуклеотидов с урацилом в молекуле иРНК, которая была синтезирована с данной цепи ДНК. В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____

4 Какое соотношение фенотипов наблюдается у потомства при моногибридном скрещивании двух гетерозиготных растений гороха при полном доминировании? В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 5, 6.



5 На рисунке под каким номером изображена немембранная органелла?

Ответ: _____

6 Установите соответствие между характеристиками и структурами, изображенными на рисунках 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТРУКТУРЫ
А) имеет матрикс и кристы	1) 1
Б) осуществляет окончательное формирование (модификацию) белков после синтеза	2) 2
В) выполняет рецепторную функцию	3) 3

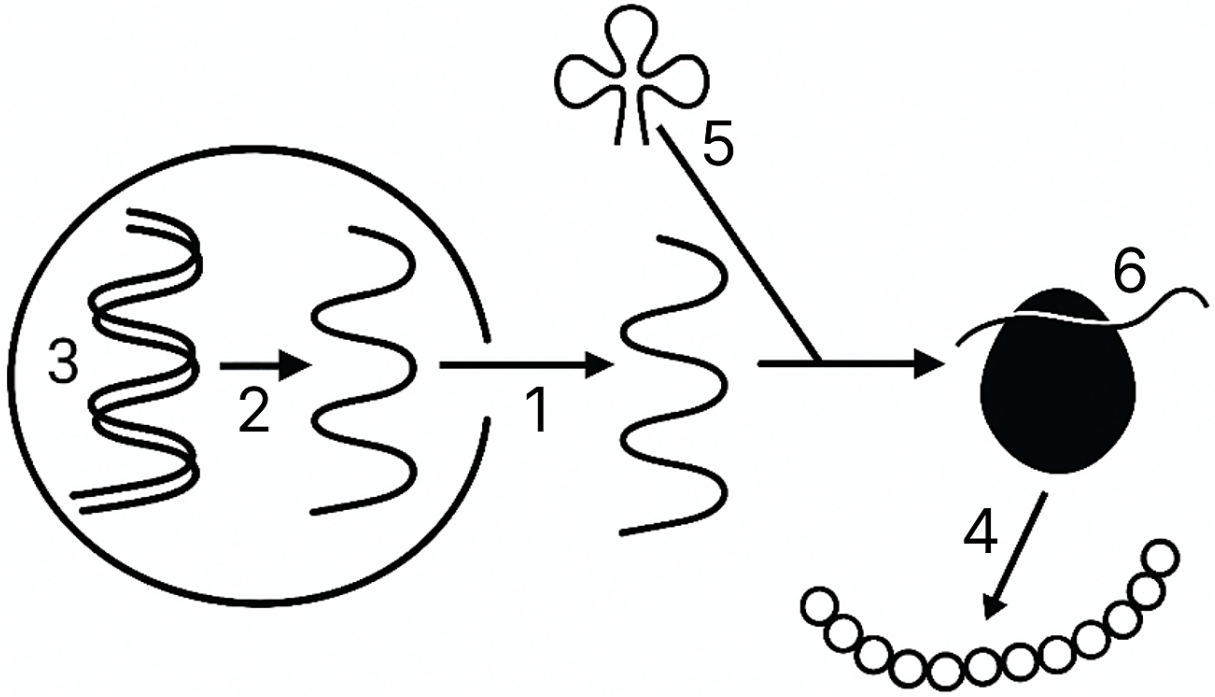
Г) обеспечивает синтез АТФ	
Д) обеспечивает транспорт веществ в клетку	
Е) отвечает за формирование лизосом	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

7 Выберите три, верно, обозначенные подписи к рисунку, на котором изображены процессы, происходящие в клетке. Запишите цифры, под которыми они указаны.



1) денатурация
2) синтез РНК
3) удвоение ДНК
4) трансляция
5) перенос аминокислот
6) репликация

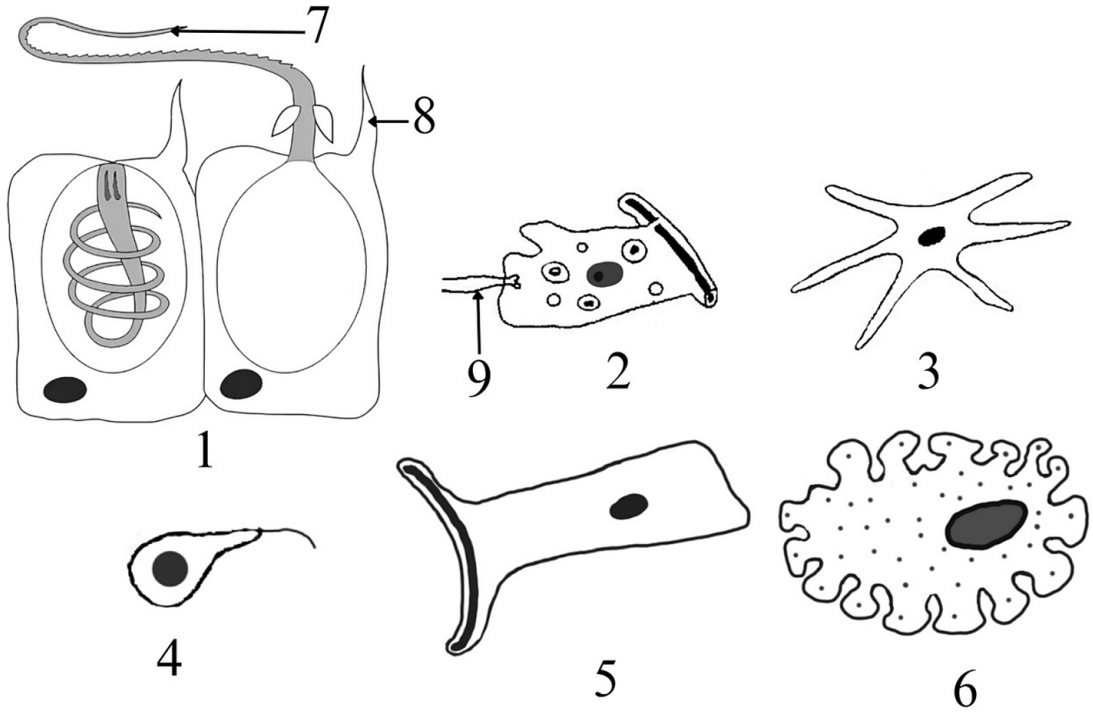
Ответ: _____

8 Установите последовательность процессов фотосинтеза. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) синтез АТФ
2) возбуждение хлорофилла
3) окисление НАДФ-Н
4) фиксация неорганического углерода
5) накопление глюкозы

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 9, 10.



9 На рисунке под каким номером изображена яйцеклетка?

Ответ: _____

10 Установите соответствие между характеристиками и клетками, отмеченными на рисунке цифрами 1 и 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КЛЕТКИ
А) участвует в пищеварении	1) 1
Б) синтезирует яды	2) 2
В) помогает охотиться	
Г) способна к фагоцитозу	

Д) расположена преимущественно в эпидермисе (эктодерме)	
Е) есть чувствительный волосок	

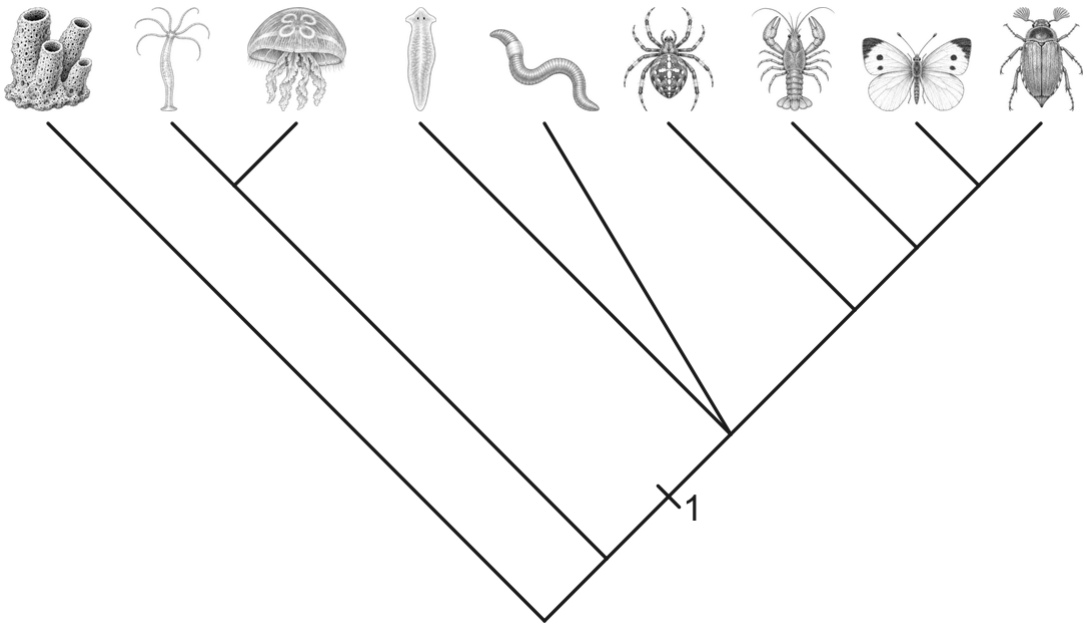
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

11 Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Рассмотрите кладограмму - схему в виде древа, показывающую эволюционные отношения между таксонами (группами) беспозвоночных животных. Какие три из приведённых признаков являются эволюционно продвинутыми (синапоморфиями) для группы, отмеченной цифрой 1?



1) полостное (внеклеточное) пищеварение
2) хитиновый наружный скелет
3) двусторонняя симметрия тела
4) развитие третьего зародышевого листка - мезодермы
5) стрекательные клетки
6) головной нервный узел (ганглий) на переднем конце тела

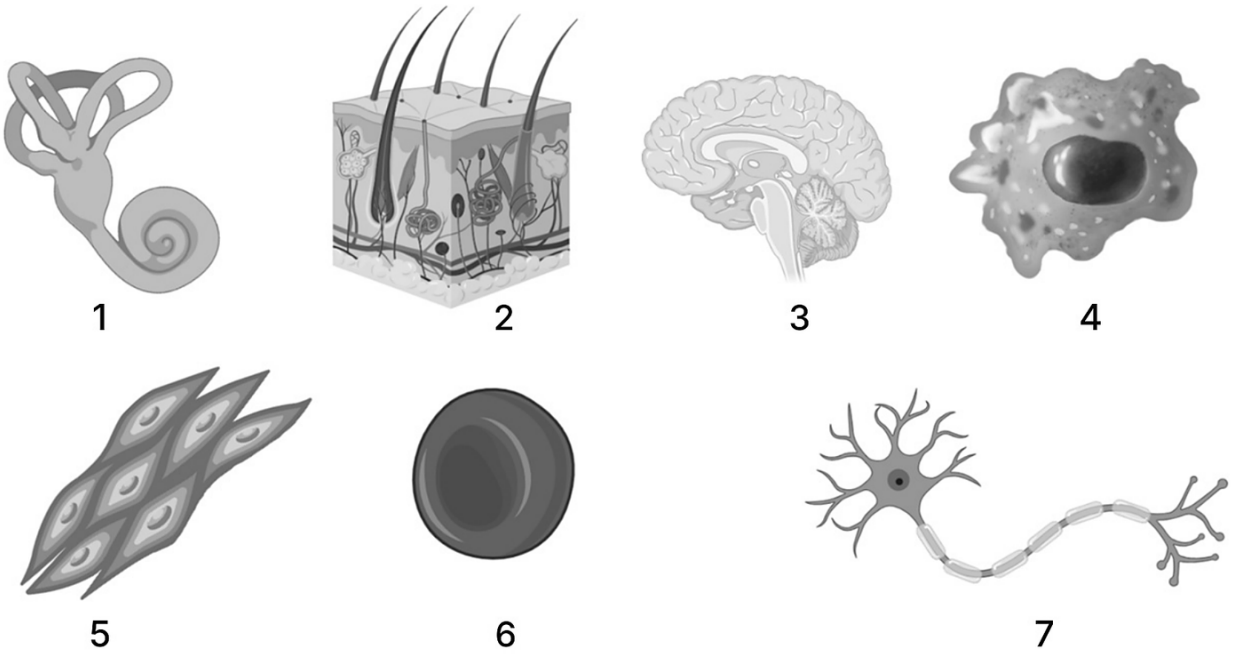
Ответ: _____

12 Установите последовательность систематических групп организмов, начиная с самого высокого ранга. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) Эукариоты
2) Капуста огородная
3) Капустные, или Крестоцветные
4) Покрытосеменные, или Цветковые
5) Капуста
6) Двудольные

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 13, 14.



13 На рисунке под каким номером изображена клетка, способная генерировать и проводить нервный импульс?

Ответ: _____

14 Установите соответствие между характеристиками и органами человека, обозначенными на рисунке цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОРГАНЫ
А) содержит железы внешней секреции	1) 1
Б) обеспечивает высший анализ звуковой информации	2) 2
В) обеспечивает теплоотдачу	3) 3

Г) содержит рецепторы, воспринимающие информацию о положении головы в пространстве	
Д) регулирует деятельность внутренних органов	
Е) включает в себя полукружные каналы	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

15 Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. К факторам гуморального иммунитета относятся(-ится):

1) макрофаги
2) антитела
3) нейтрофилы
4) лизоцим
5) цитотоксические лимфоциты (Т-киллеры)
6) интерфероны

Ответ: _____

16 Установите последовательность вдыхаемого кислорода. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) попадание в носовую полость
2) бронх
3) альвеола
4) соединение в крови с гемоглобином
5) перенос в нейрон
6) окислительное фосфорилирование

Ответ: _____

17 Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания **адаптивной радиации**. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Многие виды способны сохраняться в почти неизменном состоянии в течение сотен миллионов лет, накапливая при этом мутации.
2) Некоторые виды, например, предки современной лошади (Equus), прошли через ряд постоянно совершенствующихся форм: эогиппус, миогиппус, гипогиппус.
3) При резком изменении условий обитания за короткое время формируется множество свободных экологических ниш, что способствует быстрому дивергентному видообразованию.
4) При образовании континентальных африканских озер (Виктория, Эдуард, Рудольф) произошло формирование множества видов рыб цихлид.
5) В каждом озере существуют свои виды цихлид, занимающие сходные экологические ниши, что свидетельствует о быстром параллельном видообразовании.
6) При этом в озёрах, в которых изначально присутствовал доминирующий вид хищника, такого обилия цихлид и разнообразия их форм не наблюдается.

Ответ: _____

18 Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие цепи питания из предложенных относят к детритным?

1) растительный опад → дождевой червь → полевой воробей → ястреб перепелятник
2) пшеница → клоп черепашка → обыкновенный перепел → рыжая лисица
3) мелкие водоросли → головастик → личинка стрекозы → жук плавунец
4) навоз → жук навозник → ящерица круглоголовка → песчаный варан
5) донный ил → сенная палочка → инфузория-туфелька → беззубка
6) красный клевер → муха пчеловидка → серая жаба → черный коршун

Ответ: _____

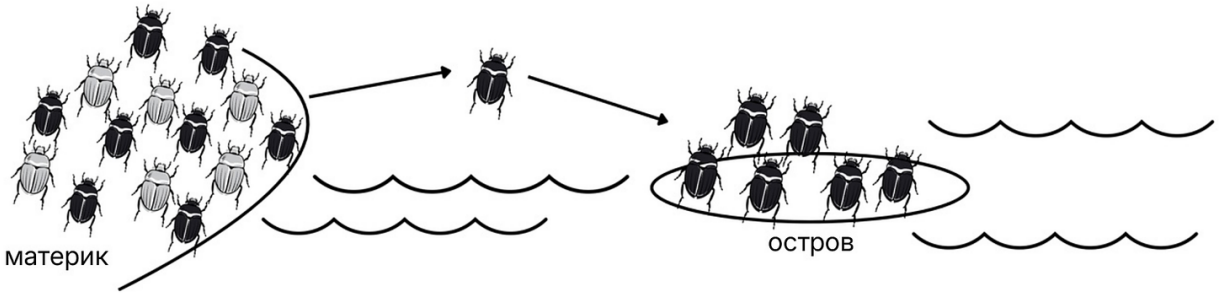
19 Установите соответствие между эволюционными процессами и формами естественного отбора: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	ФОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА
А) появление карликовых и крупных рас щуки в одном водоеме	1) движущий
Б) поддержание постоянства размера ушной раковины у зайцев	2) стабилизирующий
В) возникновение устойчивой к антибиотикам популяции бактерий	3) разрывающий (дизруптивный)
Г) появление в промышленных районах бабочек с темной окраской	
Д) существование кистеперой рыбы латимерии в современной фауне	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

20 Рассмотрите рисунок «Эволюционный фактор». Заполните пустые ячейки таблицы, используя элементы, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий элемент из представленного списка.



Эволюционный фактор	Характеристика	Пример
_____(А)	_____(Б)	_____(В)

Список элементов:

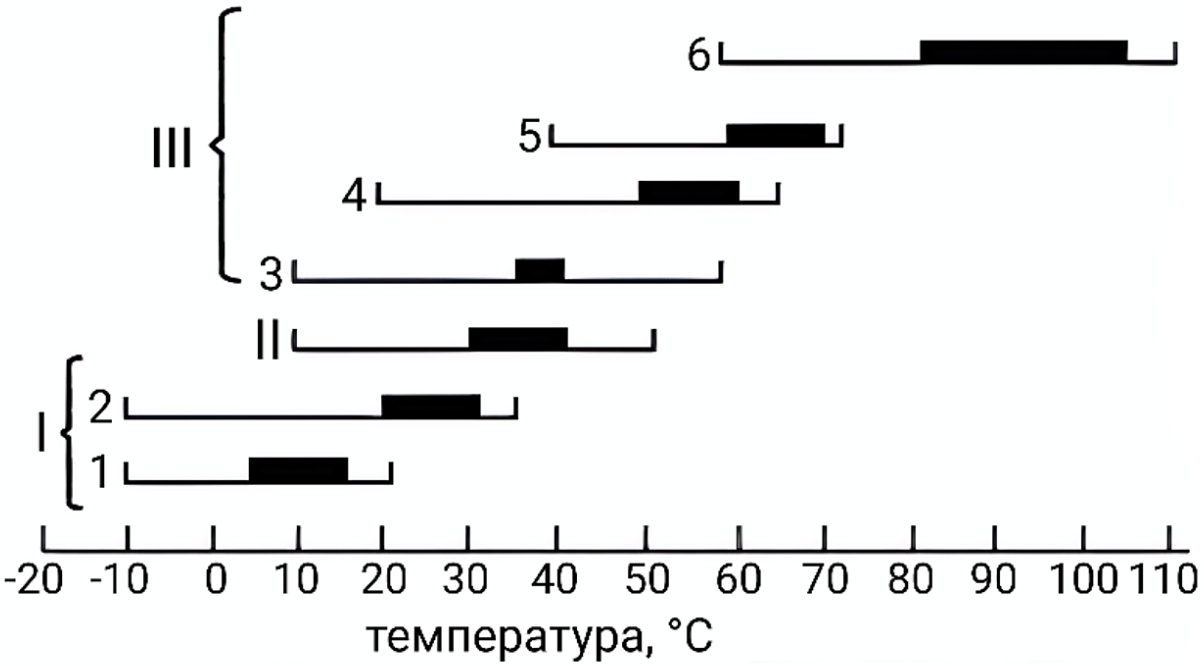
1) мутационный процесс
2) случайные ненаправленные колебания частот аллелей в популяции
3) высокая частота аллеля серповидно-клеточной анемии в популяциях с высокой заболеваемостью малярией
4) естественный отбор
5) повышенная частота вредного аллеля гиперплазии хряща в островной популяции
6) дрейф генов
7) направленные изменения частот аллелей, ведущие к повышению приспособленности популяции
8) транслокации хромосом у растений семейства Заразиховые

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

21 Проанализируйте таблицу диаграмму «Температурные границы выживания и оптимальные зоны роста прокариот».



I. Психрофилы: 1 - облигатные; 2 - факультативные. II. Мезофилы. III. Термофилы: 3 - термотолерантные; 4 - факультативные; 5 - облигатные; 6 - экстремальные. Жирной линией выделены оптимальные температурные зоны роста

Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа представленных данных. Запишите в ответе цифры, под которыми указаны выбранные утверждения.

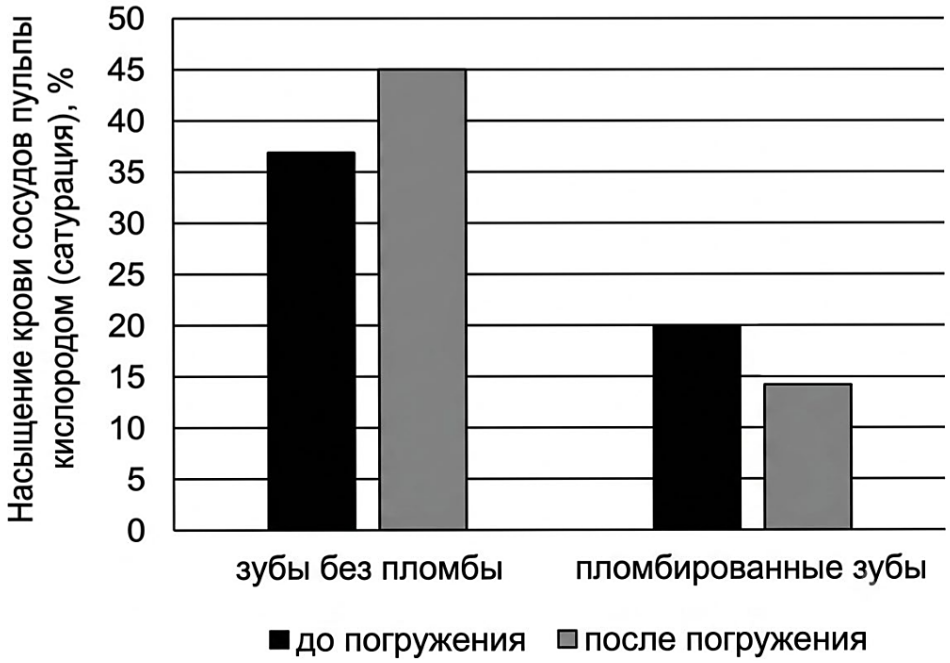
1) Оптимальная зона роста психрофилов находится в диапазоне от -10°C до +35°C
2) От мезофилов невозможно избавиться пастеризацией
3) Среди термофилов существуют виды, для которых оптимальной температурой является 35-40°C
4) Только психрофилы способны выживать при отрицательных значениях температуры
5) Облигатные термофилы способны переживать кипячение воды

Ответ: _____

Часть 2

Для записи ответов на задания этой части (22–28) используйте чистый лист. Запишите сначала номер задания (22, 23 и т. д.), а затем – развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

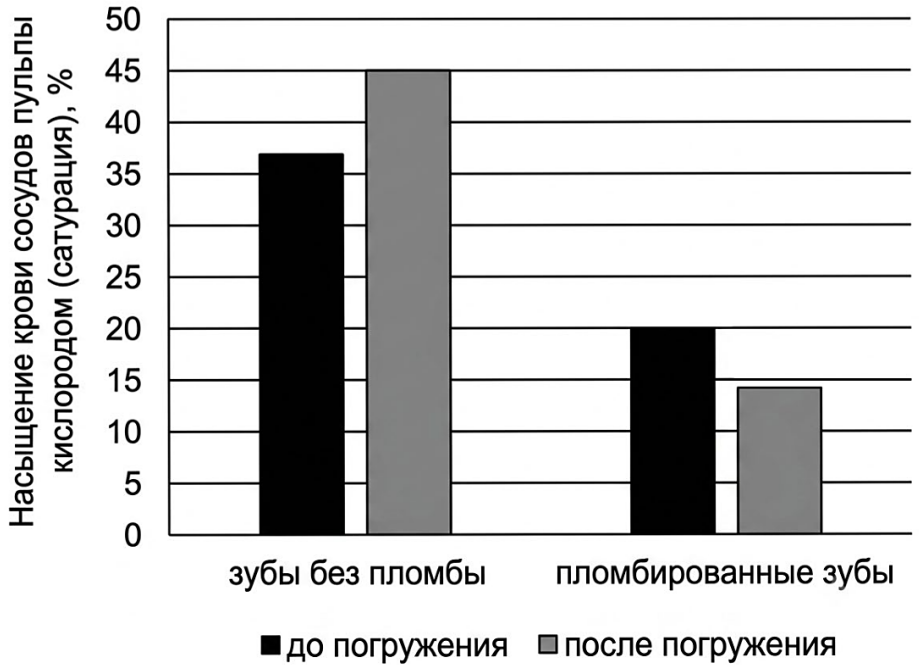
22 Экспериментатор изучал причины появления резкой зубной боли у водолазов во время погружения. Для этого он оценивал насыщение крови кислородом в сосудах пульпы зубов добровольцев. Результаты эксперимента приведены на графике.



Какая переменная в этом эксперименте будет независимой (задаваемой), а какая - зависимой (изменяющейся)? Объясните, как в данном эксперименте можно поставить отрицательный контроль*? С какой целью необходимо ставить такой контроль?

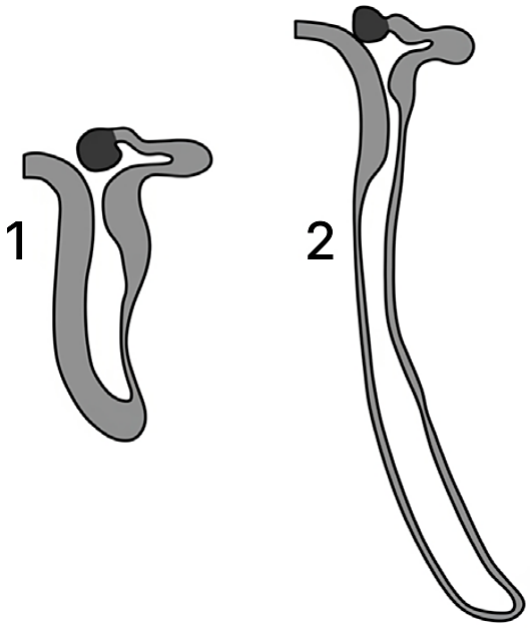
***Отрицательный контроль** - это экспериментальный контроль (опыт), при котором изучаемый объект не подвергается экспериментальному воздействию при сохранении всех остальных условий.*

23 Экспериментатор изучал причины появления резкой зубной боли у водолазов во время погружения. Для этого он оценивал насыщение крови кислородом сосудов пульпы зубов добровольцев. Результаты эксперимента приведены на графике.

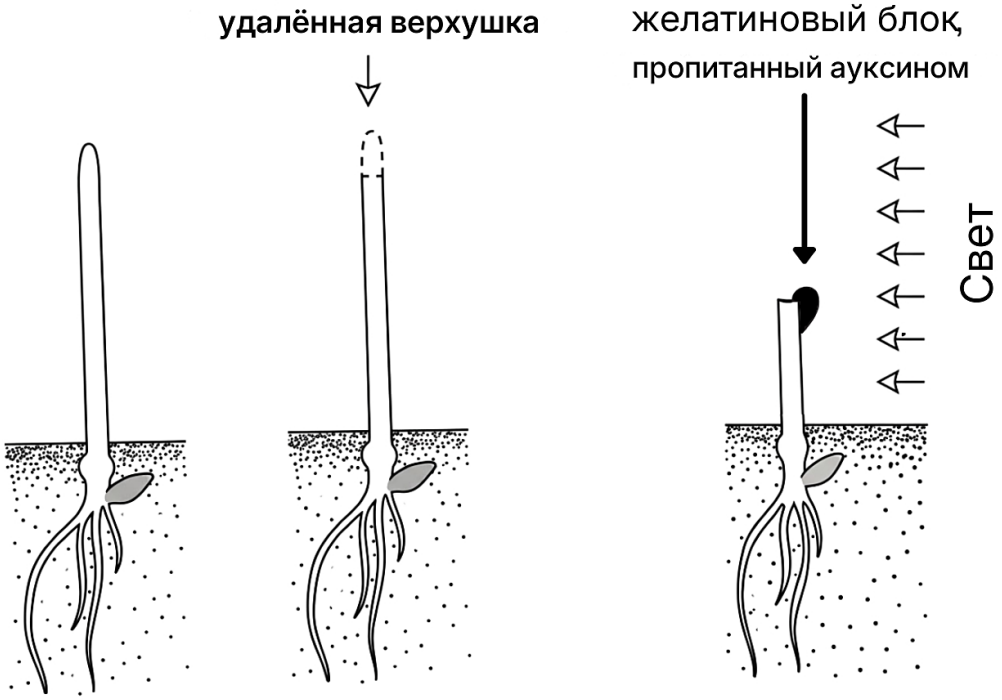


Почему исследователь изучал степень насыщения кислородом сосудов пульпы для поиска причины зубной боли? Назовите три физиологические (не эстетические) причины, по которым необходимо следить за здоровьем зубов.

24 На рисунках 1 и 2 изображены нефроны крысы и верблюда. На каком рисунке изображен нефрон верблюда? Ответ поясните с позиции процессов, происходящих в нефроне, и условий среды обитания животного.



25 У многих растений при прорастании семян проявляется положительная реакция на свет (фототропизм). Главным гормоном, отвечающим за эту реакцию, является ауксин, который вырабатывается в верхушке побега. Ауксин стимулирует деление и рост клеток. Известно, что при освещении растения ауксин неравномерно распределяется в верхушечной меристеме. С какой стороны (затенённой или освещённой) будет больше ауксина? Ответ поясните. В эксперименте удалили верхушку побега и на его освещённую сторону поместили желатиновый блок, пропитанный ауксином. В какую сторону изогнётся побег? Ответ поясните.

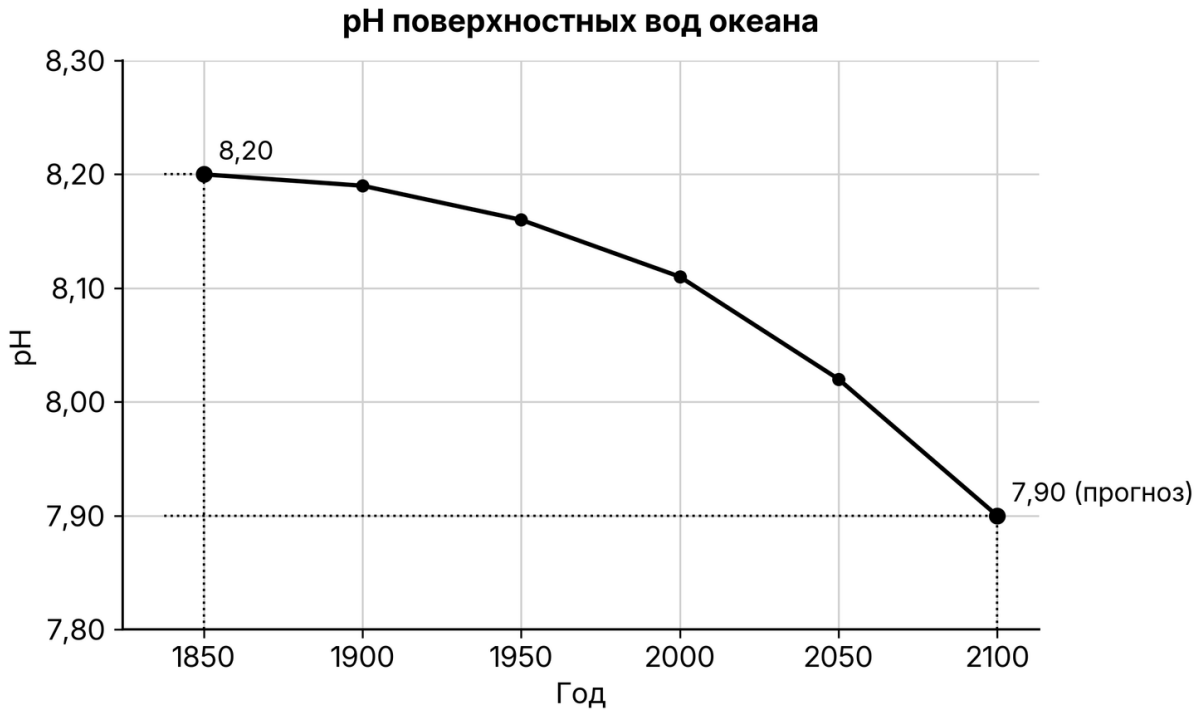


26 Увеличение количества углекислого газа в атмосфере приводит к изменению кислотности (pH) океанической воды. Используя приведённое уравнение, укажите, как изменяется кислотность океанической воды при увеличении количества углекислого газа в атмосфере. Ответ поясните. Известно, что увеличение количества углекислого газа в атмосфере угнетает рост и развитие коралловых полипов в океане. Объясните, каким образом растворение углекислого газа в воде влияет на рост рифов, исходя из химического состава их скелета. Укажите одну любую группу животных, по той же причине негативно реагирующих на избыточное растворение углекислого газа в воде.

$$CO_2 + H_2O + CO_3^{2-} \leftrightarrow 2HCO_3^- + 2H^+,$$

где CO_3^{2-} – карбонат-анионы, присутствующие в океанической воде.

На графике показано изменение среднего значения pH поверхностных вод океана (после 2020 года - прогноз при сохранении текущих выбросов). Водородный показатель pH = $-\lg[H^+]$, поэтому при снижении pH на величину ΔpH концентрация ионов водорода $[H^+]$ увеличивается в $10^{\Delta pH}$ раз. Используя график, рассчитайте, во сколько раз увеличится концентрация ионов водорода в поверхностных водах океана с 1850 по 2100 год. Примите lg 2 = 0,3 (то есть $10^{0,3} = 2$).



27 Известно, что синтез нуклеиновых кислот начинается с 5′ конца. Рибосома движется по иРНК в направлении от 5′ к 3′ концу. Молекулы тРНК, несущие соответствующие антикодоны, входят в рибосому в следующем порядке (антикодоны указаны в направлении от 5′ к 3′ концу):

ГУА, ЦАУ, АУУ, ГАЦ, УГА

Определите последовательность смысловой и транскрибируемой цепей ДНК, иРНК и аминокислот в молекуле синтезируемого фрагмента белка. Поясните ход решения. Для решения задания используйте таблицу генетического кода. При написании нуклеиновых кислот указывайте направление цепи.

28 На X- и Y-хромосомах человека существуют псевдоаутосомные участки, которые содержат аллели одного гена, и между ними может происходить кроссинговер. Один из таких генов вызывает нарушения в развитии скелета. Рецессивный аллель куриной слепоты наследуется сцепленно с полом. Дигомозиготная женщина с нарушениями в развитии скелета и нормальным зрением, родители которой имели нормальный скелет, вышла замуж за мужчину без этих заболеваний, мать которого страдала нарушениями в развитии скелета. Родившаяся в этом браке дочь с нарушениями в развитии скелета вышла замуж за мужчину, страдающего нарушениями развития скелета, но не имеющего куриной слепоты. Составьте схемы решения задачи. Определите генотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства. Возможно ли рождение в первом браке сына с нарушениями в развитии скелета? Ответ поясните.

Ответы

Задание	Ответ
1	ЭКОЛОГИЯ
2	22
3	18
4	31
5	5
6	213231
7	245
8	21435
9	6
10	211211
11	346

Задание	Ответ
12	146352
13	7
14	232131
15	246
16	123456
17	345
18	145
19	32112
20	625
21	34

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

22

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) независимая переменная (задаваемая экспериментатором) - наличие пломбы (погружение); зависимая переменная (изменяющаяся в эксперименте) - степень насыщения крови кислородом (сатурация); 2) оценить сатурацию до погружения ИЛИ оценить сатурацию в сосудах пульпы зубов без пломбы ИЛИ оценить сатурацию в сосудах пульпы без пломбы до погружения; 3) остальные параметры (прибор для оценки сатурации, условия проведения эксперимента) оставить без изменений; 4) отрицательный контроль позволяет установить, действительно ли наличие пломбы (погружение) влияет на степень насыщения крови кислородом, ИЛИ 4) данный эксперимент позволяет проверить, насколько изменения в уровне сатурации обусловлены факторами, не связанными с наличием пломбы (погружением).	
Ответ включает в себя 4 названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 3 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 2 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	1

Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	*3*

Задание на сайте: kursteam.ru/zadaniya/405

23

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) в пульпе находятся живые нервные клетки и капилляры; 2) недостаток кислорода может вызывать генерацию нервного импульса в нервных клетках; 3) зубы с кариесом - источники патогенных бактерий (инфекции); 4) при заболевании зубов снижается возможность тщательно пережёвывать пищу (и, следовательно, нарушается переваривание); 5) воспалительная реакция вызывает резкую боль, снижающую качество жизни.	
Ответ включает в себя 5 названных выше элементов и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 3-4 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 2 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	*3*

Задание на сайте: kursteam.ru/zadaniya/408

24

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) нефрон верблюда изображён на рисунке 2; 2) у верблюда в нефроне увеличен извитой каналец (петля Генле); 3) в извитом канальце происходит реабсорбция воды (обратное всасывание); 4) чем длиннее извитой каналец (петля Генле), тем больше воды сохраняется в организме (обратно всасывается в кровь); 5) верблюд обитает в сухом жарком климате (доступ к воде ограничен).	
Ответ включает в себя 5 названных выше элементов и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 4 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 3 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0

Максимальный балл	*3*

Задание на сайте: kursteam.ru/zadaniya/448

25

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) с затенённой; 2) на затенённой стороне клетки активно растут и делятся; 3) после прикладывания желатинового блока побег изогнётся в сторону от света (обратную направлению света; в затенённую сторону) ИЛИ 3) побег изогнётся в сторону, противоположную стороне соприкосновения с желатинговым блоком 4) ауксин поступит из желатинового блокка в стебель (вызвав рост/деление клеток); 5) собственный ауксин не поступит в стебель (так как отрезана верхушка побега).	
Ответ включает в себя 4-5 названных выше элементов и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 3 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 2 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	*3*

Задание на сайте: kursteam.ru/zadaniya/492

26

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) кислотность повышается (pH снижается); 2) углекислый газ будет вступать в реакцию с водой, в результате чего образуются ионы водорода (протоны; H^+, H_30^+; ионы гидроксония); 3) скелет коралловых полипов состоит из карбоната кальция (извести); 4) при растворении углекислого газа в воде (реакция углекислого газа с водой) снижается доступность (количество; концентрация) карбонатов (карбонат-анионов) в воде ИЛИ 4) нерастворимые молекулы карбоната кальция ($CaCO_3$), необходимые для построения скелета, переходят в растворимую форму ($Ca(HCO_3)_2$); 5) коралловым полипам сложнее строить скелет (полипы не могут строить скелет; полипы не могут увеличиваться в размерах);	

6) моллюски (головоногие моллюски; двустворчатые моллюски; брюхоногие моллюски) ИЛИ 6) губки (известковые губки) ИЛИ 6) иглокожие (морские ежи; морские звёзды) 7) расчёт: ΔpH = 8,20 – 7,90 = 0,3; $[H^+]$ увеличится в $10^{0,3}$ = 2 раза.	
Ответ включает в себя 5-6 из элементов 1-6, верный расчёт (элемент 7) и не содержит биологических ошибок	4
Ответ включает в себя 5-6 из элементов 1-6 без верного расчёта или 3-4 из элементов вместе с верным расчётом	3
Ответ включает в себя 3-4 из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 2 из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 4, 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	*4*

Задание на сайте: kursteam.ru/zadaniya/495

27

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
① **Нуклеотидная последовательность участка иРНК** 5 ' - УАЦАУГААУГУЦУЦА - 3 ' ② **Последовательность полипептида** **Ответ:** По таблице генетического кода находим последовательность белка: Тир-Мет-Асн-Вал-Сер. ③ **Молекула ДНК** 5 ' - ТАЦАТГААТГТЦТЦА - 3 ' 3 ' - АТГТАЦТТАЦАГАГТ - 5 ' . ④ **Смысловая и матричная цепи ДНК** Верхняя цепь молекулы ДНК смысловая (нижняя транскрибируемая) **Примечание:** *При написании нуклеиновых кислот обязательно должны быть указаны концы.* *Для молекулы ДНК должны быть указаны последовательности обеих цепей.*	
Ответ включает в себя 4 названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 3 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	2

Ответ включает в себя 2 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	*3*

Задание на сайте: kursteam.ru/zadaniya/1148

28

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
(1) **Первый брак** **P** ♀ $X^{aB}X^{aB}$ × ♂ $X^{aB}Y^{A}$ **G** X^{aB} — X^{aB}, Y^{A}; X^{AB}, Y^{a} **F_1** генотипы, фенотипы возможных дочерей: $X^{aB}X^{aB}$ - нарушения в развитии скелета, нормальное зрение $X^{aB}X^{AB}$ - нормальное развитие скелета, нормальное зрение генотипы, фенотипы возможных сыновей: $X^{aB}Y^{A}$ - нормальное развитие скелета, нормальное зрение $X^{aB}Y^{a}$ - нарушения в развитии скелета, нормальное зрение (2) **Второй брак** **P** ♀ $X^{aB}X^{aB}$ × ♂ $X^{aB}Y^{a}$ **G** X^{aB} — X^{aB}, Y^{a} **F_2** генотипы, фенотипы возможных дочерей: $X^{aB}X^{aB}$ - нарушения в развитии скелета, нормальное зрение генотипы, фенотипы возможных сыновей: $X^{aB}Y^{a}$ - нарушения в развитии скелета, нормальное зрение (3) **Обоснование** В первом браке возможно рождение сына с нарушениями в развитии скелета ($X^{aB}Y^{a}$). В генотипе этого ребенка находится материнская Х-хромосома с рецессивным аллелем нарушения скелета и отцовская Y^{a}-хромосома, образовавшаяся в результате кроссинговера.	
Ответ включает в себя 3 названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 2 из названных выше элемента, которые не содержат биологических ошибок	2

Ответ включает в себя 1 из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
Максимальный балл	*3*

Задание на сайте: kursteam.ru/zadaniya/570

KURSTEAM
онлайн-школа

ЭТОТ И ДРУГИЕ ВАРИАНТЫ ЕГЭ ТЫ НАЙДЁШЬ НА KURSTEAM.RU!

Задания по темам и линиям ЕГЭ доступны в разделе «Задания». А ещё у нас есть теория по всей биологии с указанием того, что именно спрашивают и интерактивные тренажёры, которые помогут выучить и закрепить любую тему!

kursteam.ru/zadaniya →

Наведите камеру