Пробник ЕГЭ по биологии

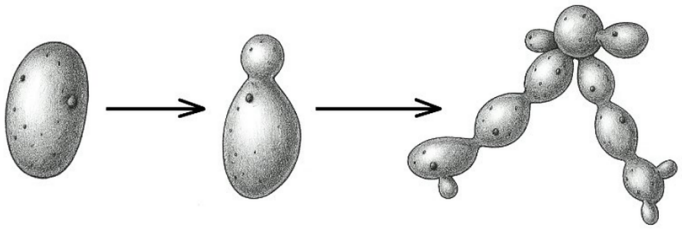
Вариант 22

28 заданий · максимум баллов: 57 · ответы в конце · решать онлайн: kursteam.ru/zadaniya/probniki/22

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 «Признаки живых систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Признак живых систем	Пример
Изменчивость	
?	

Ответ: _____

2 Растение находилось под стеклянным куполом. Ученые измеряли содержание азота в воздухе под куполом ночью и днем. Как изменяется концентрация азота в этих условиях?

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 азота ночью	Содержание азота днем

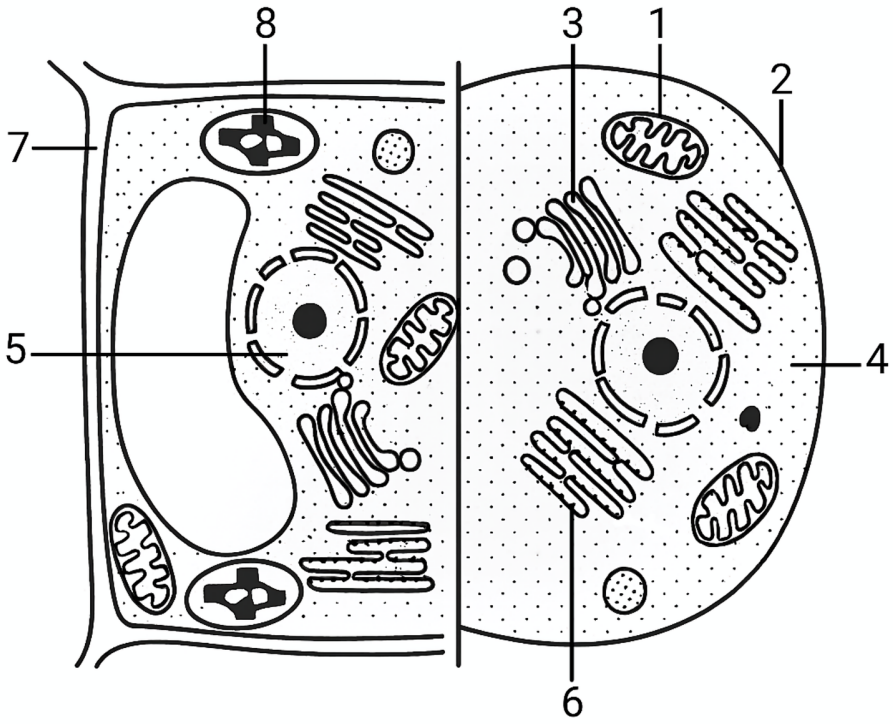
3 На основании правила 10% рассчитайте массу травы (в кг), которая может обеспечить в лесу существование одного волка массой 20кг, при условии, что пищевая цепь состоит из трех звеньев. В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____

4 Какое соотношение генотипов получится у потомков в скрещивании моногетерозиготных высоких растений гороха между собой? Ответ запишите в виде последовательности чисел.

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 5, 6.



5 Каким номером на рисунке обозначена структура, обеспечивающая процесс фотосинтеза?

Ответ: _____

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТРУКТУРЫ
А) выполняет барьерную функцию	1) 1
Б) место протекания окислительного фосфорилирования	2) 2
В) место протекания реакций цикла Кребса	3) 3
Г) содержит гликокаликс	
Д) обеспечивает формирование лизосом	
Е) отвечает за модификацию белков	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

7 Выберите три верных ответа и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных ниже характеристик используются для описания геномных мутаций?

1) появление в кариотипе лишней хромосомы
2) кратное увеличение наборов хромосом
3) изменение последовательности нуклеотидов в ДНК
4) разворот участка хромосомы
5) удвоение одного гена
6) утрата одной половой хромосомы

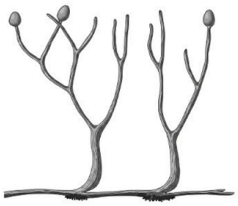
Ответ: _____

8 Установите последовательность жизнедеятельности РНК содержащего вируса. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) синтез вирусной иРНК
2) проникновение вирусных частиц в клетку
3) синтез двойной цепи ДНК
4) обратная транскрипция
5) биосинтез белка вируса

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 9, 10.


1


2


3


4


5


6

9 На рисунке под каким номером изображен основной торфообразующий организм?

Ответ: _____

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОРГАНИЗМЫ
А) распространение пыльцы ветром	1) 1
Б) дихотомическое ветвление веточек	2) 2
В) образование множества тонких гиф	3) 3
Г) формирование плодовых тел	
Д) наличие спорангиев на концах веточек	
Е) образование цветков	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

11 Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, которые описывают моллюска?

1) мягкое несегментированное тело
2) наличие мантии
3) разбросанно-узловая нервная система
4) трахейное дыхание
5) наличие хитина
6) орган выделения мальпигиевы сосуды

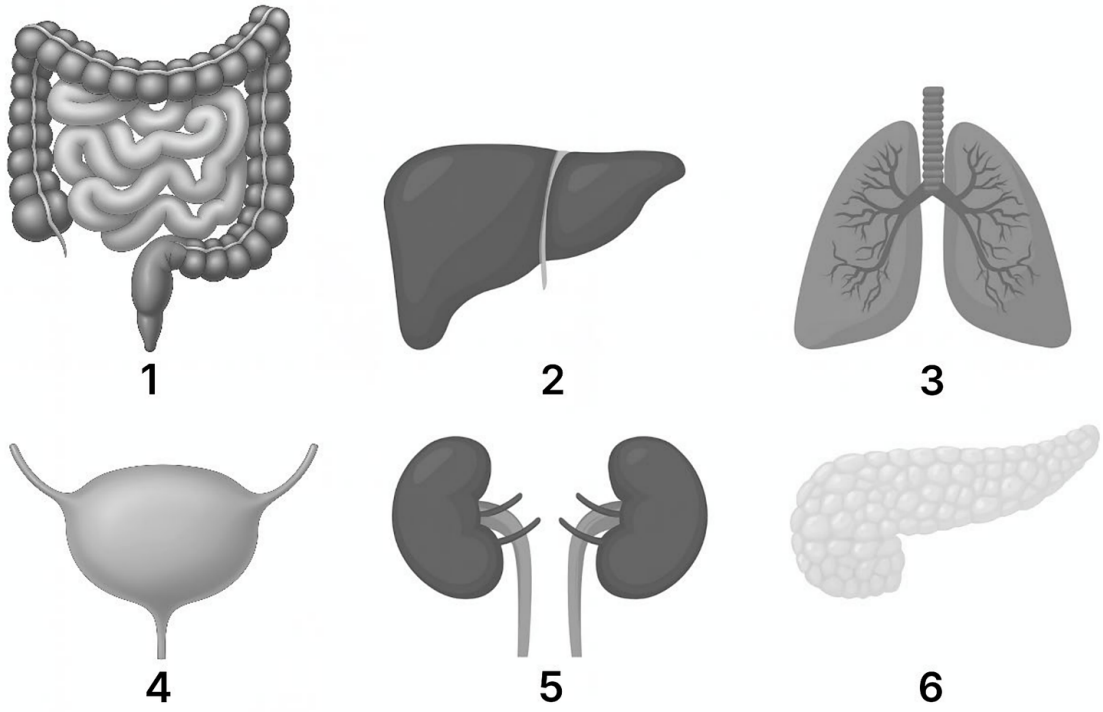
Ответ: _____

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

1) Злаки (Мятликовые)
2) Растения
3) Бамбук
4) Бамбук обыкновенный
5) Покрытосеменные (Цветковые)
6) Однодольные

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 13, 14.



13 Каким номером обозначен мочевой пузырь?

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) запасает гликоген	1) 1
Б) место разрушения эритроцитов	2) 2
В) образует желчь	3) 3
Г) пронизан альвеолами	
Д) осуществляет газообмен	
Е) всасывает ворсинками мономеры	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

15 Выберите три верных ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие признаки характерны для трехглавой мышцы плеча человека?

1) не имеет миозиновых филаментов
2) прикрепляется к грудным позвонкам
3) управляется соматической нервной системой
4) при сокращении сгибает локтевой сустав
5) сокращается, расходуя (используя) ионы кальция
6) построена из поперечнополосатой мышечной ткани

Ответ: _____

16 Установите последовательность процессов при образовании и перемещении мочи в организме человека, начиная с поступления крови в почки. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) образование вторичной мочи
2) поступление мочи в мочевой пузырь
3) движение мочи по мочеиспускательному каналу
4) движение мочи по мочеточникам
5) фильтрация плазмы крови в капсуле нефрона
6) поступление мочи в почечную лоханку

Ответ: _____

17 Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания **географического видообразования**. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Микроэволюция завершается образованием новых популяций, подвидов, видов.
2) Видообразование может осуществляться при стабильности исходного ареала вида.
3) Видообразование происходит в случае быстрого изменения хромосомного набора особей.
4) Видообразование может быть связано с расширением ареала до размеров, препятствующих скрещиванию особей на разных границах ареала.
5) Видообразование может происходить в результате разрыва исходного ареала вида физическими преградами (горами, реками и др).
6) Образование трех видов ландыша (на Дальнем Востоке, в Закавказье, Южной Европе) связано с наступлением ледника в четвертичном периоде и разрывом исходного ареала.

Ответ: _____

18 Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. В некоторых экосистемах роль продуцентов выполняют хемосинтезирующие бактерии, так как они:

1) синтезируют органические вещества из неорганических
2) восстанавливают неорганический углерод
3) создают первичную продукцию
4) относятся к прокариотам
5) разлагают органические вещества до неорганических
6) участвуют в круговороте веществ

Ответ: _____

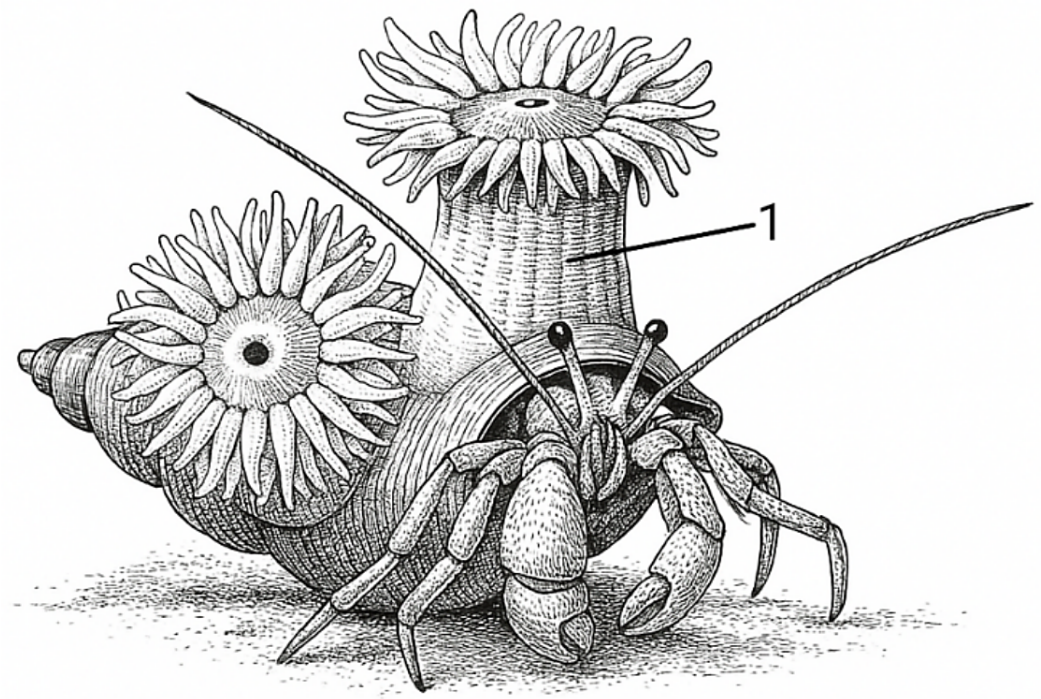
19 Установите соответствие между видами природных ресурсов и возможностью их возобновления: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ВИДЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ
А) каменный уголь	1) невозобновляемые
Б) природный газ	2) возобновляемые
В) пушной зверь	
Г) хвойный лес	
Д) горючие сланцы	
Е) нефть	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

20 Рассмотрите рисунок «Тип биотического взаимодействия». Заполните ячейки таблицы, используя элементы, приведенные в списке: для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий элемент из предложенного списка.



Тип биотического взаимодействия	**Тип питания организма, обозначенного цифрой 1**	**Среда обитания**
_____(А)	_____(Б)	_____(В)

Список элементов:

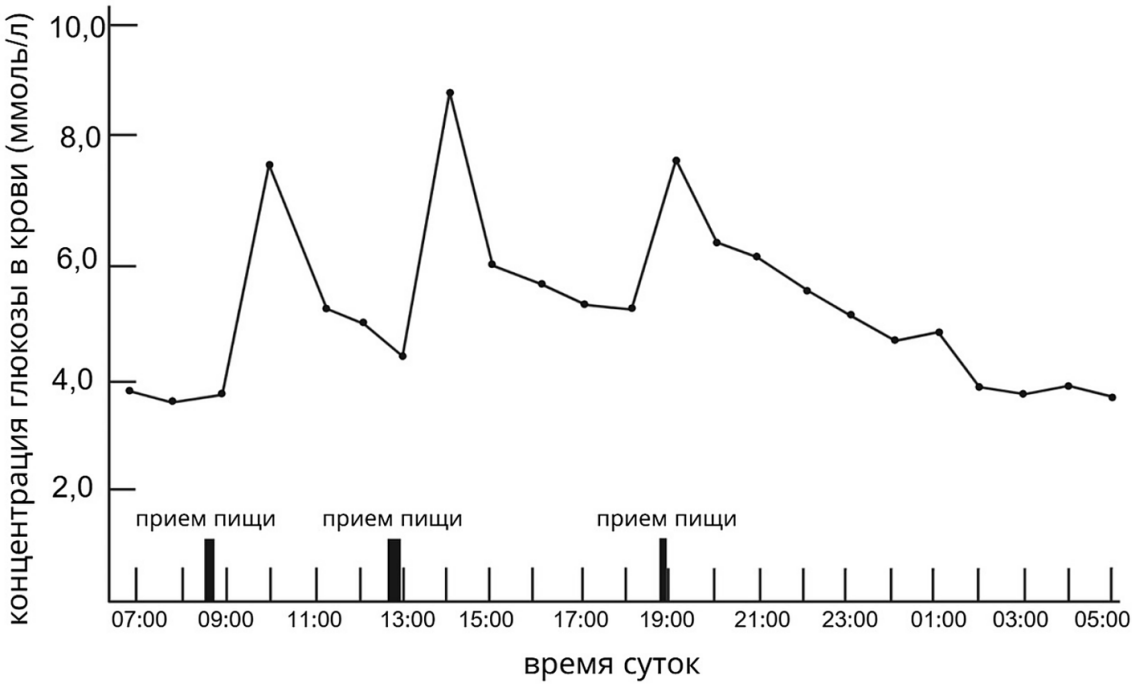
1) сапротроф
2) кооперация
3) водная
4) хищник
5) комменсализм
6) почвенная
7) организменная
8) паразитизм

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	**Б**	**В**

21 Проанализируйте график «Суточные изменения концентрации глюкозы в крови».



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

1) В дневной прием пищи человек потребляет наибольшее количество углеводов
2) После вечернего приема пищи уровень глюкозы снижается медленнее, чем после утреннего и дневного
3) Физиологические пределы колебаний уровня глюкозы - от 5 до 8 ммоль/л
4) Глюкоза поступает в кровь через некоторое время после приема пищи
5) В интервале времени 5:00-7:00 уровень глюкозы не меняется

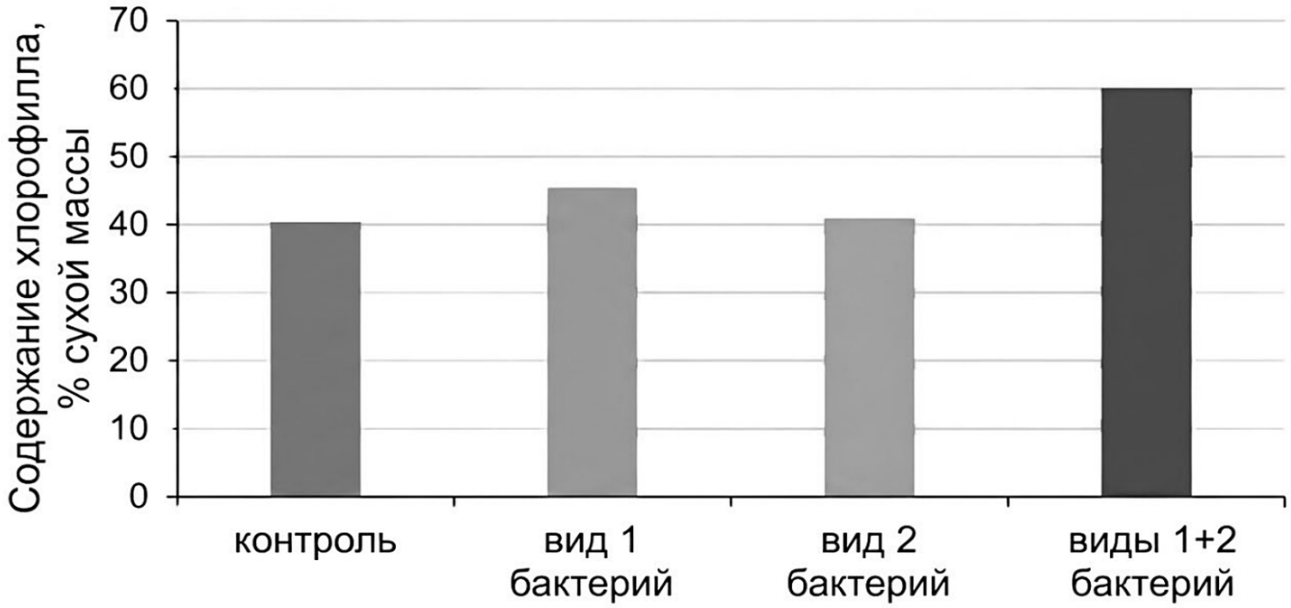
Ответ: _____

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.

Прочитайте описание эксперимента и выполните задания 22, 23.

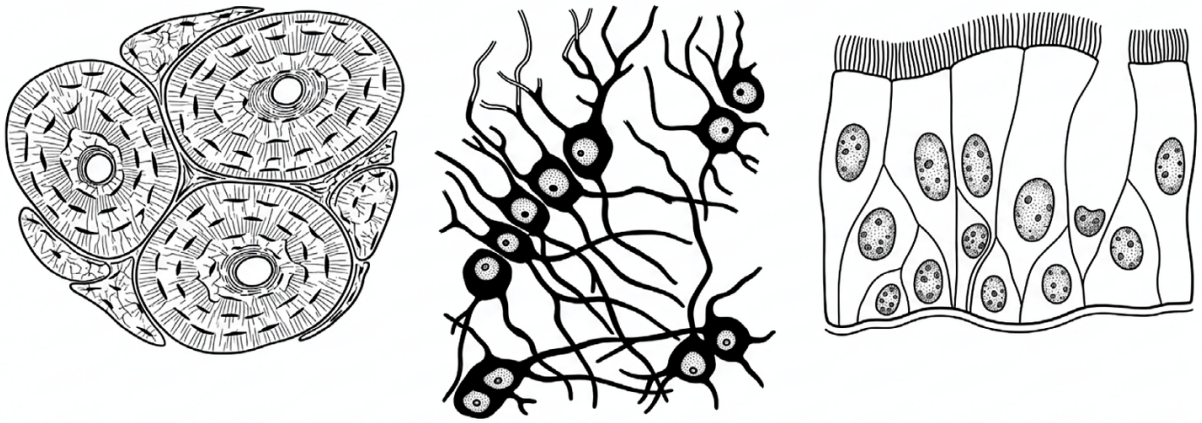
Экспериментатор изучал роль биоудобрений в виде микроорганизмов в продуктивности сельскохозяйственных культур. Для этого он обрабатывал семена пшеницы перед посевом раствором, содержащим бактерии, а затем учитывал содержание хлорофилла в выросших растениях. Результаты представлены на диаграмме.



22 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 Было установлено, что одновременное применение микроорганизмов видов 1+2 повышает урожайность пшеницы. Как можно это объяснить, используя полученные данные? Приведите не менее двух примеров положительного влияния бактерий на урожайность культур.

24 На микрофотографии под каким номером изображена ткань, формирующая основу серого вещества спинного мозга? Назовите этот тип ткани. По какому морфологическому признаку клеток, составляющих эту ткань, вы идентифицировали её? Назовите два физиологических свойства этой ткани, обусловливающих её функции. Из какого зародышевого листка формируется данный тип ткани?



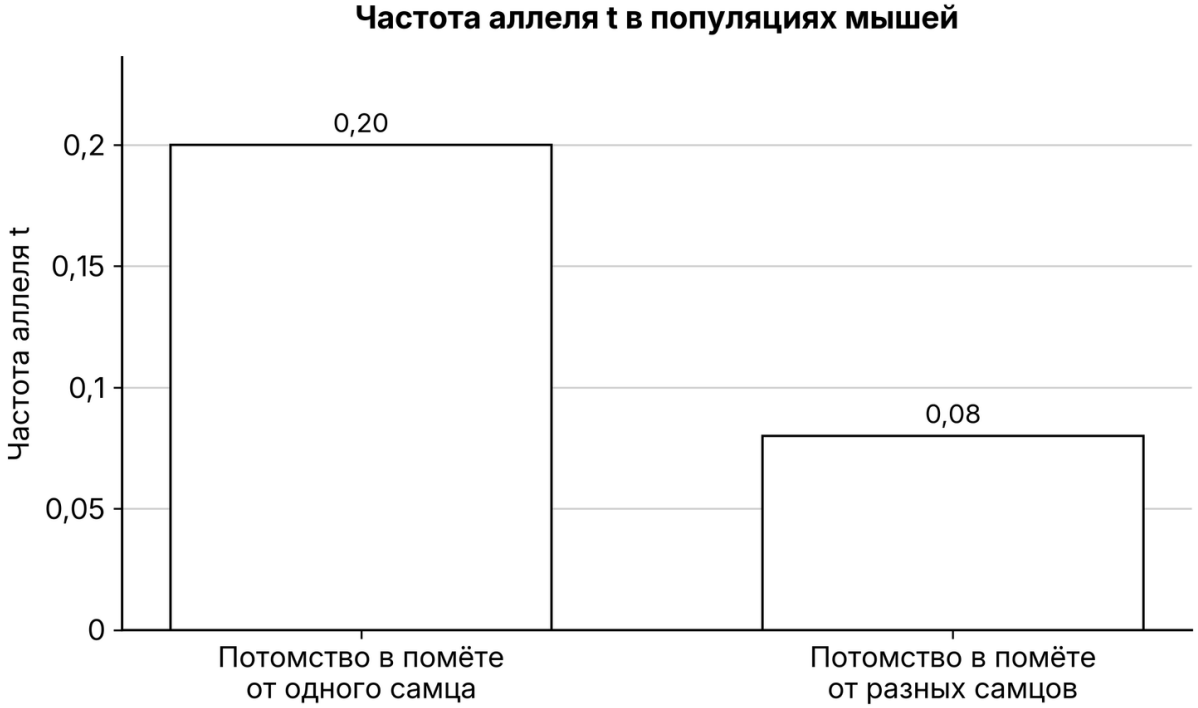
1 2 3

25 При исследовании химического состава молока у кита и шимпанзе обнаружили значительные различия (см. таблицу). Объясните преобладание жира в составе молока кита. Исходя из образа жизни детенышей сразу после рождения, предположите, состав молока какого из этих двух животных сходен с составом молока у лося. Ответ поясните.

Вид животного	**Химический состав молока (%)**				
			Сухие вещества Жир Общий белок Лактоза Минеральные соли		
Кит	56,4	42,0	12,0	1,5	0,9
Шимпанзе	13,0	4,6	2,0	7,5	1,5

26 Мейотический драйв - это нарушение нормального распределения хромосом во время мейоза. У мышей существует ген, рецессивный аллель t которого подвергается мейотическому драйву. У гетерозиготы (Tt) соотношение гамет составляет 99:1 с преобладанием рецессивного аллеля.
Гомозиготы по рецессивному аллелю являются бесплодными. Сперматозоиды с генотипом t во время гаметогенеза синтезируют белковый токсин, который убивает нормальные сперматозоиды. При этом сами сперматозоиды с аллелем t не гибнут, так как синтезируют противоядие. Какое соотношение гамет должно быть у гетерозиготы Tt без мейотического драйва? Объясните, почему данный аллель снижает приспособленность (плодовитость) мышей. Почему данный аллель не может зафиксироваться (достигнуть частоты 1) в популяции? Известно, что в популяциях, где самки в одном помёте могут иметь потомство от разных самцов, частота аллеля t меньше. Как можно объяснить данную закономерность?

На диаграмме показана частота аллеля t в природных популяциях мышей двух типов (по данным генотипирования). При свободном скрещивании доля гомозигот tt по закону Харди - Вайнберга равна q^2, где q - частота аллеля t. Используя диаграмму, рассчитайте долю (%) бесплодных гомозигот tt в популяциях, где в помёте потомство от одного самца.



27 Окраска оперения у японского журавля (Grus japonensis) контролируется одним геном. Доминантные гомозиготы имеют белый цвет; рецессивные гомозиготы - черный. Гетерозиготы имеют промежуточную окраску. В равновесной популяции японских журавлей на 1000 особей приходится 25 черных. Популяция попала в новые условия, в которых в результате интенсивного отлова хищниками погибло 50% белых особей. Рассчитайте частоты аллелей и частоту (долю) особей с белой окраской в изначальной популяции, а также частоты (доли) всех фенотипов в популяции после отлова хищниками. Поясните ход решения. При расчетах округляйте значения до четвёртого знака после запятой.

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 атрофии зрительного нерва наследуется сцепленно с X-хромосомой. Женщина, имеющая нарушения в развитии скелета и страдающая атрофией зрительного нерва, родители которой имели нормально развитый скелет, вышла замуж за мужчину без этих заболеваний, мать которого страдала нарушениями в развитии скелета. Родившаяся в этом браке дочь без указанных заболеваний вышла замуж за мужчину, страдающего нарушениями развития скелета, но не имеющего атрофии зрительного нерва. Составьте схемы решения задачи. Определите генотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства. Возможно ли рождение в первом браке ребенка, страдающего двумя названными заболеваниями? Ответ поясните.

Ответы

Задание	Ответ
1	РАЗМНОЖЕНИЕ / ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ
2	33
3	2000
4	121 / 211 / 112
5	8
6	211233
7	126
8	24315
9	6
10	213312
11	123

Задание	Ответ
12	431652
13	4
14	222331
15	356
16	516423
17	456
18	123
19	112211
20	243
21	14

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/отсутствие бактерий (разных видов/комбинаций; тип обработки); зависимая переменная (изменяющаяся в эксперименте) - концентрация хлорофилла в сухом веществе; 2) семена перед посадкой необходимо обработать водой (без бактерий); 3) остальные параметры (условия обработки, концентрацию клеток, время инкубации, агротехнические приёмы) оставить без изменений; 4) отрицательный контроль позволяет установить, действительно ли использование микроорганизмов (разных видов/комбинаций) влияет на концентрацию хлорофилла в сухом веществе, ИЛИ 4) данный эксперимент позволяет проверить, насколько изменения в концентрации хлорофилла в сухом веществе обусловлены факторами, не связанными с применением микроорганизмов (разных видов/комбинаций).	
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/367

23

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) при применении микроорганизмов видов 1+2 содержание хлорофилла самое высокое; 2) чем больше хлорофилла, тем лучше фотосинтез (больше запасается питательных веществ в зерне); 3) при повышении интенсивности фотосинтеза возрастает урожайность; 4) фиксируют азот (делают его доступным), 5) обеспечивают микроэлементами растения; 6) выделяют ростовые вещества ИЛИ 6) отмирая, становятся источниками минеральных веществ ИЛИ 6) угнетают патогенные бактерии и грибы почвы.	
Ответ включает в себя 4-6 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/368

24

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) 2; 2) нервная ткань; 3) клетки (нейроны) имеют отростки (аксоны; дендриты); 4) возбудимость; 5) проводимость; 6) из эктодермы (из наружного зародышевого листка нервного гребня).	
Ответ включает в себя 5-6 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/440

25

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) при расщеплении жиров образуется много энергии; 2) у китов высокие энергозатраты (на обогрев) при обитании в воде ИЛИ 2) киты теряют большое количество тепла при обитании в воде ИЛИ 2) китам необходимо формировать защитный слой жира (жировую клетчатку) после рождения; 3) у китов детёныши сразу после рождения должны активно двигаться (тратить энергию) ИЛИ 3) детёныши китов питаются нерегулярно ИЛИ 3) детёныши китов быстро растут на ранних этапах развития; 4) молоко кита будет больше похоже на молоко лося, 5) у детёнышей лосей нерегулярное питание ИЛИ 5) у лосей детёныши сразу после рождения должны активно двигаться (тратить энергию).	
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/486

26

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) соотношение 1:1 (50:50); 2) наличие данного аллеля снижает количество нормальных (здоровых) сперматозоидов; 3) при повышении частоты аллеля увеличивается доля гомозигот (рецессивных гомозигот) в популяциях;	

4) рецессивные гомозиготы не оставляют потомства, что приводит к снижению частоты аллеля; 5) в таких популяциях самки могут спариваться с самцами: с доминантными гомозиготами (TT), с гетерозиготами (Tt); 6) повышается вероятность спаривания с самцами с доминантной гомозиготой (увеличивается доля доминантных сперматозоидов; снижается доля рецессивных сперматозоидов). 7) расчёт: q = 0,2; q^2 = 0,04, то есть 4 % (допускается ответ от 3,8 до 4,2 %).	
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/524

27

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
В изначальной популяции **(1) Частоты аллелей** Частота рецессивного аллеля (a или q) = **0,1581** Частота доминантного аллеля (A или p) = **0,8419** **(2) Частота особей с белой окраской (AA или p2)** Частота особей с белой окраской (AA или p^2) = **0,7088** ***В популяции, образовавшейся после отлова*** **(3) Частота фенотипа особей с белой окраской (AA)** Частота фенотипа особей с белой окраской (AA) = **0,5489** **(4) Частота фенотипа особей с промежуточной окраской (Aa)** Частота фенотипа особей с промежуточной окраской (Aa) = **0,4123**	

(5) **Частота фенотипа особей с чёрной окраской (aa)** Частота фенотипа особей с чёрной окраской (aa) = **0,0387. Открытая рамка считывания** **Примечание:** *Допускается иная генетическая символика.* *Элемент 1 ответа засчитывается как верный только в случае наличия величин p и q.* *При любых вычислениях допускается погрешность в 0,01.* *Или 0,0388.*	
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/540

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}, X^{AB}, Y^{A}, Y^{a} **F_1** генотипы, фенотипы возможных дочерей: $X^{ab}X^{aB}$ - нарушения в развитии скелета, отсутствие атрофии зрительного нерва; $X^{ab}X^{AB}$ - нормальное развитие скелета, отсутствие атрофии зрительного нерва; генотипы, фенотипы возможных сыновей: $X^{ab}Y^{A}$ - нормальное развитие скелета, атрофия зрительного нерва; $X^{ab}Y^{a}$ - нарушения в развитии скелета, атрофия зрительного нерва; (2) **Второй брак**	

P ♀ $X^{ab}X^{AB}$ × ♂ $X^{aB}Y^{a}$

G X^{ab} X^{AB} X^{aB} X^{Ab} X^{aB} Y^{a}

F_2 генотипы, фенотипы возможных дочерей:

$X^{ab}X^{aB}$ - нарушения в развитии скелета, отсутствие атрофии зрительного нерва;

$X^{AB}X^{aB}$ - нормальное развитие скелета, отсутствие атрофии зрительного нерва;

$X^{aB}X^{aB}$ - нарушения в развитии скелета, отсутствие атрофии зрительного нерва;

$X^{Ab}X^{aB}$ - нормальное развитие скелета, отсутствие атрофии зрительного нерва;

генотипы, фенотипы возможных сыновей:

$X^{ab}Y^{a}$ - нарушения в развитии скелета, атрофия зрительного нерва;

$X^{AB}Y^{a}$ - нормальное развитие скелета, отсутствие атрофии зрительного нерва;

$X^{aB}Y^{a}$ - нарушения в развитии скелета, отсутствие атрофии зрительного нерва;

$X^{Ab}Y^{a}$ - нормальное развитие скелета, атрофия зрительного нерва;

(3) Обоснование

В первом браке возможно рождение ребёнка с нарушениями в развитии скелета и атрофией зрительного нерва ($X^{ab}Y^{a}$). В генотипе этого ребёнка находятся материнская Х-хромосома с двумя рецессивными аллелями и отцовская Y^{a}-хромосома, образовавшаяся в результате кроссинговера.

(Допускается генетическая символика изображения сцепленных генов)

Элементы 1 и 2 засчитываются только при наличии и генотипов, и фенотипов, и пола всех возможных потомков.

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/567

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