Пробник ЕГЭ по биологии

Вариант 36

28 заданий · максимум баллов: 57 · ответы в конце · решать онлайн: kursteam.ru/zadaniya/probniki/36

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 «Уровни организации живой природы». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Уровень организации	**Пример**
Организменный	Влияние углекислого газа в крови на частоту дыхательных движений
?	Синтез тубулина для создания центриолей

Ответ: _____

2 В эксперименте исследователь изучал изменение химического состава пищи. Как изменились количество белков и полисахаридов в пищевой кашицей тонкой кишке по сравнению с поступающей в ротовую полость пищей?

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:

Количество белков	**Количество полисахаридов**

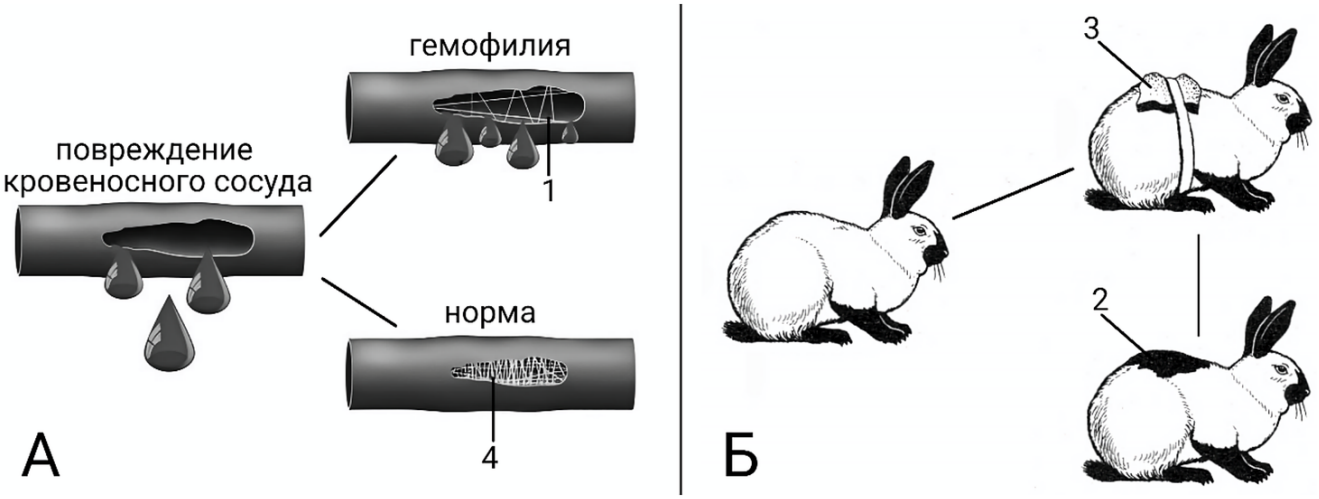
3 Сколько аминокислот кодируется 180 нуклеотидами в одной цепи молекулы ДНК? В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____

4 Определите вероятность (в %) получения потомков с промежуточным проявлением признака в моногибридном скрещивании между собой гетерозиготных растений львиного зева с розовой окраской лепестков венчика при неполном доминировании признака. Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 5, 6.



5 Каким номером на рисунках обозначен фактор, определяющий ненаследственное изменение?

Ответ: _____

6 Установите соответствие между характеристиками и видами изменчивости, обозначенными на схеме выше буквами А и Б: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ
А) изменяется только фенотип	1) А
Б) может возникать в результате мутаций	2) Б
В) обусловлена изменениями генотипа	
Г) имеет массовый характер	
Д) не зависит от условий окружающей среды	
Е) не передается по наследству	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

7 Выберите три верных ответа и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных ниже процессов используют для описания энергетического обмена?

1) окисление
2) ассимиляция
3) гликолиз
4) брожение
5) транскрипция
6) трансляция

Ответ: _____

8 Установите последовательность этапов процесса инфицирования клетки мишени ретровирусом (например, ВИЧ или вирусом гепатита С). Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) синтез вирусных белков
2) проникновение генетического материала вируса в клетку
3) связывание белков вируса с поверхностными белками клетки
4) сборка вирусных частиц
5) встраивание ДНК вируса в хромосому клетки-мишени
6) обратная транскрипция в клетке по РНК-матрице вируса

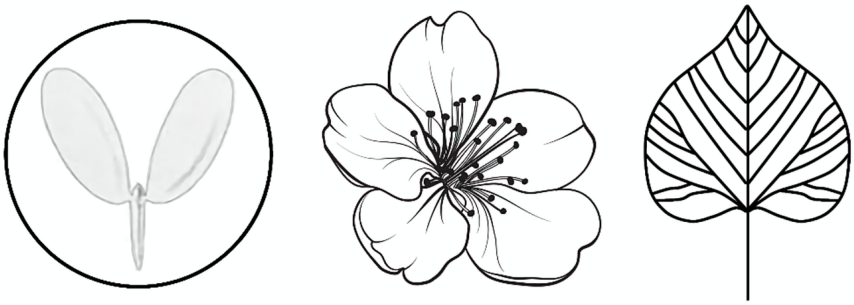
Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 9, 10.

1



2



9 На рисунке под каким номером изображен класс растений, для которых характерна мочковатая корневая система?

Ответ: _____

10 Установите соответствие между признаками и классами растений 1, 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КЛАССЫ
А) сложные листья	1) 1
Б) включает в себя семейства крестоцветные и сложноцветные	2) 2
В) камбий	
Г) только травянистые жизненные формы	
Д) простой околоцветник	
Е) цветки обычно трехчленные	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

11 Выберите три верных ответа и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие утверждения о корнях и корневых системах растений являются верными?

1) Корни однодольных растений лишены камбия.
2) Корни развиваются в исключительно темной и влажной среде.
3) Корешок зародыша семени формирует главный корень.
4) Корневые волоски формируются в зоне проведения корня.
5) Для большинства однодольных растений характерна мочковатая корневая система.
6) У мохообразных растений наблюдаются слабо развитые корни.

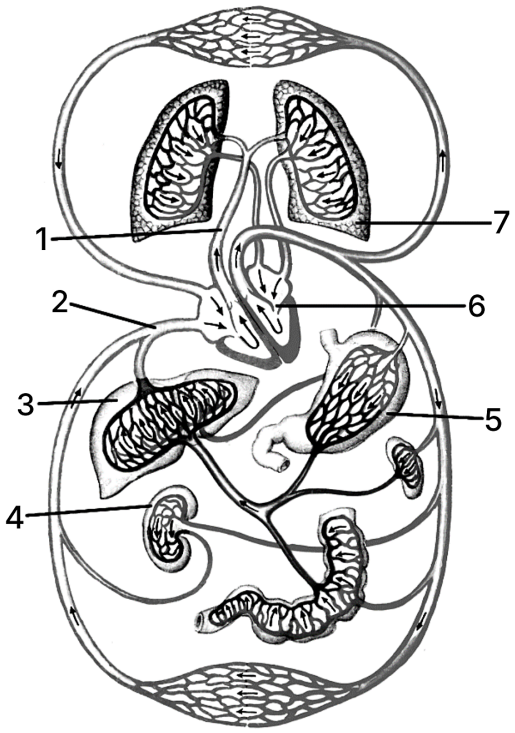
Ответ: _____

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

1) Тисовые
2) Растения
3) Тис ягодный (Красное дерево)
4) Эукариоты
5) Тис
6) Голосемянные

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 13, 14.



13 Каким номером на рисунке обозначена печень?

Ответ: _____

14 Установите соответствие между характеристиками и кругами кровообращения, сосуды которых обозначены на рисунке цифрами 1, 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КРУГИ КРОВООБРАЩЕНИЯ
А) круг заканчивается в левом предсердии	1) 1
Б) артериальная кровь в капиллярах превращается в венозную	2) 2
В) по артериям течет венозная кровь	
Г) кровь поступает к органам брюшной полости	
Д) круг начинается в левом желудочке	
Е) кровь насыщается кислородом	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

15 Выберите три верных ответа и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие характеристики относятся к лимфе?

1) является компонентам внутренней среды организмов
2) содержит много эритроцитов
3) является разновидностью соединительной ткани
4) образуется из тканевой жидкости
5) играет ведущую роль в транспорте питательных веществ
6) переносит кислород к органам

Ответ: _____

16 Установите последовательность процессов углеводного обмена в организме человека. Запишите соответствующую последовательность цифр

1) всасывание глюкозы в кровь
2) поступление глюкозы в клетки головного мозга
3) расщепление пищевого крахмала до мальтозы
4) расщепление мальтозы до глюкозы
5) окисление пировиноградной кислоты в митохондриях
6) окисление глюкозы до пировиноградной кислоты

Ответ: _____

17 Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания **научных взглядов Ч. Дарвина**. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Учёный считал, что любые признаки, приобретённые организмом, передаются в ряду поколений.
2) Все виды обладают способностью к быстрому увеличению численности, но ресурсы среды ограничены.
3) Естественный отбор в отдельных изолированных группах постепенно ведёт к дивергенции признаков.
4) В каждом живом организме изначально заложено стремление к совершенствованию.
5) Наследственная изменчивость обусловлена появлением мутаций и перекомбинацией генов.
6) Возникновение приспособленности организмов к условиям среды является результатом естественного отбора, но имеет относительный характер.

Ответ: _____

18 Выберите три верных ответа и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие из перечисленных экологических факторов, влияющих на численность популяции рыжих муравьев в экосистеме леса, относят к абиотическим?

1) разорение муравейников человеком
2) резкие перепады температуры
3) увеличение численности тли
4) изменение численности птиц
5) чрезмерная влажность в подлеске
6) весеннее половодье

Ответ: _____

19 Установите соответствие между характеристиками, примерами и движущими силами (факторами) эволюции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ	ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ
А) обмен генами между разными популяциями одного вида	1) популяционные волны
Б) сезонные перемещения особей	2) миграция
В) разобщение популяций в результате возникновения барьеров	3) изоляция
Г) несовместимость хромосомного набора гамет	
Д) случайное изменение численности популяции под влиянием факторов среды	
Е) видовые особенности поведения в брачный период	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

20 Проанализируйте таблицу «Формы направленной эволюции». Заполните пустые ячейки таблицы, используя элементы, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий элемент из предложенного списка.

Форма эволюции	**Характеристика**	**Пример**
Конвергентная	Независимое развитие сходных признаков у неродственных групп	_____ (В)
Филетическая	_____ (Б)	Эогиппус → меригиппус → гиппарион → современная лошадь
_____ (А)	Расхождение признаков внутри одной группы организмов и образование нескольких линий от одного предка	Строение черепа и зубной системы у представителей разных отрядов млекопитающих

Список элементов:

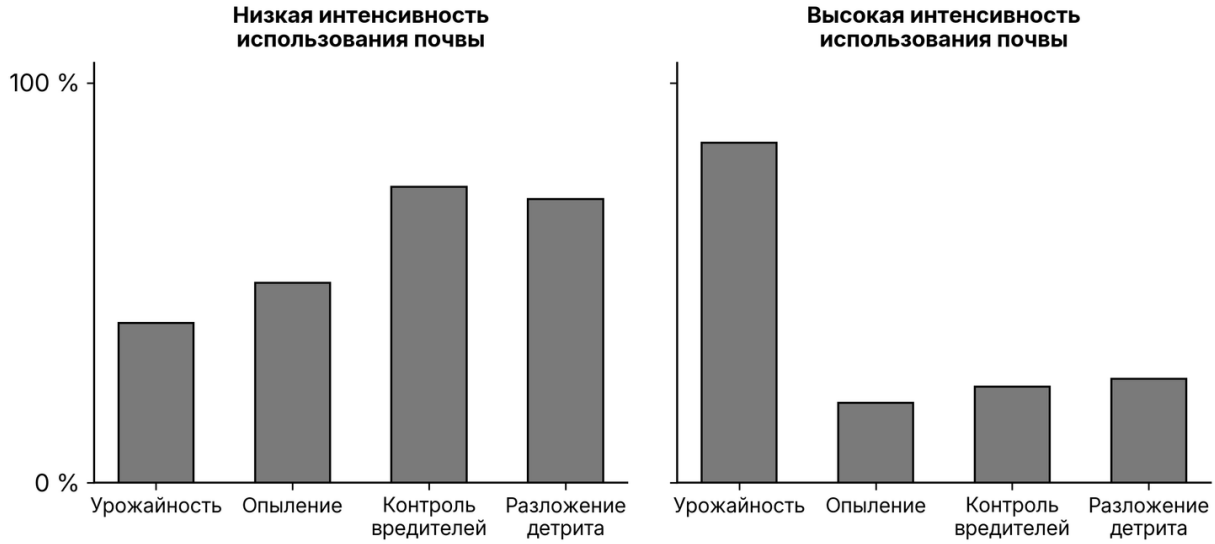
1) формирование разных рас у погремка большого
2) параллельная
3) постепенные прогрессирующие приспособления одной систематической группы организмов
4) независимое развитие сходных признаков у близкородственных групп в одинаковых условиях среды
5) жало пчелы и яйцеклад кузнечика
6) сходство расположения плавников у акулы, ихтиозавра и дельфина
7) коэволюция
8) дивергентная

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	**Б**	**В**

21 Проанализируйте диаграммы «Функционирование экосистем при различном типе использования почвенных ресурсов».



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

1) При низкой интенсивности использования почвы урожайность будет ниже.
2) Устойчивость экосистемы будет ниже при низкой интенсивности использования почвы.
3) При высокой интенсивности использования почвы большое число вредителей снижает доход от повышенного урожая.
4) Низкая урожайность не позволит окупить низкую интенсивность использования почвы.
5) При высокой интенсивности использования почвы разложение детрита происходит меньше.

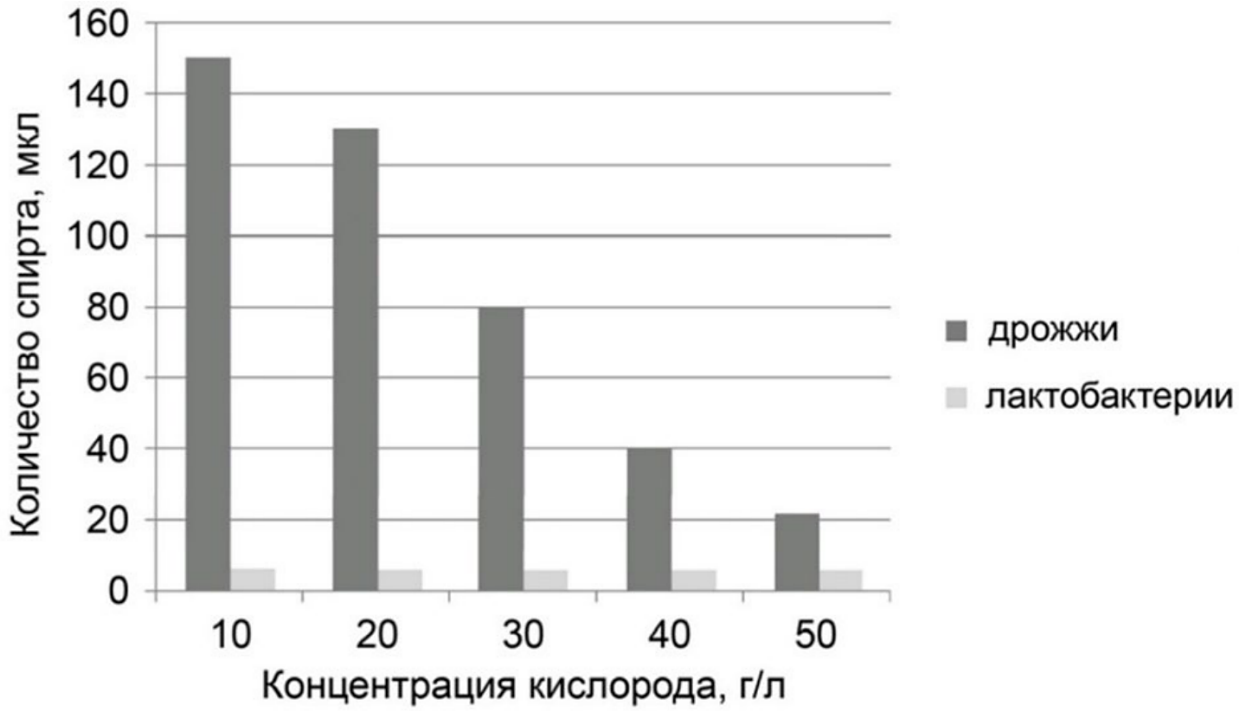
Ответ: _____

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 исследовал особенности физиологии дрожжей и лактобактерий. Для этого он по отдельности вносил в пробирки с питательной средой микроорганизмы в одинаковой концентрации, добавлял сахар и поддерживал определенную концентрацию кислорода в среде. Через один час он измерил количество накопившегося спирта в каждой пробирке. Результаты приведены на диаграмме.

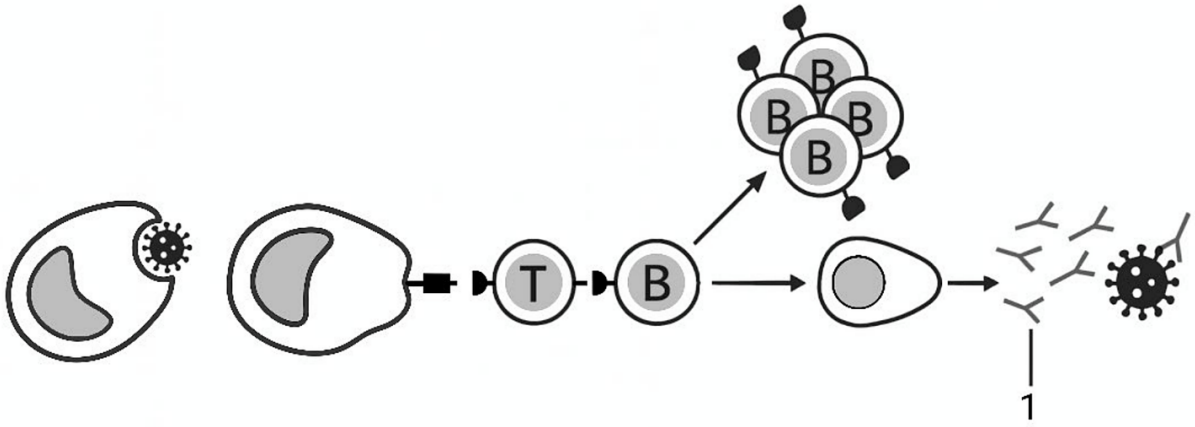


22 В качестве отрицательного контроля экспериментатор выдерживал (инкубировал) микроорганизмы в кипяченой водопроводной воде. Почему такой отрицательный контроль не является адекватным? Ответ поясните. Предложите свой вариант постановки отрицательного контроля.

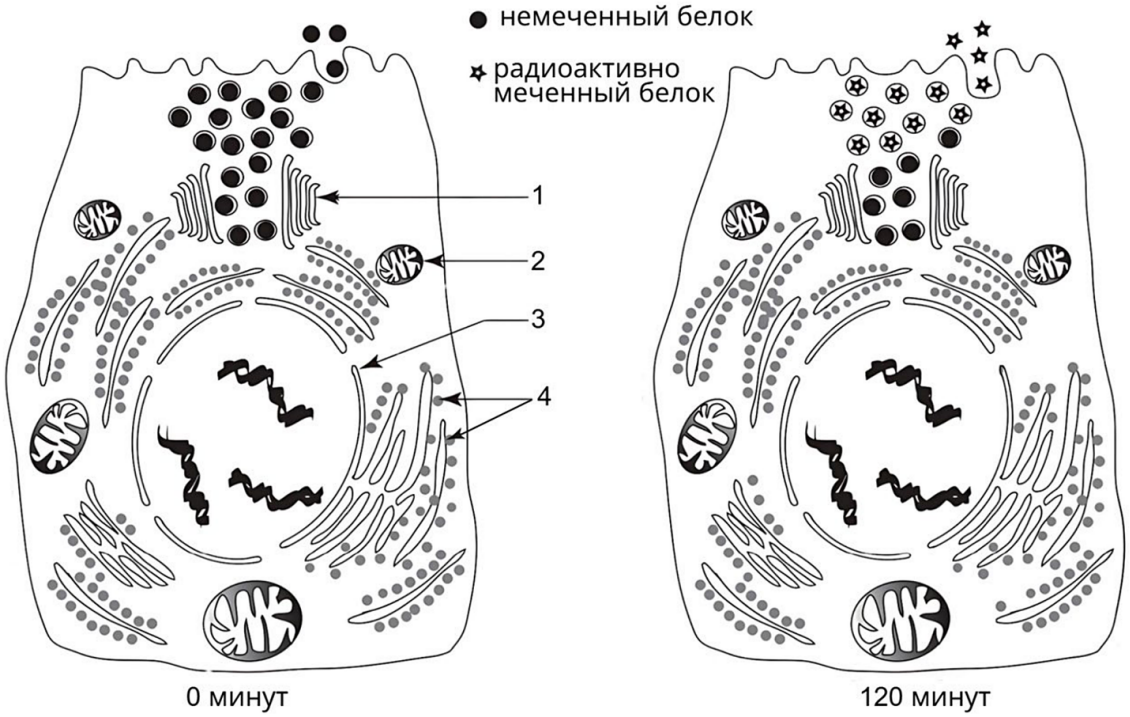
***Отрицательный контроль** - это экспериментальный контроль (опыт), при котором изучаемый объект не подвергается экспериментальному воздействию при сохранении всех остальных условий.*

23 Какое изменение в энергетическом обмене дрожжей произошло при повышении концентрации кислорода? Назовите не менее трех признаков в строении клеток дрожжей, которые будут отличать их от клеток лактобактерий.

24 Представлена схема иммунного ответа ответа организма. Какие структуры обозначены цифрой 1? Как называются клетки, вырабатывающие эти структуры? В каких ситуациях данные структуры образуются в организме? К какому классу химических веществ относятся данные структуры? Почему они становятся неактивны при температуре 50°C?



25 В эксперименте в клетки поджелудочной железы вводили аминокислоты, меченые радиоактивным изотопом азота (^{14}N), а затем изучали их распределение. На схеме изображены эти клетки в начале эксперимента (0 минут) и спустя 120 минут после введения меченых аминокислот. В каких секретах клеток поджелудочной железы будет обнаружена радиоактивная метка (^{14}N) через 120 минут после введения меченых аминокислот? Какие органоиды и как участвуют в создании данных продуктов?



26 Группы крови определяются по системе АВ0 и кодируются тремя аллелями (I^A, I^B, i^0). На рисунке представлена частота встречаемости аллеля I^Aна разных континентах. Какой эволюционный фактор способствовал уменьшению частоты встречаемости аллеля в коренных южноамериканских популяциях? Ответ поясните. На основании распределения частот аллеля I^A в популяциях предположите, какой континент люди заселили раньше - Северную Америку или Южную Америку. Какая группа крови преобладает в южноамериканских популяциях, если частота аллеля I^B там составляет менее 2%? Ответ поясните.



Используйте карту из условия. Частота аллеля i^0 r = 1 – p – q, где p - частота I^A, q - частота I^B; доля людей с I группой крови (i^0i^0) по закону Харди - Вайнберга равна r^2. Приняв частоту I^A в коренных южноамериканских популяциях по наибольшему значению на карте, а частоту I^B - 2 %, рассчитайте долю (%) людей с I группой крови. Ответ округлите до целых.

27 Известно, что синтез нуклеиновых кислот начинается с 5′ конца. Рибосома движется по иРНК в направлении от 5′ к 3′ концу. Информационная РНК, транскрибируемая с гена, имеет кодирующую и некодирующую области. Кодирующая область иРНК называется открытой рамкой считывания. Фрагмент начала гена имеет следующую последовательность нуклеотидов.

5 ' - Г Т Ц Г Ц А Т Г Ц Г Г Г А Т Ц А Т Т Ц Г А Г - 3 '
3 ' - Ц А Г Ц Г Т А Ц Г Ц Ц Ц Т А Г Т А А Г Ц Т Ц - 5 '

Определите последовательность аминокислот начала полипептида, если синтез начинается с аминокислоты **мет.** Известно, что кодируемый фрагмент полипептида содержит аминокислоту **про**. Поясните ход решения. Для выполнения задания используйте таблицу генетического кода. При написании нуклеиновых кислот указывайте направление цепи.

28 У овец доминантный аллель серой окраски шерсти в гомозиготном состоянии вызывает гибель эмбрионов. Окраска шерсти может быть серая или черная. Гены, контролирующие окраску шерсти и наличие или отсутствие рогов, наследуются независимо. В результате скрещивания дигетерозиготной серой рогатой овцы с самцом такого же фенотипа в потомстве получилось расщепление по фенотипу в отношении 1:2:3:6. В потомстве другой серой рогатой овцы с другим самцом получилось расщепление по фенотипу 1:1:1:1. Составьте схемы скрещиваний. Определите генотипы родительских особей, генотипы и фенотипы возможного потомства, и их соотношение. Объясните полученное фенотипическое расщепление в двух скрещиваниях.

Ответы

Задание	Ответ
1	МОЛЕКУЛЯРНЫЙ / КЛЕТОЧНЫЙ
2	22
3	60
4	50
5	3
6	211212
7	134
8	326514
9	1
10	222111
11	135

Задание	Ответ
12	426153
13	3
14	121221
15	134
16	341265
17	236
18	256
19	223313
20	836
21	15

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

22

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) кипяченая водопроводная вода и питательная среда имеют различный состав ИЛИ в водопроводной воде не содержатся питательные вещества для микроорганизмов (иная осмолярность среды); 2) зависимость между концентрацией кислорода (видом микроорганизма) и количеством синтезированного спирта не удастся установить в явном виде; 3) выращивать организмы при постоянной (физиологической) концентрации кислорода; 4) остальные параметры (вид микроорганизма, температуру инкубации, концентрации веществ и т.д.) оставить без изменений.	
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/1475

23

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) дрожжи перешли к кислородному окислению (кислородному этапу энергетического обмена); 2) дрожжи - эукариоты (имеют ядро, линейные хромосомы); 3) у дрожжей клеточная стенка не из муреина (не из пептидогликана, из хитина, из маннанов, иного химического состава); 4) дрожжи имеют мембранные органоиды (вакуоль, митохондрии, ЭПС, аппарат Гольджи); 5) рибосомы у дрожжей эукариотического типа (80 S) ИЛИ дрожжи имеют цитоскелет из микротрубочек (тубулина) и микрофиламентов (актина).	
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/1476

24

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) 1 - антитела 2) антитела вырабатывают лейкоциты (лимфоциты) 3) при попадании антигена в организм 4) антитела - это белки 5) при температуре выше 50°С происходит их денатурация *Баллы 3 2 1 0* *Элементы 5 4 3 Неверно определены структуры*	
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/1048

25

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) в пищеварительных ферментах (протеаза; трипсин; трипсиноген; химотрипсин; химотрипсиноген; амилаза; нуклеаза; липаза) 2) в гормонах (инсулин; глюкагон; соматостатин; грелин) 3) рибосомы (гранулярная ЭПС, шероховатая ЭПС) 4) синтез полипептида 5) ЭПС б) транспорт полипептидов (везикул с полипептидами) 7) аппарат Гольджи (комплекс Гольджи; АГ) 8) происходила модификация (гликозилирование; упаковка; накопление; сортировка) белков	
Ответ включает в себя 7-8 названных выше элементов и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 5-6 из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 3-4 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/1062

26

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) дрейф генов (эффект основателя, миграция); 2) в Южную Америку мигрировала небольшая группа людей с аллелем I^A; 3) Северную Америку; 4) первая группа крови (i^0i^0); 5) первая группа крови передается аллелем i^0, частота встречаемости которого в Южной Америке - более 90%. 6) расчёт: p = 0,05; q = 0,02; r = 1 – 0,05 – 0,02 = 0,93; r^2 = 0,8649 ≈ 86 % (допускается ответ от 85 до 87 %).	
Ответ включает в себя 5 из элементов 1-5, верный расчёт (элемент 6) и не содержит биологических ошибок	4

Ответ включает в себя 5 из элементов 1-5 без верного расчёта или 4 из элементов вместе с верным расчётом	3
Ответ включает в себя 4 из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 3 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/1571

27

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

(1) Смысловая и матричная цепи ДНК

Если матричная цепь нижняя (смысловая цепь верхняя), то последовательность иРНК: 5'-ГУЦГЦАУГЦГГГАУЦАУУЦГАГ-3'.

(2) Триплет аминокислоты мет

Аминокислоте **Мет** соответствует кодон 5'-АУГ-3' (АУГ)

(3) Открытая рамка считывания

5'-АУГЦГГГАУЦАУУЦГАГ-3'

(4) Проверка рамки считывания

Данная рамка считывания не содержит кодонов, кодирующих аминокислоту про (кодонов ЦЦУ, ЦЦЦ, ЦЦА или ЦЦГ; кодоны указывать не обязательно)

(5) Смысловая и матричная цепи ДНК

Если матричная цепь верхняя (смысловая цепь нижняя), то последовательность иРНК: 3'-ЦАГЦГУАЦГЦЦЦУАГУААГЦУЦ-5' ИЛИ 5'-ЦУЦГА**АУГАУЦЦЦГЦАУГЦГАЦ**-3'.

(6) Открытая рамка считывания

5'-АУГАУЦЦЦГЦАУГЦГАЦ-3'

(7) Последовательность полипептида

Мет-Иле-Про-Гис-Ала Способ 2.

(8) Триплет аминокислоты мет

Аминокислоте **Мет** соответствует кодон 5'-АУГ-3' (АУГ) и, соответственно, триплет на матричной цепи ДНК 3'-ТАЦ-5' (ЦАТ)

(9) Положение триплета в ДНК Такой триплет присутствует в обеих цепях ДНК. **(10) Триплет аминокислоты про** Аминокислоте про соответствует кодон иРНК 5'-ЦЦ_-3' и, соответственно, триплет на матричной цепи ДНК 3'ЦЦ_-5' (5'-_ГГ-3') **(11) Положение триплета в ДНК** Такой триплет присутствует только на верхней цепи ДНК. **(12) Смысловая и матричная цепи ДНК** Следовательно, верхняя цепь матричная. **(13) Открытая рамка считывания** 5 ' - А У Г А У Ц Ц Ц Г Ц А У Г Ц Г А Ц - 3 ' **(14) Последовательность полипептида** **Ответ:** мет - иле - про - гис - ала **Примечание:** *Возможно два способа решения, которые необходимо расценивать как равнозначные.* *Или обозначена и подписана на иРНК.* *Если в последовательности иРНК обозначены и подписаны кодон АУГ и кодон для аминокислоты тре, элементы ответа 2 и 4 считать верными.* *Может быть указана полная иРНК, на которой отмечена рамка считывания.*	
Ответ включает в себя 13-14 названных выше элементов и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя 11-12 из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя 10 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/1145

28

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
(1) Первое скрещивание	

P ♀ **AaBb** × ♂ **AaBb**

G (**AB**) (**Ab**) (**aB**) (**ab**) (**AB**) (**Ab**) (**aB**) (**ab**)

F_1 генотипы и фенотипы возможного потомства:

2 **AaBB**, 4 **AaBb** - серые рогатые;

2 **Aabb** - серые безрогие;

1 **aaBB**, 2 **aaBb** - чёрные рогатые;

1 **aabb** - чёрные безрогие;

(2) Второе скрещивание

P ♀ **AaBb** × ♂ **aabb**

G (**AB**) (**Ab**) (**aB**) (**ab**) (**ab**)

F_1 **AaBb** - серые рогатые;

Aabb - серые безрогие;

aaBb - чёрные рогатые;

aabb - чёрные безрогие;

(3) Обоснование

Потомство с генотипами AABB, AABb, AAbb погибает на эмбриональной стадии, поэтому соотношение в первом скрещивании 6:2:3:1; во втором скрещивании расщепление по фенотипу 1:1:1:1, так как исходная самка была дигетерозиготна, а самец - дигомозиготен по рецессивным аллелям (анализирующее скрещивание).

(Допускается иная генетическая символика.)

Элементы 1 и 2 засчитываются только при наличии и генотипов, и фенотипов 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/1601

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