Пробник ЕГЭ по биологии

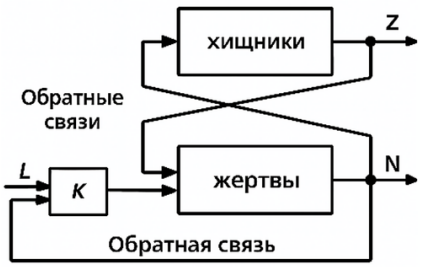
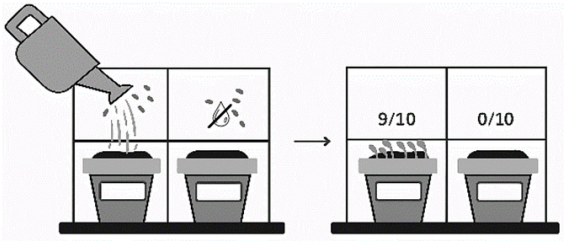
Вариант 17

28 заданий · максимум баллов: 57 · ответы в конце · решать онлайн: kursteam.ru/zadaniya/probniki/17

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 «Методы биологических исследований». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Общенаучный метод	Применение метода
Моделирование	
?	

Ответ: _____

2 В исследовании ученый подсчитывал количество фоторецепторных клеток на внутренней оболочке глазного яблока у человека. Как изменится количество палочек и количество колбочек на сетчатке по мере движения по сетчатке от желтого пятна к периферии?

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 палочек	Количество колбочек

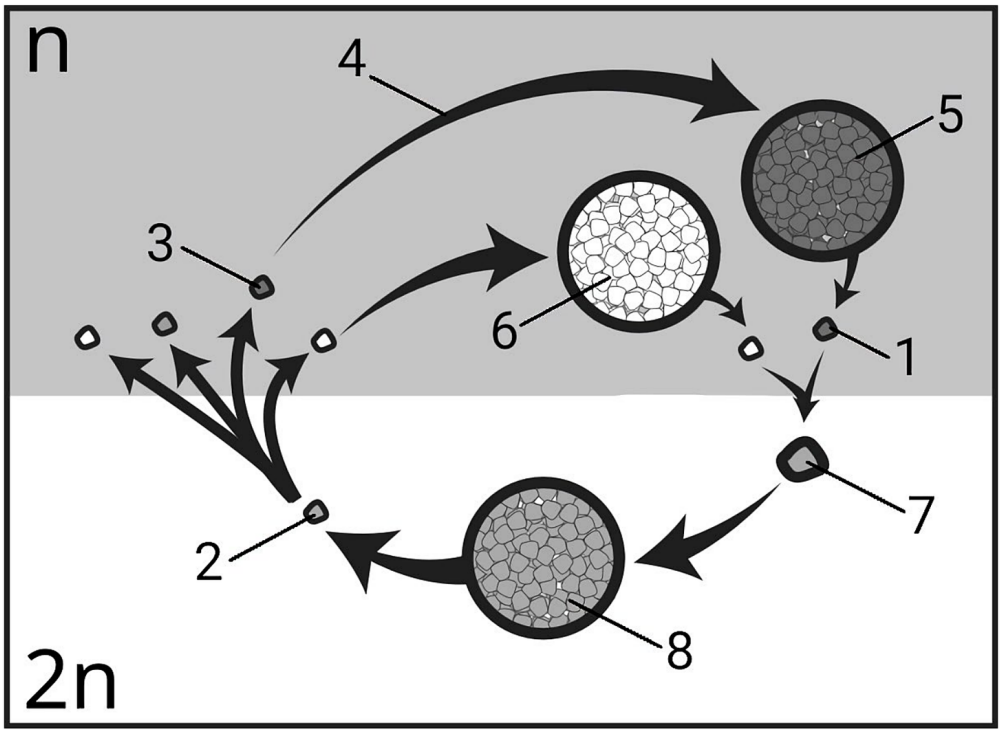
3 В молекуле ДНК эукариотического организма на долю нуклеотидов с аденином и тимином в сумме приходится 38%. Определите долю (%) нуклеотидов с гуанином, входящих в состав этой молекулы ДНК. В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____

4 Какое соотношение генотипов получится у потомков при моногибридном скрещивании гомозиготных по доминантному аллелю растений томатов с округлыми плодами с гетерозиготными растениями? Ответ запишите в виде последовательности цифр.

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 5, 6.



5 Какой цифрой на схеме жизненного цикла со спорической редукцией обозначен многоклеточный организм бесполого поколения?

Ответ: _____

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

СТРУКТУРЫ	ТИПЫ КЛЕТОК
А) прорастая, формирует гаметофит	1) 1
Б) образуется на половом поколении	2) 2
В) участвует в оплодотворении	3) 3

Г) вступает в мейоз	
Д) имеет диплоидный набор хромосом	
Е) образуется в результате мейоза	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

7 Выберите три верных ответа и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие из приведенных характеристик используют для описания моногибридного скрещивания гетерозиготных организмов между собой?

1) Расщепление по генотипу и фенотипу всегда совпадает.
2) Родительские особи образуют по два типа гамет.
3) Гены, расположенные в одной хромосоме, наследуются совместно.
4) Каждая родительская особь содержит два разных аллеля одного гена.
5) Вероятность проявления рецессивного признака в потомстве составляет 25%.
6) Расщепление по генотипу составляет 3:1.

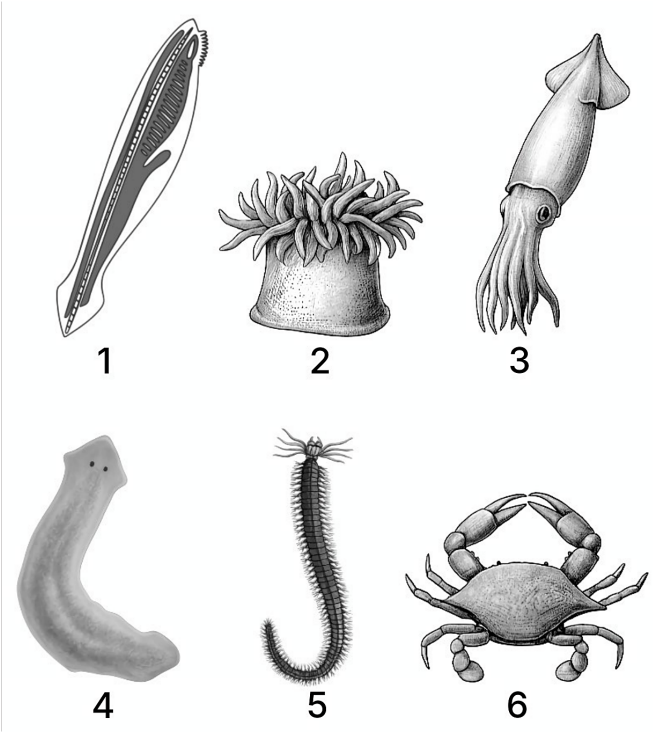
Ответ: _____

8 Установите последовательность соподчинения структур, начиная с наибольшей. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) триплет нуклеотидов
2) оперон
3) молекула ДНК
4) гуанин
5) ген

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 9, 10.



9 На рисунке под каким номером изображен организм, покрытый хитиновым панцирем?

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) хорда в качестве осевого скелета	1) 1
Б) два зародышевых листка	2) 2
В) нервная система трубчатого типа	3) 3
Г) наличие стрекательных клеток	
Д) наличие чернильного мешка	
Е) наличие мантии	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

11 Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Какие утверждения о жизненном цикле папоротника щитовника мужского являются верными?

1) спорангии располагаются на вайях
2) гаметофит не фотосинтезирует
3) оплодотворение происходит без воды
4) взрослое растение развивается непосредственно из заростка
5) сперматозоиды и яйцеклетки образуются митозом
6) спорофит преобладает над гаметофитом

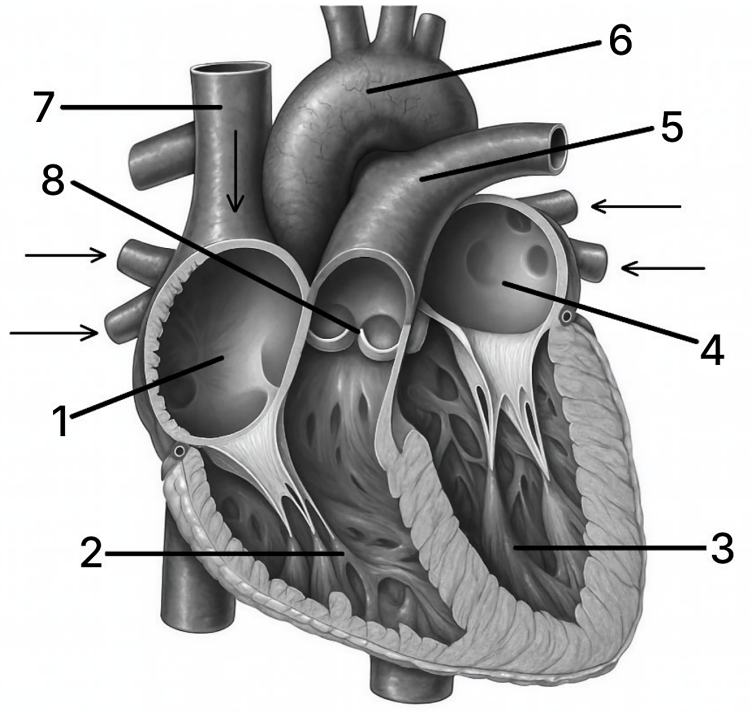
Ответ: _____

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

1) Эукариоты
2) Хордовые
3) Птицы
4) Амниоты
5) Животные
6) Позвоночные (Черепные)

Ответ: _____

Рассмотрите рисунки и выполните задания 13, 14.



13 Каким номером на рисунке обозначен сосуд, несущий кровь в легкие?

Ответ: _____

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КАМЕРЫ СЕРДЦА
А) содержит артериальную кровь	1) 1
Б) имеет самый толстый миокард	2) 2
В) получает кровь из полых вен	3) 3
Г) изгоняет кровь в аорту	
Д) выталкивает кровь в легочный ствол	
Е) выталкивает кровь через трехстворчатый клапан	

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 вещества влияют на свертываемость крови в организме человека?

1) гемоглобин
2) фибриноген
3) соматотропин
4) протромбин
5) тромбопластин
6) пепсин

Ответ: _____

16 Установите последовательность процессов, происходящих во время локтевого разгибательного рефлекса у человека. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) распространение возбуждения по чувствительному пути
2) выпрямление руки в локтевом суставе
3) механическое воздействие на сухожилие трехглавой мышцы плеча
4) переключение импульса на двигательный путь
5) передача импульса на трехглавую мышцу плеча
6) формирование нервного импульса в мышечных рецепторах

Ответ: _____

17 Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых верно отражены примеры **конвергенции**. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Ласты дельфина и плавники акулы развились независимо, но при этом выполняют одинаковуюфункцию - обеспечение движения в воде.
2) У некоторых насекомоядных конечности сталиспециализированными для рытья нор, а у копытных - для быстрого бега.
3) В процессе эволюциивиды, произошедшие от разных предков, приобретали одинаковые морфологические ифункциональные особенности, обусловленные обитанием в схожих условиях.
4) Резцы у грызунов ихоботных независимо приобрели способность к неограниченному росту.
5) У животных из отрядаХищные сформировались острые клыки для захвата и умерщвления жертвы, тогда как упарнокопытных животных преимущественно развиты предкоренные и коренные зубы.
6) У китовзубы редуцированы и сформирован китовый ус, тогда как у дельфинов сохранены зубы, при помощикоторых они могут питаться рыбой.

Ответ: _____

18 Выберите три верных ответа из шести. Для сохранения видового разнообразия необходимо

1) уничтожать хищных животных
2) проводить селекцию высокоурожайных сортов растений
3) создавать заповедники
4) организовывать национальные парки
5) проводить распашку целинных земель
6) сохранять природный ландшафт

Ответ: _____

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



1



2

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЭКОСИСТЕМА
А) имеет большое видовое разнообразие	1) 1
Б) истощает почву	2) 2
В) имеет замкнутый круговорот веществ	
Г) обладает разветвлёнными пищевыми цепями	
Д) для поддержания равновесия требует участия человека	
Е) характеризуется доминирующим видом-продуцентом	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

20 Эколог составлял цепь питания, в которую входили: фитопланктон, килька, касатка, пингвин. В соответствии с данными заполните таблицу:

Функциональная группа	Трофический уровень	Пример
Консумент I порядка	_____(Б)	Килька
_____(А)	Первый	Фитопланктон
Консумент III порядка	Четвертый	_____(В)

Список элементов:

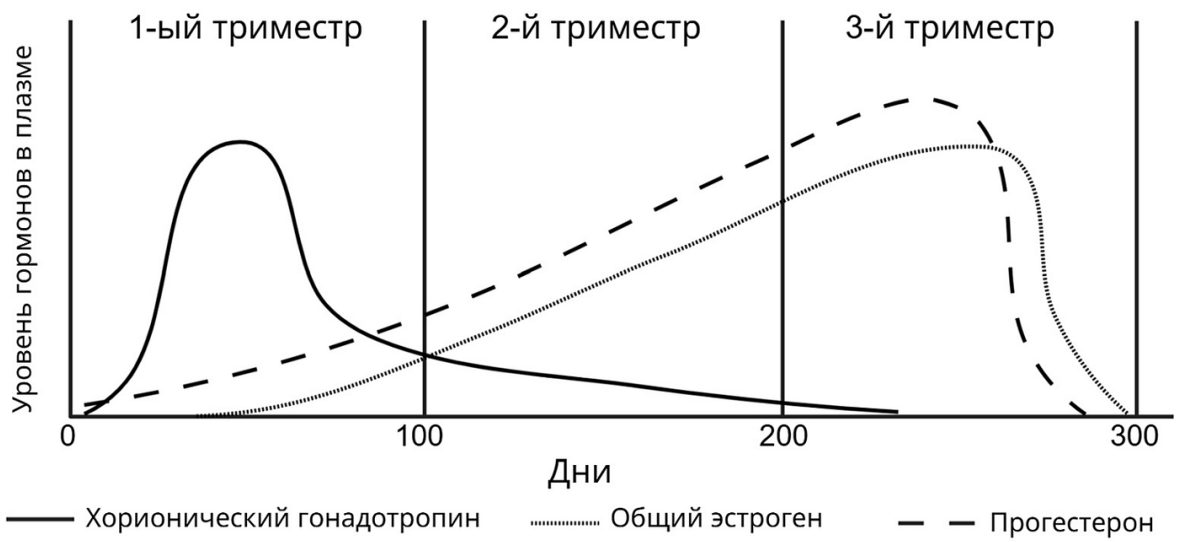
1) второй
2) редуцент
3) касатка
4) третий
5) консумент II порядка
6) пингвин
7) зоопланктон
8) продуцент

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

21 Проанализируйте график «Уровни гормонов в плазме у женщин вовремя и после беременности».



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

1) Выработка прогестерона достигает максимума на 35-й неделе беременности.
2) Хорионический гонадотропин стимулирует выработку прогестерона.
3) Выработка хорионического гонадотропина прекращается концу беременности.
4) На протяжении первого триместра плацента еще слишком незрелая
5) Формирование эндокринной системы эмбриона заканчивается конце второго триместра

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.

Для установления влияния никотина на внутриутробное развитие плода экспериментатор поил беременных самок крыс водопроводной водой с добавлением никотина. Результаты эксперимента представлены на диаграммах.

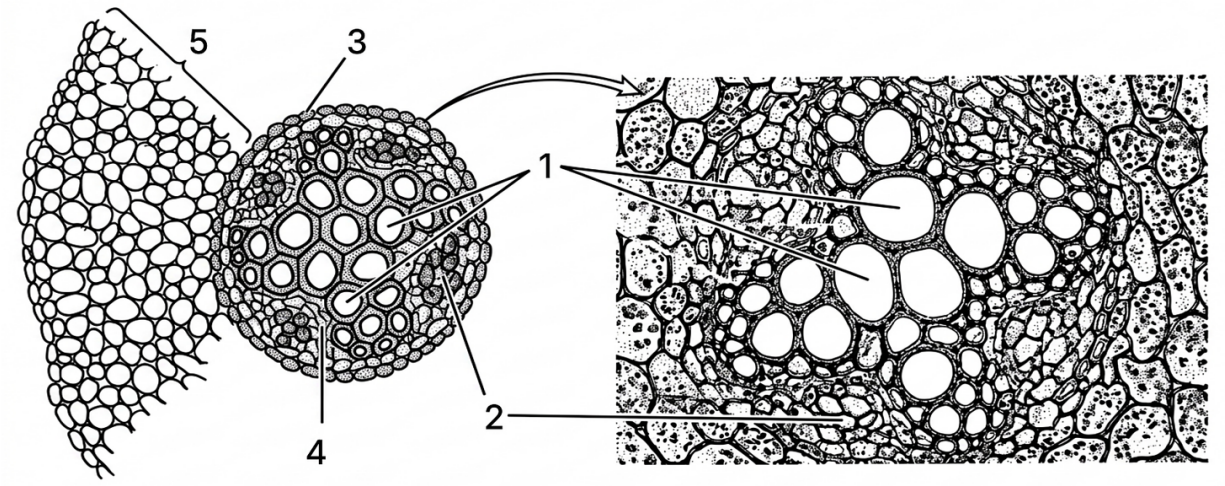


22 Сформулируйте нулевую гипотезу для данного эксперимента. Объясните, почему эксперимент проводили с крысами одного возраста. Почему результаты эксперимента могут быть недостоверными, если известно, что половина крыс родила 6-8 крысят, а другая половина - 12-14?

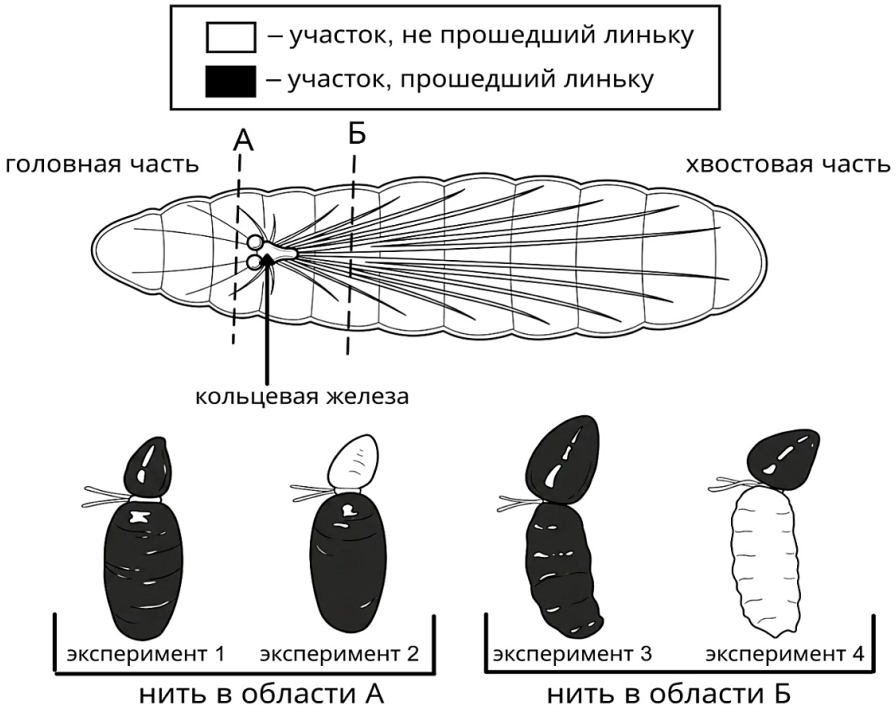
**Нулевая гипотеза* - *принимаемое по умолчанию предположение, что не существует связи между двумя наблюдаемыми событиями, феноменами.*

23 Как связан диаметр плаценты с длиной и весом эмбриона? Ответ поясните. У каких млекопитающих отсутствует данный орган? Как в этом происходит питание эмбриона?

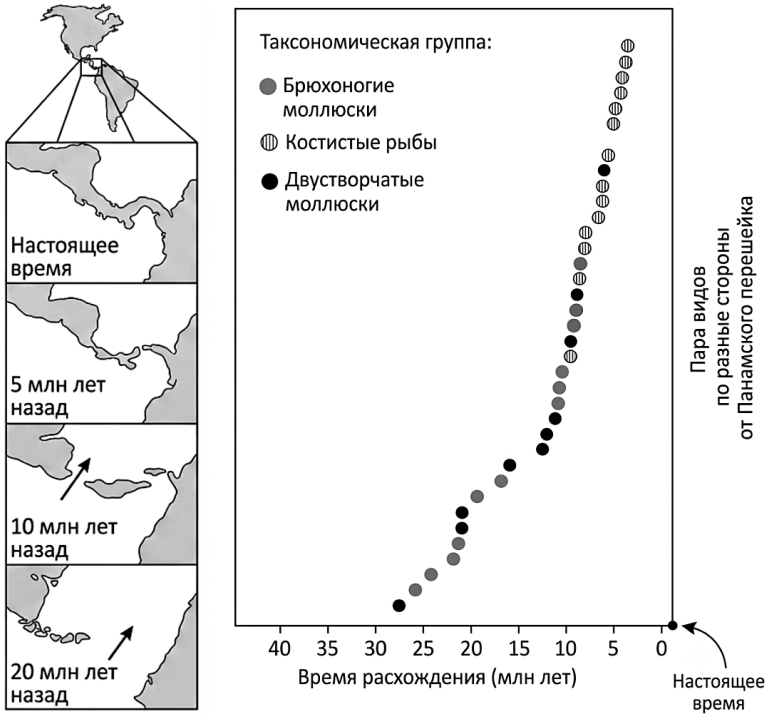
24 Поперечный срез какого органа растения представлен на рисунке? Как называются структуры, обозначенные на нём цифрами 1 и 2? Укажите по одной функции каждой из них. За счёт какой ткани будет происходить вторичный рост органа, срез которого представлен на рисунке? Какой цифрой на рисунке обозначена эта ткань?



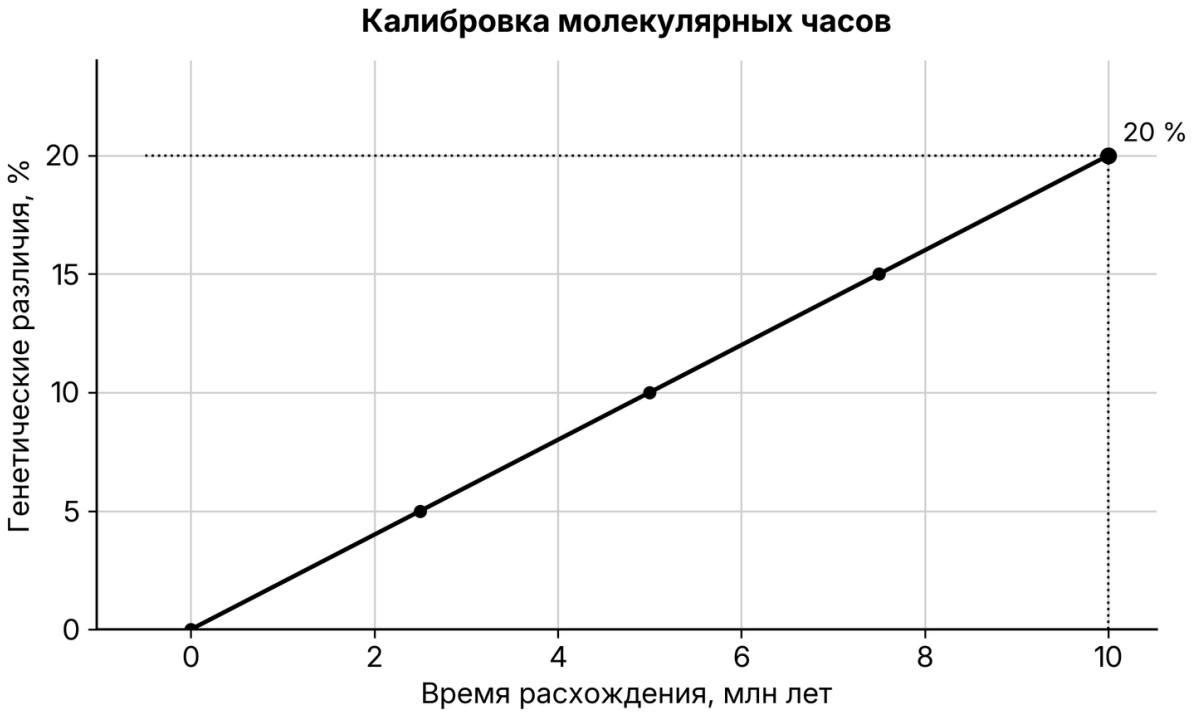
25 В 1934 году Н. Френкель опубликовал результаты исследований процесса линьки у красноголовой мухи. Для этого он перетягивал тело личинки капроновыми нитями в двух местах (А и Б) на 7-й и 10- й дни после предыдущей линьки. В результате целые личинки или их отдельные части линяли. Какой механизм регуляции линьки (нервный или гуморальный) можно предположить, исходя из результатов эксперимента? Какой орган ответственен за запуск процессов линьки, исходя из результатов эксперимента? Предположите, в каком из экспериментов нить была наложена на 7-й день после предыдущей линьки в области «А». Все ответы поясните.



26 В течение долгого времени Северная Америка и Южная Америка не были соединены сухопутным коридором. Однако за счёт движения литосферных плит и вулканизма сформировался Панамский перешеек - узкий участок суши, соединяющий два континента. В результате морские виды, обитающие по разные стороны от перешейка, стали развиваться изолированно. На графике показан возраст разделения сестринских видов, обитающих по разные стороны перешейка. Какая форма дивергентного видообразования привела к формированию сестринских видов по разные стороны от Панамского перешейка? Ответ поясните с позиции генетических процессов, происходящих в популяциях. Как различается время образования новых видов моллюсков и костистых рыб? Предположите, почему можно наблюдать описанные различия.



Время расхождения видов оценивают методом молекулярных часов. На графике показана калибровочная зависимость: генетические различия (%) между видами с известным по ископаемым временем расхождения. Время расхождения t = d / v, где d - генетические различия, v - скорость накопления различий (% за 1 млн лет). Используя график, определите v и рассчитайте время расхождения сестринских видов креветок по разные стороны перешейка, если различия между ними составляют 6,3 %.



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, ЦУГ, АГУ, АУУ, ЦУУ

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 Окраска семян пшеницы определяется четырьмя аллелями двух неаллельных генов по типу полимерии. Самой тёмной окраской гомозиготных семян пшеницы может быть красная. Семена гомозиготного по рецессивным аллелям растения имеют белую окраску. Для растений с красной окраской семян проведено анализирующее скрещивание, всё полученное гибридное потомство имело розовую окраску семян. При самоопылении гибридов первого поколения получилось фенотипическое расщепление в количественном соотношении классов потомков 1:4:6:4:1; растения имели красную, тёмно-розовую, розовую, светло-розовую и белую окраски семян. Составьте схемы скрещиваний. Определите генотипы родительских особей и генотипы, фенотипы возможного потомства в двух скрещиваниях. Какова вероятность получения во втором поколении гибридов, фенотипически сходных с родительской особью первого поколения, для которой было проведено анализирующее скрещивание (считать до четырёх знаков после запятой)? Укажите генотипы этих гибридов.

Ответы

Задание	Ответ
1	ЭКСПЕРИМЕНТ
2	12
3	31
4	11
5	8
6	311223
7	245
8	32514
9	6
10	121233
11	156

Задание	Ответ
12	152643
13	5
14	331321
15	245
16	361452
17	134
18	346
19	212211
20	813
21	13

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

22

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) нулевая гипотеза - никотин (концентрация никотина) не оказывает влияния на внутриутробное развитие плода (диаметр плаценты, длину и вес эмбрионов) ИЛИ внутриутробное развитие плода (диаметр плаценты, длина и вес эмбриона) не зависит от наличия никотина (концентрации никотина) в воде 2) крысы разных возрастов могут иметь разные репродуктивные характеристики (различный уровень обмена веществ) ИЛИ внутриутробное развитие плода (диаметр плаценты, длина и вес эмбриона) может зависеть от возраста матери 3) чем больше крысят в приплоде, тем меньше эмбрионы по размеру (длине) и массе (весу) ИЛИ чем больше потомства, тем меньше диаметр плаценты каждого эмбриона 4) зависимость между внутриутробным развитием плода (диаметром плаценты, длиной и весом эмбрионов) и никотином (концентрацией никотина) в воде не удается установить в явном виде	
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/987

23

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) плацента - орган, обеспечивающий питание плода (контакт организма матери и плода); 2) чем лучше развита плацента (больше ее диаметр), тем больше питательных веществ и кислорода поступает к плоду (и наоборот); 3) длина и вес плода зависят от поступающих питательных веществ и кислорода; 4) у первозверей (однопроходных); 5) в яйце имеется запас питательных веществ (желток).	
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/986

24

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) корня; 2) 1 - ксилема (сосуды; трахеи); 3) ксилема осуществляет (восходящий) транспорт воды и растворённых в ней минеральных веществ (выполняет опорную функцию); 4) 2 - флоэма (ситовидные трубки); 5) флоэма осуществляет транспорт органических веществ (сахарозы; глюкозы; фитогормонов); 6) камбий; 7) 4.	
Ответ включает в себя 6-7 названных выше элементов и не содержит биологических ошибок	3

Ответ включает в себя 4-5 из названных выше элементов, 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/457

25

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) гуморальный (нейрогуморальный); 2) при нарушении тока гемолимфы (крови) между органом, выделяющим гормон, и покровами линьки не происходит ИЛИ 2) часть, отделённая (капроновой) нитью от органа, секретирующего гормон, не линяет ИЛИ 2) линяет часть личинки, в которой по гемолимфе может транспортироваться гормон; 3) кольцевая железа; 4) линяет та часть личинки, которая сообщается с кольцевой железой; 5) в эксперименте 2; 6) головная часть (часть, не сообщающаяся с кольцевой железой) не полиняла; 7) гормон выделился после перетягивания нитью и вызвал линьку оставшейся части ИЛИ 7) хвостовая часть (часть, сообщающаяся с кольцевой железой) полиняла, так как гормон выделился после перетягивания нитью.	
Ответ включает в себя 5-7 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 2-3 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/481

26

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) географическое (аллопатрическое) видообразование;	

2) из-за возникновения преграды (перешейка) поток генов (обмен генами) между популяциями прекратился (остановился; замедлился); 3) в результате в популяциях по разные стороны от перешейка (преграды)) начали накапливаться различия (мутации); 4) новые виды моллюсков сформировались раньше, чем виды рыб, ИЛИ 4) новые виды рыб сформировались позже, чем виды моллюсков; 5) Панамский перешеек возникал постепенно формировался не одномоментно); 6) моллюски обладают ограниченной способностью к распространению (менее подвижные, чем рыбы); 7) моллюски раньше утратили способность к миграции (скрещиванию; прекратили поток генов) между популяциями (по разные стороны от перешейка; у моллюсков раньше возникла репродуктивная изоляция) ИЛИ 6) костистые рыбы обладают большей способностью к расселению (активному движению); 7) костистые рыбы позже утратили способность к миграции (скрещиванию; прекратили поток генов) между популяциями (по разные стороны от перешейка; у костистых рыб позже возникла репродуктивная изоляция). 8) расчёт: v = 20 % / 10 млн лет = 2 % за 1 млн лет; t = 6,3 / 2 ≈ 3,2 млн лет (допускается ответ от 3,0 до 3,3 млн лет).	
Ответ включает в себя 5-7 из элементов 1-7, верный расчёт (элемент 8) и не содержит биологических ошибок	4
Ответ включает в себя 5-7 из элементов 1-7 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/516

27

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
(1) **Нуклеотидная последовательность участка иРНК** 5 ' - УАЦЦАГАЦУААУААГ - 3 '	

(2) Последовательность полипептида **Ответ:** По таблице генетического кода находим последовательность белка: Тир-Глн-Тре-Асн-Лиз. **(3) Молекула ДНК** 5'-ТАЦЦАГАЦТААТААГ-3' 3'-АТГГТЦТГАТТАТТЦ-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/1149

28

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
(1) Первое скрещивание **P** $A_1A_1A_2A_2$ × $a_1a_1a_2a_2$ **G** (A_1A_2) (a_1a_2) **F_1** $A_1a_1A_2a_2$ - розовые семена **(2) Второе скрещивание**	

P $A_1a_1A_2a_2$ × $A_1a_1A_2a_2$

G A_1A_2 A_1a_2 a_1A_2 a_1a_2 × A_1A_2 A_1a_2 a_1A_2 a_1a_2

F_2 1 - красные ($A_1A_1A_2A_2$);

4 - тёмно-розовые (2 $A_1A_1A_2a_2$, 2 $A_1a_1A_2A_2$);

6 - розовые (4 $A_1a_1A_2a_2$, 1 $A_1A_1a_2a_2$, 1 $a_1a_1A_2A_2$);

4 - светло-розовые (2 $A_1a_1a_2a_2$, 2 $a_1a_1A_2a_2$);

1 - белые ($a_1a_1a_2a_2$);

Комбинации генотипов потомства

	A_1A_2	A_1a_2	a_1A_2	a_1a_2
A_1A_2	$A_1A_1A_2A_2$ - красные	$A_1A_1A_2a_2$ - тёмно-розовые	$A_1a_1A_2A_2$ - тёмно-розовые	$A_1a_1A_2a_2$ - розовые
A_1a_2	$A_1A_1A_2a_2$ - тёмно-розовые	$A_1A_1a_2a_2$ - розовые	$A_1a_1A_2a_2$ - розовые	$A_1a_1a_2a_2$ - светло-розовые
a_1A_2	$A_1a_1A_2A_2$ - тёмно-розовые	$A_1a_1A_2a_2$ - розовые	$a_1a_1A_2A_2$ - розовые	$a_1a_1A_2a_2$ - светло-розовые
a_1a_2	$A_1a_1A_2a_2$ - розовые	$A_1a_1a_2a_2$ - светло-розовые	$a_1a_1A_2a_2$ - светло-розовые	$a_1a_1a_2a_2$ - белые

(3) Обоснование

Вероятность получения во втором поколении гибридов, фенотипически сходных с родительской особью первого поколения, для которой было проведено анализирующее скрещивание, составит 0,0625. Генотипы этих гибридов – $A_1A_1A_2A_2$.

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/588

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