

ОБЩИЙ БАЛЛ 64 из 100 баллов

### ВОПРОС 1: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

1.

**Выберите ВСЕ правильные варианты ответов.**

В тропических лесах Южной Америки Даррелл встречал множество видов земноводных. Выберите правильные утверждения об этих животных.

Данные  
ответы:

 b.

Ихтиостега и ее потомок - тиктаалик - переходные формы между рыбами и земноводными

 d.

Для взрослых лягушек характерны два круга кровообращения и трехкамерное сердце, а для головастика - один круг кровообращения и двухкамерное сердце



Верные  
ответы:

 a.

Выделительная система земноводных включает туловищные почки

 d.

Для взрослых лягушек характерны два круга кровообращения и трехкамерное сердце, а для головастика - один круг кровообращения и двухкамерное сердце

0

из 5 баллов

### ВОПРОС 2: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

1.

**Выберите ВСЕ правильные варианты ответов.**

Для того, чтобы безопасно путешествовать по джунглям, необходимо обладать знаниями о распространенных там болезнях, способах заражения и передачи возбудителей. Например, на территории Латинской Америки часто встречается болезнь Шагаса, возбудитель которой относится к роду Трипаносома. Выберите верные утверждения, характеризующие данное заболевание и его возбудителя:

Данные ответы:  a.

Трипаномы способны двигаться при помощи жгутиков

 b.

Заболевание передается человеку с участием клопов



Верные ответы:  a.

Трипаномы способны двигаться при помощи жгутиков

 b.

Заболевание передается человеку с участием клопов

5

из 5 баллов

### ВОПРОС 3: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

1.


**Выберите ВСЕ правильные варианты ответов.**

Для успешной транспортировки пойманных животных в зоопарк исследователю необходимо максимально приблизить условия их содержания к условиям жизни в дикой природе, включая особенности питания.

Допустим, что основу рациона некоторого редкого животного составляют растения из семейства Бобовые. По



каким признакам вы сможете отобрать нужные для него пищевые растения?

Данные ответы:  а.

Плод - однолистовка, открывающаяся двумя створками

 с.

Плод - стручок с несколькими семенами

 е.

В цветке присутствуют лепестки, называемые лодочкой, веслами и парусом

Верные ответы:  а.

Плод - однолистовка, открывающаяся двумя створками

 е.

В цветке присутствуют лепестки, называемые лодочкой, веслами и парусом

0 из 5 баллов

#### ВОПРОС 4: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

1.

**Выберите ВСЕ правильные варианты ответов.**

Для пополнения коллекций зоопарков организуются специальные экспедиции в различные, иногда весьма удаленные, уголки мира. Каких из нижеперечисленных птиц могла привезти экспедиция из Южной Америки?

Данные ответы:  а.

Тукан


 b.

Пингвин

 d.

Нанду



Верные ответы:  а.

Тукан

 b.

Пингвин

 d.

Нанду

5 из 5 баллов

#### ВОПРОС 5: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

1.

**Выберите ВСЕ правильные варианты ответов.**

В ходе своих экспедиций Даррелл часто совершал пешие экскурсии в джунгли, уходя в лес на целый день.

Учитывая, что климат там очень влажный и теплый, выберите ТРИ наиболее подходящих варианта дневного рациона для этого похода (в расчете на одного человека)



Данные  а.

ответы: 2 литра чистой питьевой воды, 250 грамм свежих помидоров, 150 грамм галет, 50 грамм вяленого мяса

 b.

500 мл крепкого чая, 300 грамм сушеных фруктов, 100 грамм вяленого мяса, 20 грамм варенья

 d.

1,5 литра минеральной воды, 100 грамм сушеного мяса, 250 грамм свежих огурцов, 100 грамм сушеных бананов

Верные  
ответы:

 a.

2 литра чистой питьевой воды, 250 грамм свежих помидоров, 150 грамм галет, 50 грамм вяленого мяса

 d.

1,5 литра минеральной воды, 100 грамм сушеного мяса, 250 грамм свежих огурцов, 100 грамм сушеных бананов

 e.

1,5 литра несладкого яблочного сока, 300 грамм свежих фруктов, 100 грамм орехов

0

из 5 баллов

## ВОПРОС 6: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

1.

**Выберите ВСЕ правильные варианты ответов.**

Известно, что большинство культурных растений, распространению которых по земному шару способствовал в том числе и человек, имеет центры своего происхождения. Что могли употреблять в пищу коренные жители Америки в доколумбову эпоху (до XV века)?

Данные ответы:  a.

Запеченым картофелем


 d.

Кофе

 e.

Сушеными помидорами



Верные ответы:  a.

Запеченым картофелем

 b.

Ананасами

 e.

Сушеными помидорами

0

из 5 баллов

## ВОПРОС 7: ЭССЕ

1.



Перед вами изображение одного из представителей отряда Полужесткокрылые (Жуки).

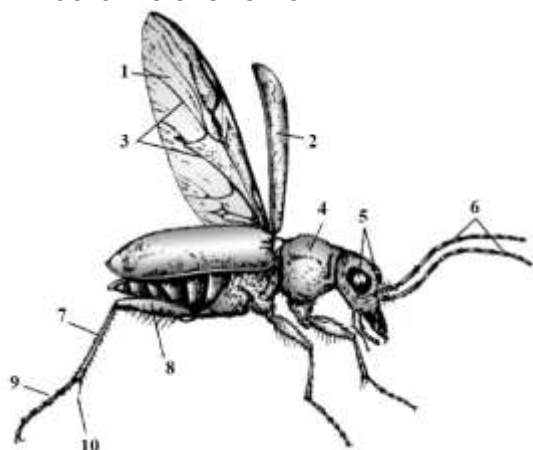
Запишите названия элементов, отмеченных на рисунке цифрами, в специально оведенное

поле.

Пример части ответа:

1 - название элемента

2 - название элемента.



Данный ответ: 1-Крыло

2-Надкрылья

3-Жилки крыла

4-Грудь

5-Фасеточные глаза

6-Антенны

7-Голень

8-Бедро

9-Лапка

10-Вертлуг

Верный ответ [Отсутствует]

9

из 10 баллов





## ВОПРОС 8: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

1.

Во время одного из путешествий Даррелл и его спутники отправились вверх по реке Амазонке. К сожалению, их дневник пострадал от наводнения, вызванного бурным ливнем, так что некоторые слова невозможно было разобрать. Помогите восстановить поврежденный текст, вписав недостающие слова в отведенное поле.

На входе в дельту реки мы встретили необычных бутылконосых дельфинов - млекопитающих, представителей отряда [x]. Продвигаясь дальше по реке и проплывая между островами, мы видели диковинные деревья, чьи корни возвышались над водой и порой были выше людей, стоящих в лодке. Функции этих корней отличаются от того, что мы привыкли наблюдать у обычных растений. Это не только закрепление растения в грунте или поглощение воды и минеральных солей, но и [y]. Заплыв чуть дальше в сельву и разбив лагерь, мы заметили небольшую птицу, которая привлекла наше внимание яркой окраской оперения. Это была, конечно, [a]. Она с огромной частотой взмахивала крыльями, зависая перед цветком в попытке достать нектар. Спустя час, после плотного обеда, мы решили выбросить остатки еды в реку. В тот же самый момент вода будто вскипела. Это местные рыбы - [b] решили полакомиться остатками нашего обеда. Далее экспедиция, уходя глубже в лес, встретила маму-

броненосца с двумя детенышами, которые были точными копиями друг друга. И это неудивительно, ведь они - [с] близнецы, которые появились на свет в результате развития одной единственной яйцеклетки.

Выбранный ответ:	Во время одного из путешествий Даррелл и его спутники отправились вверх по реке Амазонка бурным ливнем, так что некоторые слова невозможно было разобрать. Помогите восстановить поле.  На входе в дельту реки мы встретили необычных бутылконосых дельфинов - млекопитающих по реке и проплывая между островами, мы видели диковинные деревья, чьи корни возвышались. Функции этих корней отличаются от того, что мы привыкли наблюдать у обычных растений. воды и минеральных солей, но и  <b>дыхание</b> . Заплыв чуть дальше в сельву и разбив лагерь, мы яркой окраской оперения. Это была, конечно,  <b>колибри</b> . Она с огромной частотой взмахивала. Спустя час, после плотного обеда, мы решили выбросить остатки еды в реку. В тот же самый  <b>пираньи</b> решили полакомиться остатками нашего обеда. Далее экспедиция, уходя глубже, были точными копиями друг друга. И это неудивительно, ведь они -  <b>однойцевые</b> близнецы единственной яйцеклетки.
Метод оценки	Правильные ответы для: x
Совпадение шаблона	[Кк]итообразны(.)
Совпадение шаблона	[Пп]арнокитообразны(.)
Метод оценки	Правильные ответы для: y
Точное соответствие	дыхание
Точное соответствие	газообмен
Метод оценки	Правильные ответы для: a
Точное соответствие	колибри
Метод оценки	Правильные ответы для: b
Совпадение шаблона	[Пп]ирань[яи]
Метод оценки	Правильные ответы для: c
Совпадение шаблона	[Оо]днояйц[ое]вые
Точное соответствие	монозиготные

8

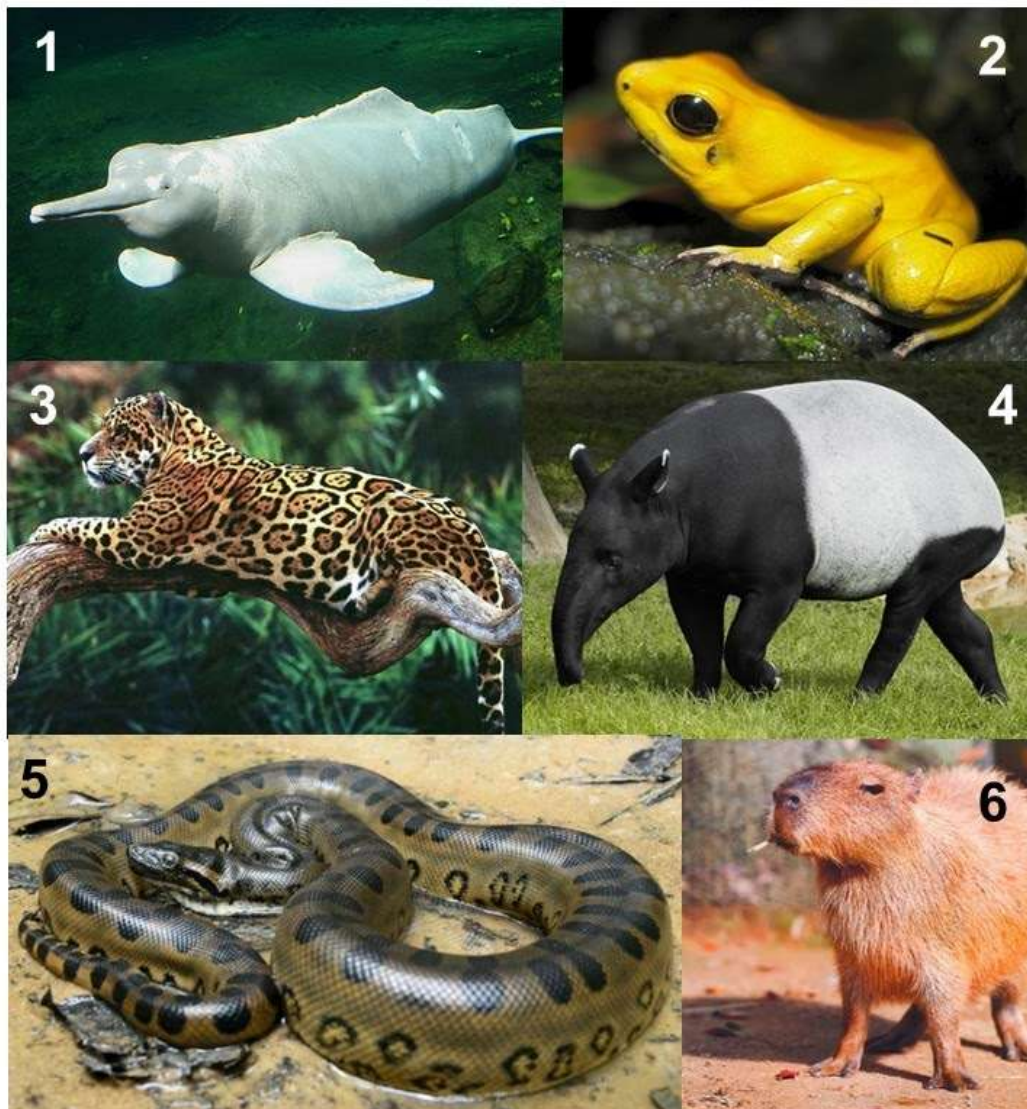
из 10 баллов

ВОПРОС 9: ЭССЕ

1.



В Южной Америке представлено огромное разнообразие уникальных эндемичных видов, не характерных для других континентов. Рассмотрите фотографии и запишите в поле для ответа названия отрядов, к которым принадлежат запечатленные животные, указав номер фотографии. Укажите также по одному представителю каждого отряда из числа животных, которых **НЕТ** (!) на этих фотографиях. Указание названия животного, изображенного на фотографии, засчитываться не будет.



Пример части ответа:

1 - Отряд - Родственный представитель

2 - Отряд - Родственный представитель

Данный ответ: 1-дельфины-розовый дельфин

2-амфибии,отряд бесхвостые-серая жаба

3-хищные-енот

4-непарнокопытные-зебра

5-чешуйчатые-хамелеон

6-грызуны-мышь

Верный ответ [Отсутствует]

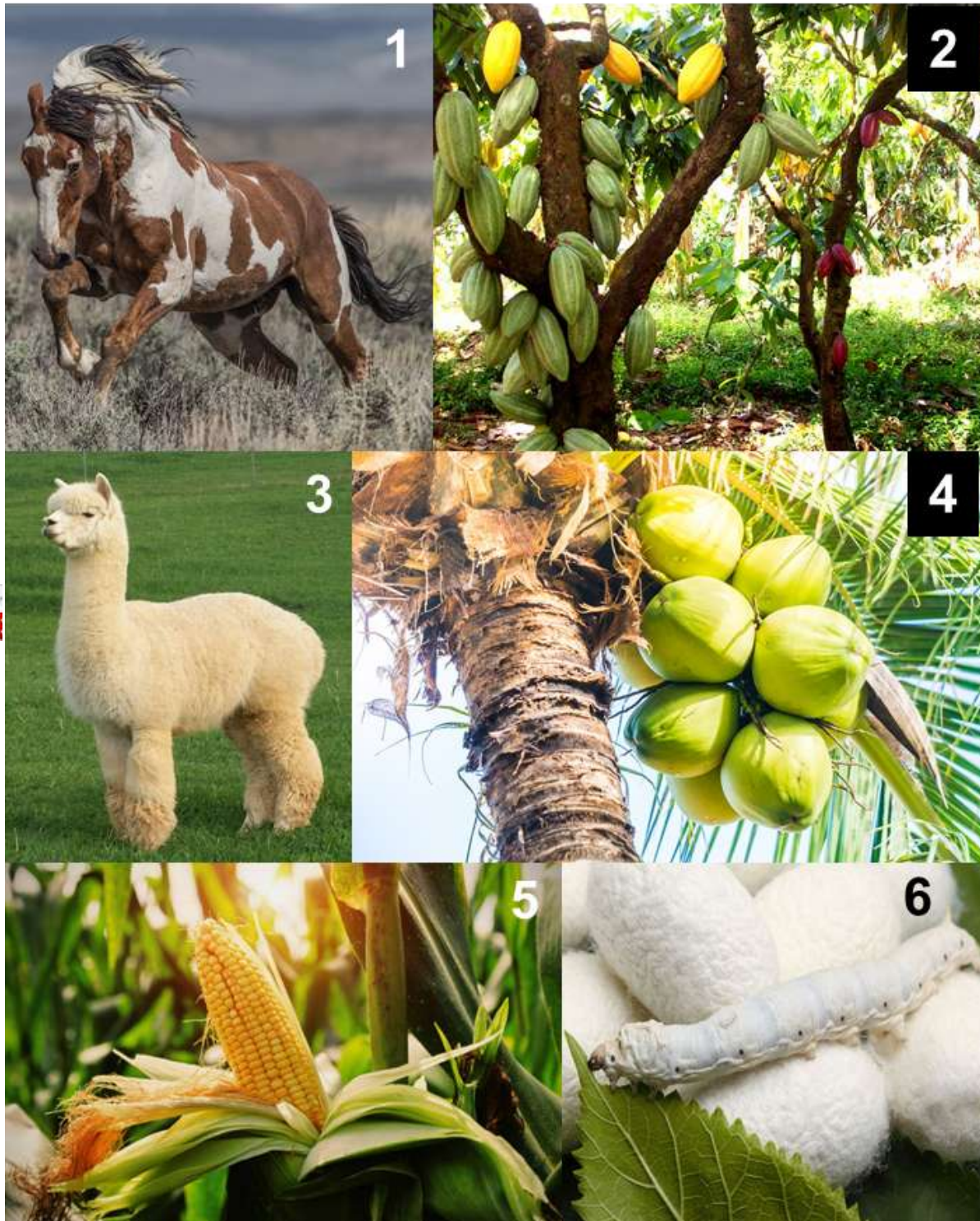


## ВОПРОС 10: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

1.

Даррелл очень часто взаимодействовал с туземцами, поскольку ему была интересна их культура. Рассмотрите фотографии. Какие из представленных организмов могли упоминаться в легендах коренного населения Южной Америки еще до открытия ее европейцами?

Запишите номера фотографий *без запятых, пробелов, точек или тире* в соответствующее поле (“могли упоминаться”). Номера остальных фотографий запишите в поле “не могли упоминаться”.



Могли упоминаться: [x]

Не могли упоминаться: [y]

Выбранный ответ:

Даррелл очень часто взаимодействовал с туземцами, поскольку ему была интересна их культура.



могли упоминаться в легендах коренного населения Южной Америки еще до открытия ее евро

Запишите номера фотографий без запятых, пробелов, точек или тире в соответствующее поле в поле “не могли упоминаться”.



Могли упоминаться: ❌ 156

Не могли упоминаться: ❌ 234

Правильные ответы для: x

Метод оценки

Точное соответствие	235
Точное соответствие	253
Точное соответствие	325
Точное соответствие	352
Точное соответствие	523



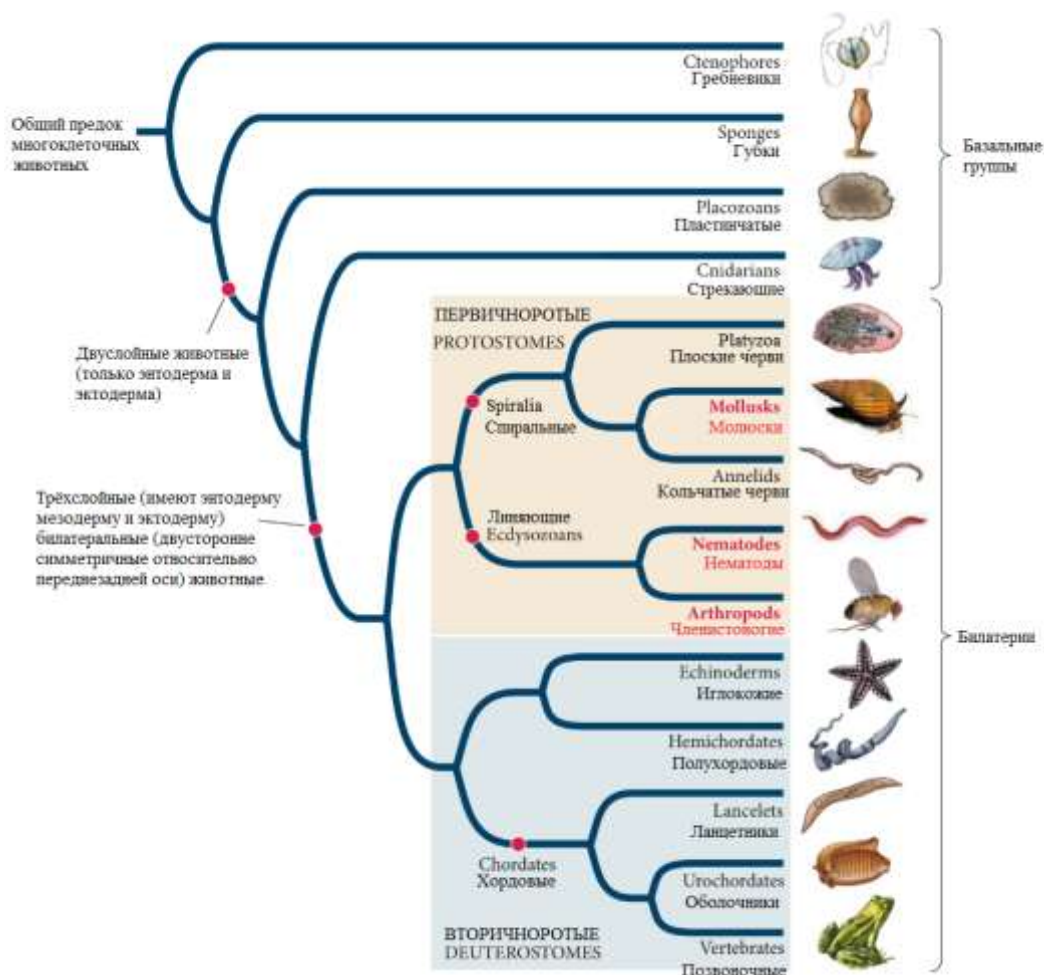
Точное соответствие	532
Метод оценки	Правильные ответы для: у
Точное соответствие	146
Точное соответствие	164
Точное соответствие	416
Точное соответствие	461
Точное соответствие	614
Точное соответствие	641

0 из 5 баллов

## ВОПРОС 11: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

1.

Дж. Даррелл был зоологом и прекрасно знал, что современная классификация животных отражает их эволюционную историю (филогению). Сейчас систематики учитывают множество данных, начиная с традиционных - морфологических, эмбриологических, палеонтологических - и заканчивая более современными - молекулярными и генетическими, что позволяет им получать более точные результаты. На основании совокупности всех этих данных строятся филогенетические схемы в виде деревьев, отражающих эволюционное родство организмов. Однако такие представления об эволюции существовали не всегда. Например, в XIX веке Ламарк представлял себе эволюцию как движение вверх по лестнице, на которой более примитивные организмы занимают более низкие ступеньки. Когда-то они дали начало более продвинутым и перешагнули на следующую ступень. И даже сейчас в некоторых учебниках повествование строится таким образом, как будто плоские черви произошли от кишечнополостных, кольчатые черви - от клоских червей, а членистоногие - от кольчатых и т.д. Современные данные показывают, что это не совсем так (см. рисунок). Например, плоские черви, кольчатые черви и моллюски скорее всего действительно являются близкими родственниками. Их относят к таксону Spiralia (характерно спиральное дробление зиготы, когда следующие генерации клеток зародыша располагается с небольшим смещением, и кажется, что дробление происходит по спирали). В то же время круглые черви (нематоды) относятся к другой группе - к линяющим животным (линька является обязательным условием их развития). Еще одним заметным новшеством стало разделение группы кишечнополостных на стрекающих и гребневиков. Последние исследования показывают, что у гребневиков нервная система, возможно, появилась независимо от всех остальных групп животных. Эти данные были получены уже благодаря молекулярным исследованиям. Таким образом, не следует воспринимать филогенетическое дерево как лестницу - простой однонаправленный путь от простого к сложному. У эволюции животных нет одного единственного направления, и после разделения ветвей их эволюция во многом происходит независимо: каждый таксон приспосабливается к тем условиям, в которых обитает. Но это не означает, что некоторые группы не могут по своей организации оказаться прогрессивнее других.

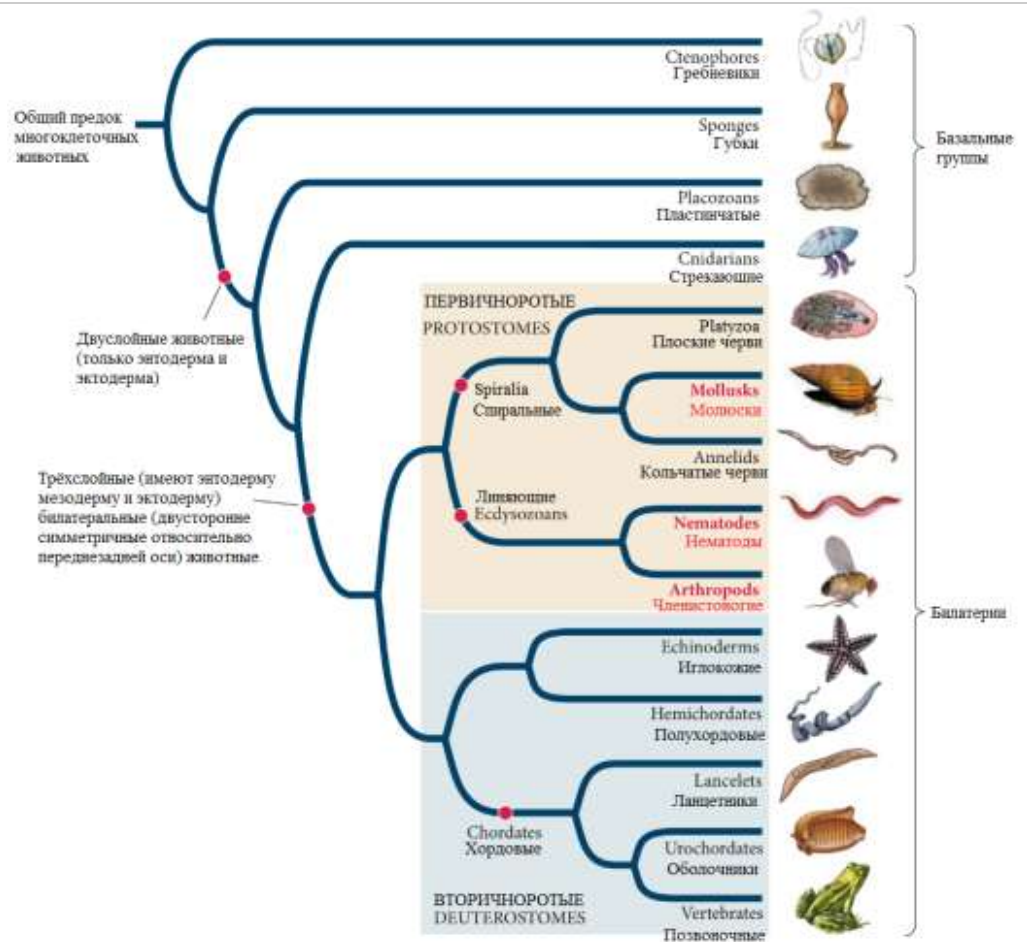


Используя информацию текстового фрагмента и данные рисунка определите, какие из представленных ниже утверждений правильные, а какие - нет. Напишите "Да" или "Нет" в отведенном поле.

1. Основываясь только на молекулярных данных, можно получить более точную схему филогении, чем при использовании комплекса разнообразных данных. Ответ: [x]
2. Из групп, представленных на рисунке, ближайшим родственником насекомых являются нематоды. Ответ: [y]
3. Все первичноротые животные обладают производными лишь двух зародышевых листков - эктодермы и энтодермы. Ответ: [a]
4. Морская звезда, будучи представителем иглокожих, относится к группе билатерий. Ответ: [b]
5. Гребневники, согласно современным представлениям, представляют собой базальную группу многоклеточных животных. Ответ: [c]

#### Выбранный ответ:

Дж. Даррелл был зоологом и прекрасно знал, что современная классификация животных отражает эволюцию, учитывают множество данных, начиная с традиционных - морфологических, эмбриологических, молекулярными и генетическими, что позволяет им получать более точные результаты. На основе филогенетических схем в виде деревьев, отражающих эволюционное родство организмов. Однако, например, в XIX веке Ламарк представлял себе эволюцию как движение вверх по лестнице, на ступеньки. Когда-то они дали начало более продвинутому и перешагнули на следующую ступеньку таким образом, как будто плоские черви произошли от кишечнополостных, кольчатые черви - от плоских. Современные данные показывают, что это не совсем так (см. рисунок). Например, плоские черви являются близкими родственниками. Их относят к таксону Spiralia (характерно спиральное дробление), который располагается с небольшим смещением, и кажется, что дробление происходит по спирали). В то время как у кольчатых червей и у ланцетников. Последнее исследование показывает, что у гребневников нервная система является базальной группой животных. Эти данные были получены уже благодаря молекулярным исследованиям. Так, как лестница - простой однонаправленный путь от простого к сложному. У эволюции животных ветвей их эволюция во многом происходит независимо: каждый таксон приспосабливается к тем условиям, в которых группы не могут по своей организации оказаться прогрессивнее других.



Используя информацию текстового фрагмента и данные рисунка определите, какие из представленных групп животных являются "Да" или "Нет" в отведенном поле.

- Основываясь только на молекулярных данных, можно получить более точную схему филогенеза животных. Ответ: ☒ да
- Из групп, представленных на рисунке, ближайшим родственником насекомых являются нематоды. Ответ: ☒ да
- Все первичноротые животные обладают производными лишь двух зародышевых листков - эктодермы и мезодермы. Ответ: ☒ да
- Морская звезда, будучи представителем иглокожих, относится к группе билатерий. Ответ: ☒ да
- Гребневика, согласно современным представлениям, представляют собой базальную группу животных. Ответ: ☒ да

Метод оценки

Правильные ответы для: x

Точное соответствие

нет

Метод оценки

Правильные ответы для: y

Точное соответствие

да

Метод оценки

Правильные ответы для: a

Точное соответствие

нет

Метод оценки

Правильные ответы для: b

Точное соответствие

да

Метод оценки

Правильные ответы для: c

Точное соответствие

да



## ВОПРОС 12: ЭССЕ

1.

Одной из главных задач после поимки животных для зоопарка является организация их содержания, в том числе и кормление. Допустим, что некоторый вид птиц питается в природе преимущественно муравьями, поэтому в зоопарке разводят муравьев.

Предположим, что каждая птица этого вида съедает в день порядка 100 рабочих муравьев или 50 муравьев солдат. В муравейнике с одной муравьиной маткой за месяц (30 дней) в среднем выводится до 1000 муравьев, причем 10% из них будут солдатами. Сколько муравьиных маток надо содержать, чтобы в течение месяца прокормить 12 птиц? Ответ запишите в специально отведенное поле. Приведите подробный ход решения задачи (последовательность вычислений).

Данный  
ответ:

1 птица в день- 100 рабочих или 50 солдат.

1 матка за 30 дней- 1000 муравьев , 10% из которых солдаты.

Всего 12 птиц.

$1000 \cdot 10\% = 100$  муравьев солдат на 1 матку за 30 дней

$1000 - 100 = 900$  муравьев рабочих

Можно кормить 9 птиц рабочими муравьями, и еще 2х птиц солдатами. В итоге остается 1 голодная птица. Это расписание корма на 1 день.

Следовательно нужно 30 маток чтобы прокормить 11 птиц месяц.

Последняя птица будет есть за 11 дней 900 рабочих и 100 солдат, значит на 30 дней потребуется еще 3 матки.

$30 + 3 = 33$  матки всего

Верный  
ответ

[Отсутствует]



10

из 10 баллов

## ВОПРОС 13: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

1.

Представьте, что вы решаете кроссворд. Прочтите представленные описания и догадайтесь, о каких объектах или явлениях в них идет речь. Запишите соответствующие термины в поле для ответа.

Амазонка - самая полноводная река в мире. Ее русло многократно ветвится, она вбирает в себя многочисленные большие и малые притоки, регулирует гидрологический режим тропического леса, предоставляя убежище и пищу для обитателей. Если сравнить Южную Америку с организмом многоклеточного животного, то какой системе его органов в наибольшей степени будет соответствовать Амазонка? Запишите ответ в виде одного слова.



[a]






В заметках, посвященный одной из своих экспедиций, Даррелл описывал свою встречу с ленивцем: "Шерсть этих удивительных существ имеет зеленоватый оттенок из-за живущих в их волосах одноклеточных водорослей. Это обеспечивает животное хорошей маскировкой на фоне листвы и питательными веществами, которых недостаточно в скудной пище ленивцев. Водорослям же выгодно жить там из-за постоянно высокого уровня влажности в шерсти." Какой тип взаимоотношений между организмами имел в виду Даррелл? Запишите ответ в виде одного слова.

[b]

В Южной Америке обитает один из грозных хищников, птица, название которой заимствовано зоологами из древнегреческой мифологии. Согласно мифологии эти существа в форме полуженщины-полуптицы охраняли вход в Тартар. Как называется эта птица? Запишите ответ в виде одного слова.

**[c]**  
Растения рода *Rafflesia* в период цветения источают запах гнилого мяса, а их цветки по окраске и форме похожи на разлагающиеся части животного. Насекомые из какого отряда вероятнее всего будут опылять эти растения? Запишите ответ в виде одного слова.

**[d]**  
Растение Стрихнос ядоносный (*Strychnos toxifera*) очень ценится среди туземцев Южной Америки, так как продукт этого растения помогает им в охоте. Что именно туземцы получают из этого растения? Запишите ответ в виде одного слова.

<b>[f]</b>	
Выбранный ответ:	<p>Представьте, что вы решаете кроссворд. Прочтите представленные описания и догадайтесь, о каких соответствующих терминах в поле для ответа.</p> <p>Амазонка - самая полноводная река в мире. Ее русло многократно ветвится, она вбирает в себя гидрологический режим тропического леса, предоставляя убежище и пищу для обитателей. Если животное, то какой системе его органов в наибольшей степени будет соответствовать Амазонка?</p> <p> <b>кровеносная система</b></p> <p>В заметках, посвященный одной из своих экспедиций, Даррелл описывал свою встречу с ленивцем. Из-за живущих в их волосах одноклеточных водорослей. Это обеспечивает животное веществами, которых недостаточно в скудной пище ленивцев. Водорослям же выгодно жить в таком типе взаимоотношений между организмами имел в виду Даррелл? Запишите ответ в виде одного слова.</p> <p> <b>симбиоз</b></p> <p>В Южной Америке обитает один из грозных хищников, птица, название которой заимствовано из древнегреческой мифологии. Согласно мифологии эти существа в форме полуженщины-полуптицы охраняли вход в Тартар. Как называется эта птица?</p> <p> <b>Гарпия</b></p> <p>Растения рода <i>Rafflesia</i> в период цветения источают запах гнилого мяса, а их цветки по окраске и форме похожи на разлагающиеся части животного. Насекомые из какого отряда вероятнее всего будут опылять эти растения? Запишите ответ в виде одного слова.</p> <p> <b>Двукрылые</b></p> <p>Растение Стрихнос ядоносный (<i>Strychnos toxifera</i>) очень ценится среди туземцев Южной Америки, так как продукт этого растения помогает им в охоте. Что именно туземцы получают из этого растения? Запишите ответ в виде одного слова.</p> <p> <b>стрихнин</b></p>
Метод оценки	Правильные ответы для: a
Совпадение шаблона	[Кк]ровеносн(.)(.)
Метод оценки	Правильные ответы для: b
Точное соответствие	мутуализм
Точное соответствие	симбиоз
Метод оценки	Правильные ответы для: c
Точное соответствие	гарпия
Метод оценки	Правильные ответы для: d
Точное соответствие	двукрылые
Точное соответствие	двукрылые
Точное соответствие	diptera
Метод оценки	Правильные ответы для: f
Точное соответствие	яд

Точное соответствие	кураре
Точное соответствие	сок
Точное соответствие	стрихнин

10 из 10 баллов

## ВОПРОС 14: ЭССЕ

1.

**Дайте развернутый ответ. Запишите ответ в отведенное поле.**

В своих экспедициях Даррелл собирал коллекции самых разных экспонатов. Напишите список из 10 приспособлений, предназначенных для сбора представителей наземной флоры и фауны в биологической экспедиции с учетом бережного отношения к природе. В ответе необходимо указать не только предмет, но и для чего его будут использовать. Имейте в виду, что все эти вещи участникам экспедиции необходимо нести на себе.

Данный ответ: аквариумы для перевозки водных животных



банки для перевоза насекомых

сачки для поимки лягушек и других не крупных животных и насекоимых

клетки для содержания насекомых

нож ,чтобы собирать грибы не повреждая грибницу

корм для животных . как приманка

Верный ответ [Отсутствует]

4 из 10 баллов

## ВОПРОС 15: ЗАПРОС ФАЙЛА

1.

Уважаемый участник!

Для своего спокойствия вы можете сохранить ответы в документ word:

1. Скопируйте ответы в файл word;

2. Не забудьте указать блок задания и номер вопроса;



3. Для сохранения нажмите "Файл" - Сохранить как - Компьютер - Обзор - Рабочий стол - назвать документ своим логином, например: "ol1234567" - Выбрать формат PDF.

**НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ УКАЗЫВАТЬ В НАЗВАНИИ ДОКУМЕНТА ИЛИ В САМОМ ДОКУМЕНТЕ ФИО! ОТВЕТ ПРИНИМАЕТСЯ ТОЛЬКО В ФОРМАТЕ PDF.**

Кроме того, рекомендуем продублировать файл в чат проктору.

Данный ответ: [ol2028468.pdf](#)