


## ВОПРОС 1: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

**Выберите ВСЕ правильные варианты ответов.**

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

Данные ответы: 


Альбатрос



Эму



Большой какаду

Верные ответы: 

Малая голубая цапля



Альбатрос



Зеленокрылый ара

0

из 5 баллов

## ВОПРОС 2: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

**Выберите ВСЕ правильные варианты ответов.**


Во время путешествия по рекам Южной Америки Даррелл встречал множество видов рыб. Выберите правильные утверждения об этих животных.

Данные ответы:  b.

Для некоторых рыб характерно наличие двух кругов кровообращения



В развитии некоторых рыб имеется стадия личинки

Верные ответы:  a.

Плавательный пузырь у некоторых рыб участвует в восприятии звука



Для некоторых рыб характерно наличие двух кругов кровообращения



В развитии некоторых рыб имеется стадия личинки

0

из 5 баллов

### ВОПРОС 3: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

**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  
ответы:

☒ a.

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

☒ d.

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

☐ e.

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

Верные  
ответы:

☒ a.

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

☒ d.

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

0

из 5 баллов

### ВОПРОС 4: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

**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 Сложноцветные. По каким признакам вы сможете отобрать нужные для него пищевые растения?

Данные ответы: ☒ a.

Растения имеют сложные соцветия, состоящие из цветков разного типа

☒ b.

Подземные органы часто представлены клубнями, в которых накапливаются запасные углеводы

☐ d.

Растение имеет цветки тройного плана строения с простым околоцветником

Верные ответы: ☒ a.

Растения имеют сложные соцветия, состоящие из цветков разного типа

☒ b.

0 из 5 баллов

## ВОПРОС 5: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

**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:

☒ b.

Трипаносомы способны размножаться путем деления

☒ c.

Болезнь Шагаса можно заразиться при переливании крови от больного человека здоровому

☒ e.

Один из способов профилактики этого заболевания - обработка строений, одежды и кожи человека репеллентами против насекомых

Верные  
ответы:

☒ b.

Трипаносомы способны размножаться путем деления

☒ c.

Болезнь Шагаса можно заразиться при переливании крови от больного человека здоровому

☒ e.

Один из способов профилактики этого заболевания - обработка строений, одежды и кожи человека репеллентами против насекомых

5 из 5 баллов

## ВОПРОС 6: ЗАПРОС НЕСКОЛЬКИХ ОТВЕТОВ

**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: ☒ b.

Кокосовые орехи

☒ d.

Какао

☒ e.

Запеченные корнеплоды батата

Верные ответы: ☒ d.

Какао

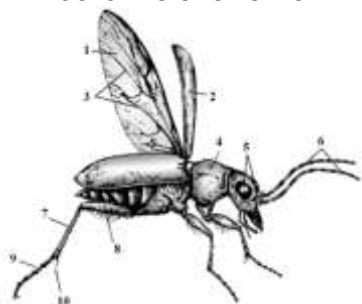
☒ e.

## ВОПРОС 7: ЭССЕ

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-заднее крыло



2-элитра(надкрылье)

3-жилки крыла

4-грудь

5-сложные глаза

6-антенны

7-голень

8-бедро

9-лапка

10-шпора

## ВОПРОС 8: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

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 - [c] близнецы, которые появились на свет в результате развития одной единственной яйцеклетки.

Выбранный ответ:	<p>Во время одного из путешествий Даррелл и его спутники отправились вверх по реке Амазонк бурным ливнем, так что некоторые слова невозможно было разобрать. Помогите восстановить поле.</p> <p>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>кислорода</b>. Заплыв чуть дальше в сельву и разбив лагерь внимание яркой окраской оперения. Это была, конечно, ✅ <b>колибри</b>. Она с огромной частотой нектар. Спустя час, после плотного обеда, мы решили выбросить остатки еды в реку. В тот же ✅ <b>пираньи</b> решили полакомиться остатками нашего обеда. Далее экспедиция, уходя глубже были точными копиями друг друга. И это неудивительно, ведь они - ✅ <b>однойцовые</b> близнецы единственной яйцеклетки.</p>
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
Совпадение шаблона	монозиготные

ВОПРОС 9: ЭССЕ



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-Китообразные-косатка

2-Бесхвостые-жаба

3-Хищные-пума

4-Непарнокопытные-зебра

5-Чешуйчатые-гремучая змея

6-Грызуны-хомяк

Верный ответ [Отсутствует]

10

из 10 баллов

## ВОПРОС 10: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

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 европейцами.

Запишите номера фотографий *без запятых, пробелов, точек или тире* в соответствующее поле. Если не уверены, то можете отметить, что не могли упоминаться.



Могли упоминаться: ☒ 1245



Не могли упоминаться: ❌ 36

Метод оценки Правильные ответы для: x

Точное соответствие	235
Точное соответствие	253
Точное соответствие	325
Точное соответствие	352
Точное соответствие	523
Точное соответствие	532

Метод оценки Правильные ответы для: y

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

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.






Ответ:  **нет**

2. Из групп, представленных на рисунке, ближайшим родственником насекомых являются нем

3. Все первичноротые животные обладают производными лишь двух зародышевых листков - э

4. Морская звезда, будучи представителем иглокожих, относится к группе билатерий. Ответ: 

5. Гребневики, согласно современным представлениям, представляют собой базальную группу

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

5

из 5 баллов

## ВОПРОС 12: ЭССЕ

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 термитами, поэтому в зоопарке разводят термитов.

Предположим, что каждая птица этого вида съедает в день порядка 50 рабочих термитов или 25 термитов солдат. В термитнике из одной матки за месяц (30 дней) в среднем выводится до 500 термитов, причем 10% из них будут солдатами. Сколько термитных маток надо содержать, чтобы в течение месяца прокормить 10 птиц? Ответ запишите в специально отведенное поле. Приведите подробный ход решения задачи (последовательность вычислений).



Данный ответ: 1)  $10 \cdot 50 \cdot 30 = 15000$  - рабочих термитов съедят 10 птиц за месяц

2)  $10 \cdot 25 \cdot 30 = 7500$  - термитов солдат съедят 10 птиц за месяц

3)  $15000 + 7500 = 32500$  - термитов всего

4)  $32500 : 500 = 65$  - маток

Ответ: надо содержать 65 термитных маток, чтобы прокормить 10 птиц в течение месяца.

4

из 10 баллов

ВОПРОС 13: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

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.

[f]

Выбранный ответ:	<p>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.</p> <p>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?</p> <p>✔ <b>кровеносной</b></p> <p>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.</p> <p>✘ <b>мутализм</b></p> <p>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?</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>сок</b></p>
Метод оценки	Правильные ответы для: a
Совпадение шаблона	[Кк]ровеносн(.)(.)

<b>Метод оценки</b>	<b>Правильные ответы для: b</b>
Точное соответствие	мутуализм
Точное соответствие	симбиоз
<b>Метод оценки</b>	<b>Правильные ответы для: c</b>
Точное соответствие	гарпия
<b>Метод оценки</b>	<b>Правильные ответы для: d</b>
Точное соответствие	двукрылые
Точное соответствие	двукрылые
Точное соответствие	diptera
<b>Метод оценки</b>	<b>Правильные ответы для: f</b>
Точное соответствие	яд
Точное соответствие	кураре
Точное соответствие	сок
Точное соответствие	стрихнин

8	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 флоры и фауны водоемов 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 1)энтомологическая сеть (нужна для собирания насекомых с водной поверхности)

ответ: 2)мешочек (нужен для собирания в него растений)

3)банка (нужна для собирания или поимки насекомых)

4)перчатки (нужны, если собираемые растения колючи или ядовиты)

5)маленькие грабли (нужны для того, чтобы аккуратно собрать растение, не повредив его корневую систему)

6)ножницы (нужны для срезания растения)

7)лопатка (нужна для взрыхления ила для дальнейшей поимки от туда насекомых)

8)контейнер (нужен для хранения в нём пойманных животных, например, крабов)

9)савок (нужен для перемещения крабов или улиток в контейнер)


10)корзина (нужна для того, чтобы собранные растения не помялись при хранении)

Верны [Отсутствует]



й ответ

Отзыв  
на  
ответ:

 Mashups

Path: p1 - 1 балл  
2 - 1 балл  
4 - 1 балл  
6 - 1 балл  
7 - 1 балл  
8 - 1 балл (вместе с 3)  
10 - 1 балл

Слова:15

7

из 10 баллов