

ОБЩИЙ БАЛЛ **62 из 100 баллов**

ВОПРОС 1: 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

☒ c.

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

☒ d.

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

Верные
ответы:

☒ a.

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

☒ c.

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

☒ d.

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

5

из 5 баллов

ВОПРОС 2: 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 Бобовые. По каким признакам вы сможете отобрать нужные для него пищевые растения?

Данные ответы: ☒ c.

В цветке присутствуют лепестки, называемые лодочкой, веслами и парусом

☒ d.

Корневая система мочковатого типа

☒ e.

Плод - однолистовка, открывающаяся двумя створками

Верные ответы: ☒ c.

В цветке присутствуют лепестки, называемые лодочкой, веслами и парусом

☒ e.

Плод - однолистовка, открывающаяся двумя створками


0 из 5 баллов

ВОПРОС 3: 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:  b.

Кукабара

 d.

Тукан



Верные ответы:  a.

Пингвин

 d.

Тукан

 e.

Нанду


0 из 5 баллов

ВОПРОС 4: 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:  a.

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

 b.


Выделительная система земноводных включает туловищные почки

 c.

Аксолотли и червяги - пример неотенических земноводных

 d.

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

Верные
ответы:  b.

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

ВОПРОС 5: 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:  d.

Заболевание передается человеку с участием клопов

 e.

Трипаносомы способны двигаться при помощи жгутиков

Верные ответы:  d.

Заболевание передается человеку с участием клопов

 e.


Трипаносомы способны двигаться при помощи жгутиков

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:  b.

Запеченым картофелем

 c.

Сушеными томатами

 e.

Кофе

Верные ответы:  b.

Запеченым картофелем

 c.

Сушеными томатами

 d.

Ананасами

ВОПРОС 7: ЭССЕ

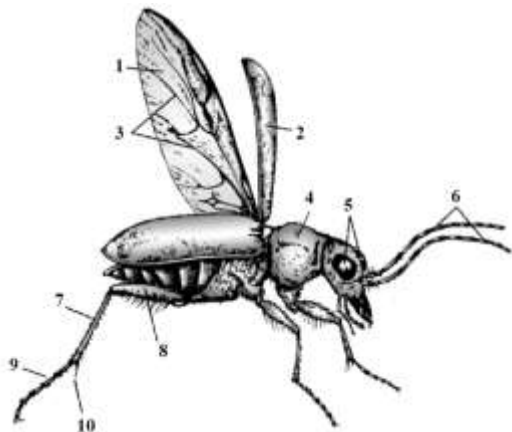
1.

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-кровеносные сосуды в крыльях

4-грудь

5-фасеточные глаза

6-усики

7-

8-

9-

10-

Верный ответ [Отсутствует]

5

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 [х]. 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:	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.
Метод оценки	На входе в дельту реки мы встретили необычных бутылконосых дельфинов - млекопитающих по реке и проплывая между островами, мы видели диковинные деревья, чьи корни возвышались из воды и минеральных солей, но и дыхание. Заплыв чуть дальше в сельву и разбив лагерь, мы увидели яркой окраской оперения. Это была, конечно, колибри. 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 - пираньи 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 - однополовые близнецы, которые появились на свет в результате развития одной единственной яйцеклетки.
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

10

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-Китообразные-Синий кит

2-Бесхвостые амфибии-Суринамская пипа

3-Хищные-Гепард

4-Непарнокопытные-Лошадь

5-Змеи-Тайпан

6-Грызуны-Мышь полевка

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: ❌ 2541

Не могли упоминаться: ❌ 63

Правильные ответы для: x

Метод оценки

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

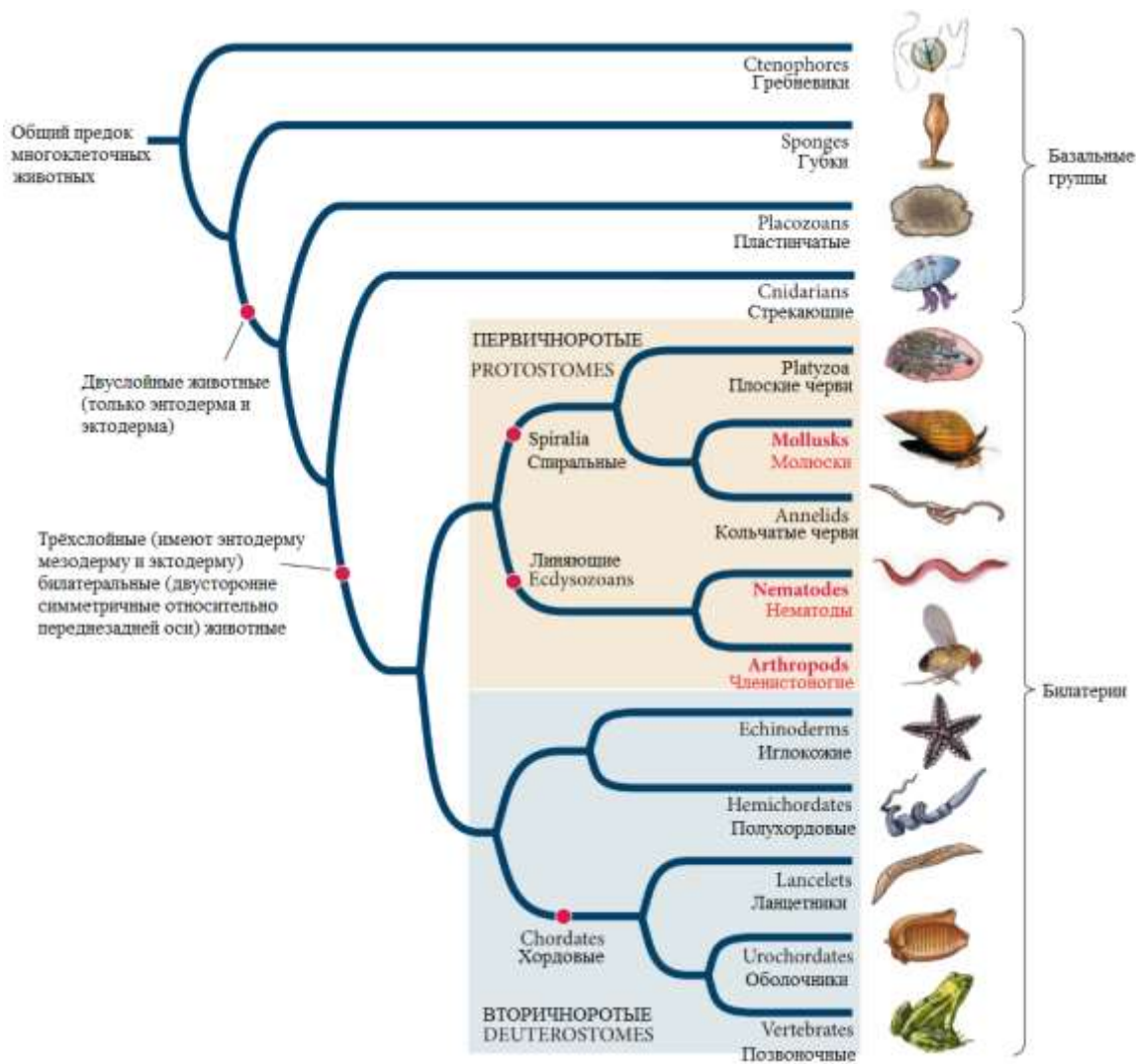
Точное соответствие	532
Метод оценки	Правильные ответы для: у
Точное соответствие	146
Точное соответствие	164
Точное соответствие	416
Точное соответствие	461
Точное соответствие	614
Точное соответствие	641

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.

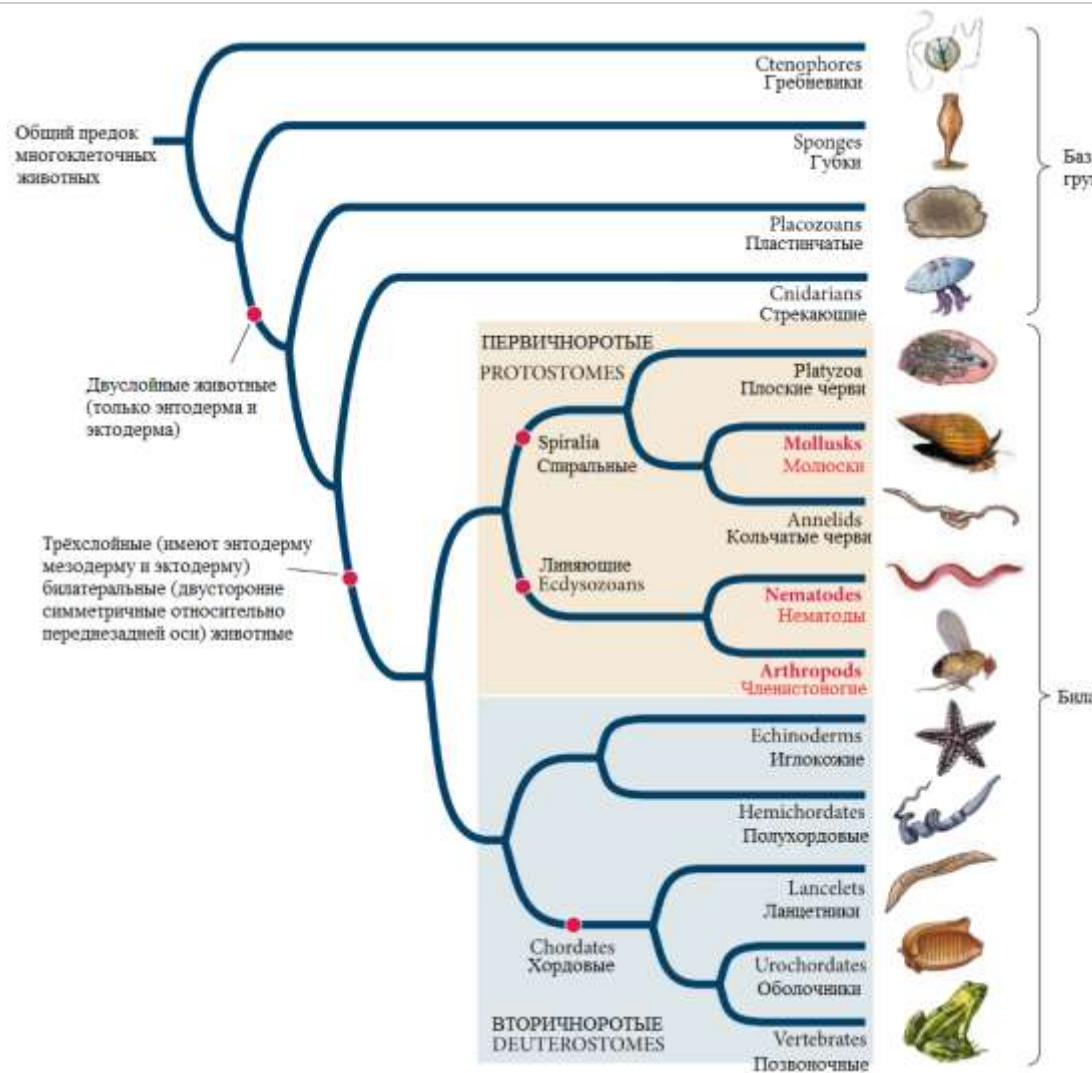


Используя информацию текстового фрагмента и данные рисунка определите, какие из представленных ниже утверждений правильные, а какие - нет. Напишите "Да" или "Нет" в отведенном поле.

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, учитывая множество данных, начиная с традиционных - морфологических, эмбриологических, молекулярными и генетическими, что позволяет им получать более точные результаты. На основе филогенетические схемы 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 червей. Современные данные показывают, что это не совсем так (см. рисунок). Например, плоские черви являются близкими родственниками. Их относят к таксону Spiralia (характерно спиральное деление), который располагается с небольшим смещением, и кажется, что дробление происходит по спирали). В то время как у ланцетников и хордовых (линька является обязательным условием их развития). Еще одним замечательным примером является группа стрекающих и гребневников. Последние исследования показывают, что у гребневников нервная система отличается от нервной системы стрекающих. Эти данные были получены уже благодаря молекулярным исследованиям. Таким образом, эволюция - это не лестница - простой однонаправленный путь от простого к сложному. У эволюции животных нет единой ветви, их эволюция во многом происходит независимо: каждый таксон приспосабливается к своим условиям, и группы не могут по своей организации оказаться прогрессивнее других.



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

- Основываясь только на молекулярных данных, можно получить более точную схему филогенеза животных. Ответ: ☒ Нет
- Из групп, представленных на рисунке, ближайшим родственником насекомых являются моллюски. Ответ: ☒ Нет
- Все первичноротые животные обладают производными лишь двух зародышевых листков - энтодермы и эктодермы. Ответ: ☒ Да
- Морская звезда, будучи представителем иглокожих, относится к группе билатерий. Ответ: ☒ Да
- Гребневики, 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) $12 \cdot 100 = 1200$ -муравьев рабочих нужно в день



2) $1200 \cdot 30 = 36000$ -муравьев рабочих нужно в месяц

3) $1000 \cdot 0.1 = 100$ -муравьев солдат в месяц

4) $1000 - 100 = 900$ -муравьев рабочих в месяц

5) $36000 / 900 = 40$ -маток нужно

Ответ: 40

Верный ответ [Отсутствует]

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.

[f]

Выбранный ответ:	<p>Представьте, что вы решаете кроссворд. Прочтите представленные описания и догадайтесь, о каких животных соответствуют термины в поле для ответа.</p> <p>Амазонка - самая полноводная река в мире. Ее русло многократно ветвится, она вбирает в себя воды с огромной территории. Амазонка имеет гидрологический режим тропического леса, предоставляя убежище и пищу для обитателей. Если вы знаете, что такое животное, то какой системе его органов в наибольшей степени будет соответствовать Амазонка?</p> <p>✔ Кровеносной</p> <p>В заметках, посвященный одной из своих экспедиций, Даррелл описывал свою встречу с ленивцем. Он заметил, что у ленивца есть особый оттенок из-за живущих в их волосах одноклеточных водорослей. Это обеспечивает животное веществами, которых недостаточно в скудной пище ленивцев. Водорослям же выгодно жить в волосах ленивца. Какой тип взаимоотношений между организмами имел в виду Даррелл? Запишите ответ в виде одного слова.</p> <p>✔ Симбиоз</p> <p>В Южной Америке обитает один из грозных хищников, птица, название которой заимствовано из языка индейцев. Эти существа в форме полуженщины-полуптицы охраняли вход в Тартар. Как называется эта птица?</p> <p>✘ Тукан</p> <p>Растения рода <i>Rafflesia</i> в период цветения источают запах гнилого мяса, а их цветки по окраске напоминают мясо. Насекомые из какого отряда вероятнее всего будут опылять эти растения? Запишите ответ в виде одного слова.</p> <p>✔ Двукрылые</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>✔ Яд</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

ВОПРОС 14: ЭССЕ

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:
- 1) Небольшая лопата для сбора небольших травянистых растений или кустарников, а также их корней, корнеплодов и тд. Нужно предварительно знать, какие виды растений не разрешено законом выкапывать и срывать.
 - 2) Острый раскладной нож для аккуратного среза тканей или частей растений, а также плодовых тел грибов.
 - 3) Пинцет для сбора мелких представителей фауны.
 - 4) Полиэтиленовый пакет с застежкой для переноски и хранения экспонатов
 - 5) Перчатки для сбора ядовитых растений или их частей
 - 6) Зоологическое ружье и дротики для него с целью усыпления большого или быстрого животного. Использовать ружье только со специальной лицензией и не усыплять без особого разрешения редких животных. Доза снотворного должна быть рассчитана на определенное животное.
 - 7) Лупа для поиска и изучения мелких членистоногих
 - 8) Небольшая пила для сруба погибших растений или их частей. Нельзя спиливать живые деревья или те, на спил которых уйдет слишком много времени
 - 9) Ватные палочки или вата для сбора пыльцы цветковых растений, а также других жидких, полужидких или липучих выделений растений
 - 10) Удочка и все её необходимые составляющие для ловли водных представителей фауны. Необходимо заранее узнать, где лов рыбы разрешён.

Верный ответ [Отсутствует]

9 из 10 баллов

ВОПРОС 15: ЗАПРОС ФАЙЛА

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: [Ничего не дано]

