

ОБЩИЙ БАЛЛ 60 из 100 баллов

ВОПРОС 1: 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.

Заболевание передается человеку с участием клопов



 d.

Трипаносомы способны двигаться при помощи жгутиков

Верные ответы:  a.

Заболевание передается человеку с участием клопов

 d.

Трипаносомы способны двигаться при помощи жгутиков

5


из 5 баллов

ВОПРОС 2: 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.

Выделительная система земноводных включает туловищные почки


 c.

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



 e.

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

 e.

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

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:  а.


Тукан

 b.

Казуар

 с.

Кукабара

Верные ответы:  а.

Тукан

 d.

Пингвин

 е.

Нанду

0

из 5 баллов

ВОПРОС 4: 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:  b.

Плод - стручок с несколькими семенами

 с.

В цветке присутствуют лепестки, называемые лодочкой, веслами и парусом

Верные ответы:  с.

В цветке присутствуют лепестки, называемые лодочкой, веслами и парусом

 е.

Плод - однолистка, открывающаяся двумя створками

0

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
ответы:

 с.

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

☒ d.

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

☒ e.

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

Верные
ответы:

☒ c.

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

☒ d.

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

☒ e.

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

5

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: ☒ b.

Кофе

☒ d.

Сушеными томатами



Верные ответы: ☒ a.

Запеченым картофелем

☒ d.

Сушеными томатами

☒ e.

Ананасами

0

из 5 баллов

ВОПРОС 7: ЭССЕ

1.

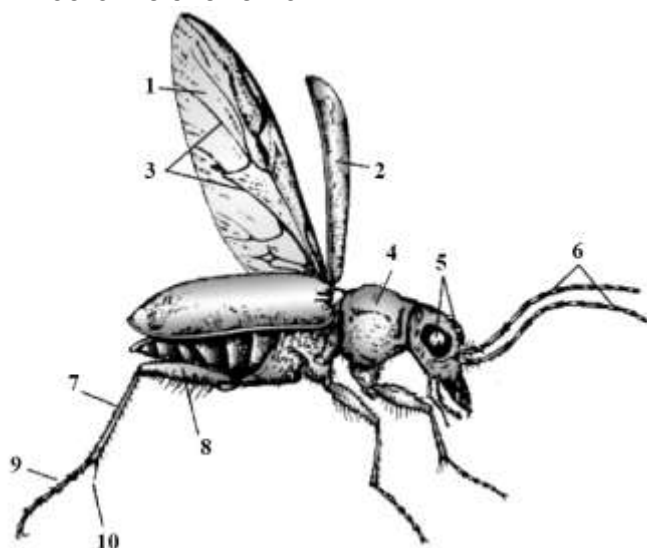
Перед вами изображение одного из представителей отряда Полужесткокрылые (Жуки).

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



Пример части ответа:

- 1 - название элемента
2 - название элемента.



Данный ответ: 1 крылья

2 надкрылья

3 жилки

4 грудь

5 глаза

6 усики

7 голень

8 бедро

9 лапка

10 крючок

Верный ответ [Отсутствует]

10

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 Амазонке в бурный ливень, так что некоторые слова невозможно было разобрать. Помогите восстановить поле. На входе в дельту реки мы встретили необычных бутылконосых дельфинов - млекопитающих в реке и проплывая между островами, мы видели диковинные деревья, чьи корни возвышались над этих корней отличаются от того, что мы привыкли наблюдать у обычных растений. Это не то. минеральных солей, но и  газообмен . Заплыв чуть дальше в сельву и разбив лагерь, мы зам окраской оперения. Это была, конечно,  колибри . Она с огромной частотой взмахивала крыль час, после плотного обеда, мы решили выбросить остатки еды в реку. В тот же самый момент полакомиться остатками нашего обеда. Далее экспедиция, уходя глубже в лес, встретила мам копиями друг друга. И это неудивительно, ведь они -  гомозиготные близнецы, которые появились из одной 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 отряд дельфины - черноморский дельфин

2 бесхвостые амфибии - квакша

3 отряд хищники - рысь

5 отряд змеи - гадюка


6 грызуны - выдра

Верный ответ [Отсутствует]

| | |
|---|--------------|
| 7 | из 10 баллов |
|---|--------------|

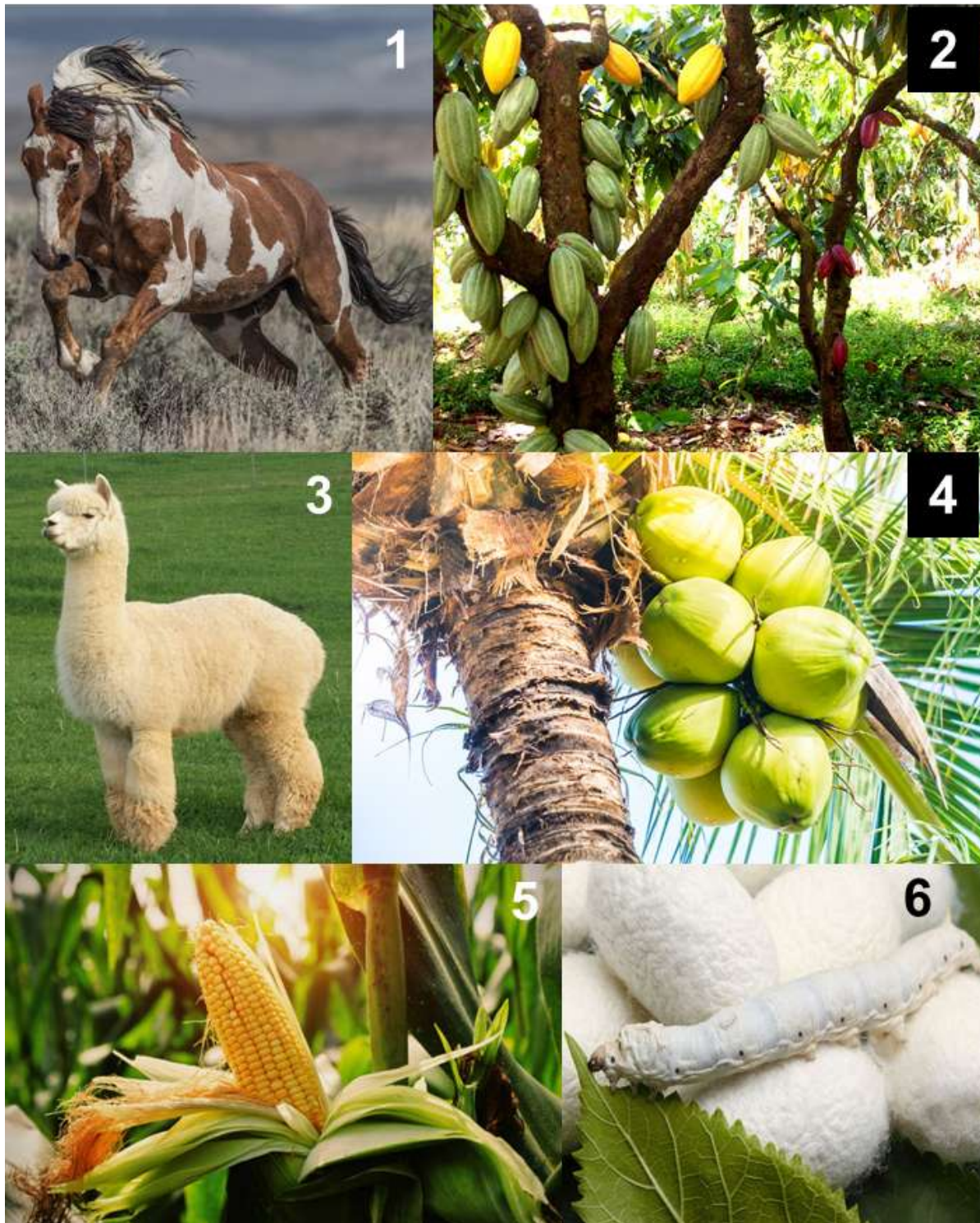
ВОПРОС 10: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

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. Многие из этих животных и растений 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: ❌ 236
 Не могли упоминаться: ❌ 145

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

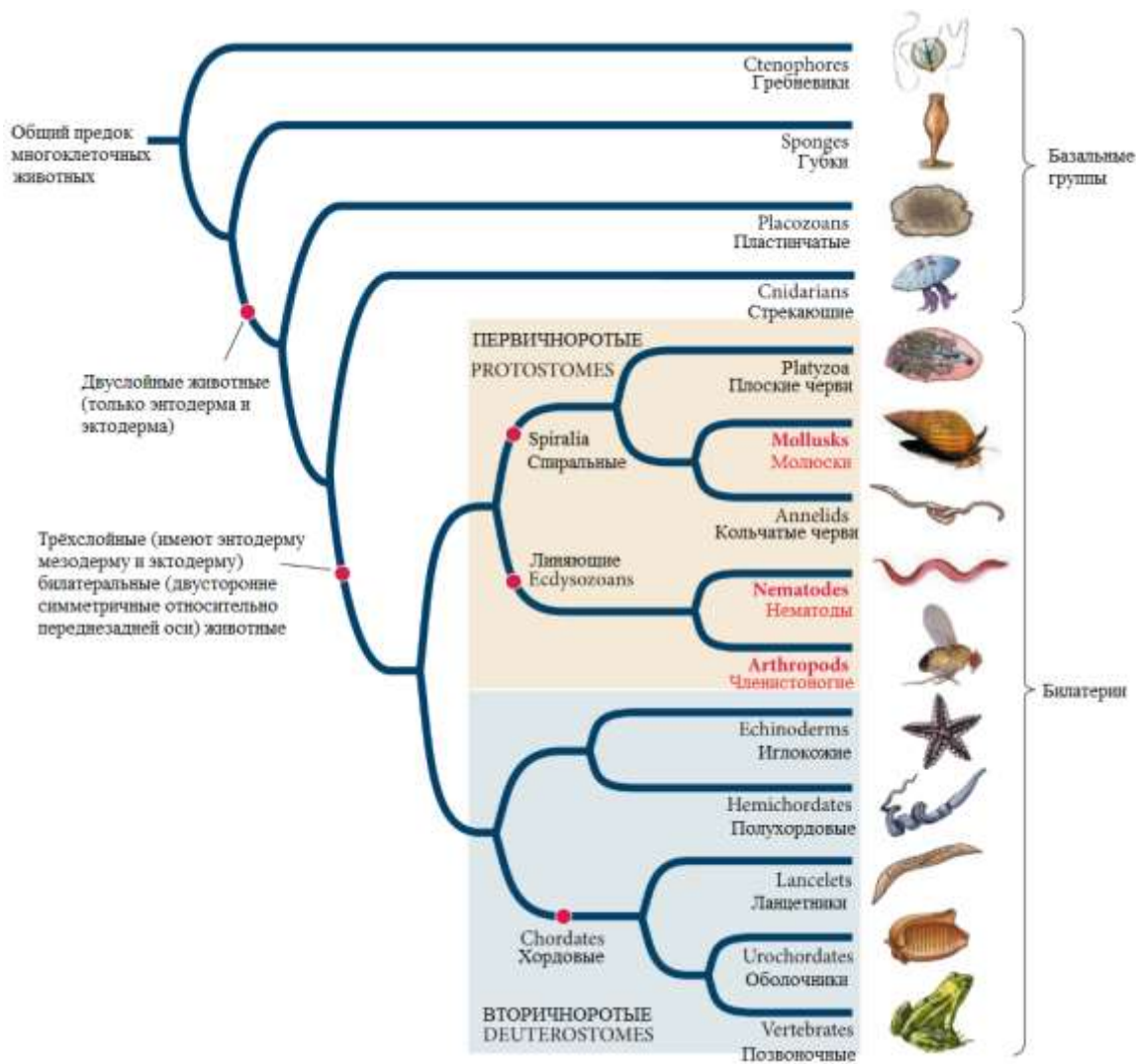
| | |
|---------------------|-----|
| Точное соответствие | 146 |
| Точное соответствие | 164 |
| Точное соответствие | 416 |
| Точное соответствие | 461 |
| Точное соответствие | 614 |
| Точное соответствие | 641 |

0 из 5 баллов

ВОПРОС 11: ЗАПРОС МНОГОКРАТНОГО ВВОДА ПРОПУЩЕННОГО ТЕКСТА

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 гребневилов. Последние исследования показывают, что у гребневилов 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.

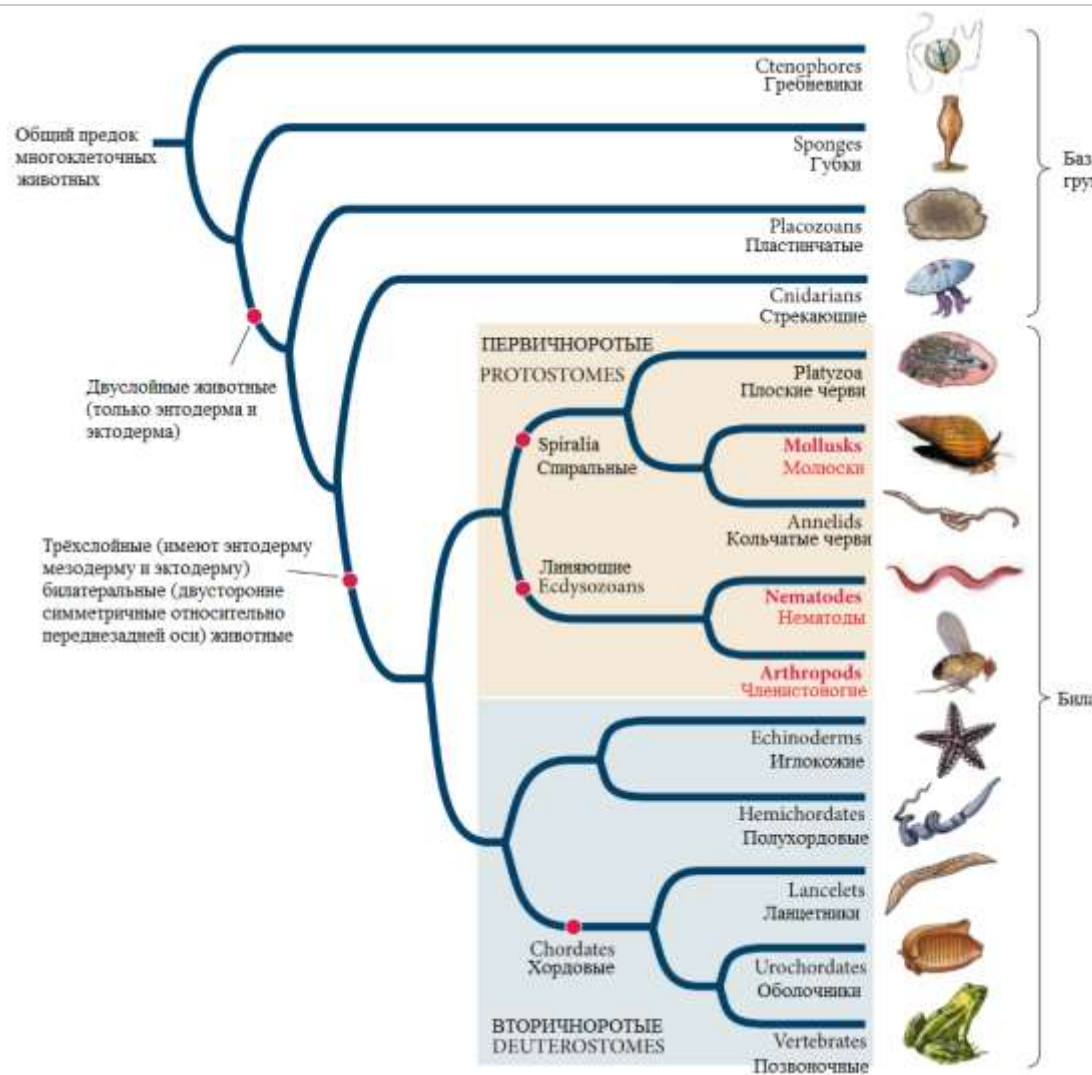


Используя информацию текстового фрагмента и данные рисунка определите, какие из представленных ниже утверждений правильные, а какие - нет. Напишите "Да" или "Нет" в отведенном поле.

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 ленточных животных (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. Так же, как и лестница - простой однонаправленный путь от простого к сложному. У эволюции животных не существует единой ветви их эволюция во многом происходит независимо: каждый таксон приспосабливается к условиям окружающей среды, поэтому группы не могут по своей организации оказаться прогрессивнее других.



Используя информацию текстового фрагмента и данные рисунка определите, какие из представленных групп животных являются билатеральными. Ответ: “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: ☒ **да**
- 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: В месяц одна птица съедает $50 \cdot 30 = 1500$ муравьев солдат, значит 12 птиц в месяц будут съедать $1500 \cdot 12 = 18000$ муравьев солдат. В муравейнике с одной маткой в месяц выводится 1000 муравьев, из которых $1000 \cdot 10\% = 100$ - солдаты. чтобы прокормить 12 птиц нужно содержать $18000/100 = 180$ маток

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:

Представьте, что вы решаете кроссворд. Прочтите представленные описания и догадайтесь, о каких животных соответствуют термины в поле для ответа.


Амазонка - самая полноводная река в мире. Ее русло многократно ветвится, она вбирает в себя воды с огромной территории. Благодаря гидрологический режим тропического леса, предоставляя убежище и пищу для обитателей. Если животное, то какой системе его органов в наибольшей степени будет соответствовать Амазонка?

 **выделительной**

В заметках, посвященный одной из своих экспедиций, Даррелл описывал свою встречу с ленивцем. Он заметил, что ленивец имеет 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 ленивцев. Какой тип взаимоотношений между организмами имел в виду Даррелл? Запишите ответ в виде одного слова.

 **симбиоз**

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?

 **[Ничего не дано]**

Растения рода *Rafflesia* 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.

 **двукрылые**

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

 **яд**

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

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: 1 сачок для сбора насекомых

2 морилка для насекомых

3 дощечки и булавки для собранных насекомых

4 специальные пахнущие ловушки и приманки для насекомых

5 сетка для птиц

6 клетка для птиц с доступом к еде и воде

7 полевой блокнот для описания видов, их морфологии, анатомии и физиологии

8 Нож для срезания растений

9 лопата для выкапывания почвенных беспозвоночных или растений

10 контейнер с водой для растений

11 специальные контейнеры для содержания земноводных, пресмыкающихся и др

Верный ответ [Отсутствует]

9 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: [Ничего не дано]

