

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

Международная команда генетиков наконец опубликовала результаты исследования ДНК домашних кошек, которые проводились в течение 10 лет. Ученые занимались анализом ДНК очень древних кошек, найденных в неолитических захоронениях и в других местах. Ученым удалось получить 352 фрагмента останков древних кошек — и из 209 добыть ДНК.

2. Исследовав эти образцы, генетики пришли к любопытным выводам. Во-первых, выяснилось, что кошек не одомашнивали — они стали домашними по своей воле. Когда наши далекие предки научились выращивать и хранить зерно, в «амбары» к ним повадились грызуны, приведя за собой кошек, которые решили жить рядом с людьми. _____ Киплинг был совершенно прав: кошки всегда гуляли сами по себе. Во-вторых, одомашнившись, кошки постепенно завоевали весь мир. Крысы и мыши охотно путешествовали с людьми на кораблях, ведь в трюмах было вдоволь припасов. Так что с незапамятных времен моряки брали с собой кошек. Финикийцы доставили их в Испанию и Британию, испанцы — в Новый Свет, англичане — в Австралию и Новую Зеландию. У древнеегипетских кошек, живших в начале нашей эры, обнаружили гены индийских кошек, потому что торговые корабли ходили между портами Африки и Азии тоже с незапамятных времен, перевозя зерно, а значит, и грызунов.

3. Выводить кошачьи породы люди начали очень поздно, лишь в XIX веке. Одомашнивались кошки, видимо, два раза: сначала на территории современной Турции почти десять тысяч лет назад, а потом — в Древнем Египте. Большинство современных кошек — потомки египетских, были довольно нелюдимы и нашему обществу предпочитали крыс и мышей. Египетские же с удовольствием общались, и именно от них современные коты приобрели привычку запрыгивать на колени и довольно мурчать, когда их гладят.

4. Самоодомашнивание оказалось невероятно выигрышной стратегией: кошки размножились, захватили весь мир, но при этом сохранили свободу.

1. На месте пропуска можно вставить слово (сочетание слов)

- 1) во-первых 2) так что 3) прежде всего 4) к сожалению

2. Вопрос, на который нельзя ответить, используя информацию текста

- 1) Кто является потомками египетских кошек? 2) Как кошки попадали на торговые суда?
3) Как кошкам удалось распространиться по всему миру? 4) Какое произведение написал Киплинг о кошках?

В нашем лесу растёт чудо-дерево — берёза! Я знаю: даже те, кто любит это дерево, не очень поверят мне. Что в нём чудесного? Красивое — да, спору нет. А вот насчёт чуда...

Берёза — единственное в мире дерево с белой корой. Вот оно, чудо первое! Объясняется это тем, что в коре берёзы есть особое вещество — бетулин.

Если в жаркий день дотронешься до ствола берёзы, то заметишь, что даже на солнце ствол берёзы остаётся прохладным, ведь бетулин окрашивает кору в белый цвет, а белый цвет отражает солнечные лучи. Вот и остаётся ствол берёзы прохладным...

Берёза может лечить. Дёготь, добываемый из берёзовой коры, целебный. С его помощью лечат кожные заболевания.

А разве не чудо — берёза с тёмно-вишнёвой, тёмно-коричневой или даже чёрной корой? К тому же древесина у этой берёзы по прочности не уступает многим металлам. Она так и называется — железная...

В мире существует более 100 видов берёзы. В нашей стране «проживает» около 50 из них.

3. Главная мысль приведённого текста заключается в следующем:

- 1) Кора берёзы может быть любого цвета 2) Берёза считается символом России
3) В коре берёзы есть особое вещество — бетулин 4) Берёза — чудесное дерево.

4. Из текста можно узнать, что

- 1) Кора берёзы бывает только белого цвета 2) В нашей стране произрастает более ста видов берёзы
3) Берёзовая древесина по прочности не уступает многим металлам
4) Все люди знают, что берёза — чудесное дерево

5. Какая пословица может быть применима к содержанию текста

- 1) Где дубняк, там и березняк. 2) Береза ума дает. 3) Бела береста — да деготь черен.
4) Для врага и береза — угроза.

ОТХОДЫ В ДОХОДЫ!

Долго ученые пытались всеми силами предотвратить образование отходов. Но сейчас акцент смещается скорее в сторону правильного их использования — ведь некоторые отходы неизбежно образуются. В первую очередь речь идет о сельскохозяйственной биомассе, то есть об органике, которая остается, когда из растений извлекли то, ради чего их вырастили. Ее, равно как и твердые бытовые отходы, можно превращать в самые разнообразные химические продукты. Кстати, это практически всегда мультидисциплинарная задача, здесь нужны усилия химиков, биологов и технологов.

В отходах спрятан огромный сырьевой потенциал: каждый год их образуется сотни мегатонн (Мт). Если думать о нормальной биоэкономике, основанной на отходах, то и продукты из них надо получать крупнотоннажные, то есть те, которые удовлетворяют нужды промышленности. В первую очередь это смазочные материалы, поверхностно-активные вещества, мономеры для получения пластиков и волокон, промышленные растворители.

Твердые бытовые отходы — кладезь полезных веществ. Так, большая их часть состоит из бумаги и органических отходов. Вообще-то в мире достаточно бумажных отходов, чтобы только из них каждый год получать 65 Мт этанола. Кроме того, в твердых бытовых отходах есть и другие полезные вещества, например, полистирол и другие пластмассы. Непроданные или неиспользованные продукты питания в развитых странах — еще один источник биомассы.

Урбанизация происходит так быстро, что, возможно, скоро бытовые отходы выйдут на первый план и по объему, и по значимости. Это особенно вероятно в экономически развивающихся странах, где в отходах выше содержание органических веществ. Кто еще недавно мог бы подумать, что будет прибыльно перевозить из Италия в Роттердам морем домашние отходы, по 200000 тонн в год, чтобы получить на голландских электростанциях дополнительную мощность?

6. Современная задача науки, согласно тексту

- 1) уничтожение бытовых отходов 2) получение водорода
3) переработка сельскохозяйственных отходов на корм 4) правильное использование отходов

7. Дня решения проблемы твердых бытовых отходов необходимы усилия специалистов в области

- 1) механики, технологии, фармацевтики 2) химии, технологии, биологии 3) физики, химии, технологии
4) химии, биологии, физики

8. Утверждение не соответствует тексту

- 1) Голландские электростанции получают дополнительную мощность на домашних отходах, привезенных из Италии.
2) Превращение отходов в полезные химические продукты — это мультидисциплинарная задача.
3) Большая часть твердых бытовых отходов состоит из органических отходов.
4) Твердые бытовые отходы содержат ядовитые вещества.

9. Значение слова «урбанизация» в выделенном предложении

- 1) объединение малых городов в мегаполисы 2) увеличение бытовых отходов
3) развитие сельской инфраструктуры 4) сосредоточение населения страны в городах

10. Бумажные отходы используются для получения

- 1) этанола и полистирона 2) полистирона и продуктов питания 3) пластмассы и продуктов питания
4) биомассы и энергетиков