

0 677919 160004
67-79-19-16
(65.3)



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

по Экологии
профиль олимпиады

Мишиной Александры Александровны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

13,27

сдала

14.59

Дата
« 9 » марта 2024 года

Подпись участника

67-79-19-16

(65.3)

Чистовик

Блок А, № 1

1. Белка обыкновенная - Кедровка: минус - минус
2. Белка обыкновенная - сосна сибирская кедровая: плюс - плюс
3. Кедровка - сосна сибирская кедровая: плюс - плюс
4. Кедровка - маслёнок: ноль - ноль
5. Белка обыкновенная - маслёнок: плюс - минус
6. Сосна кедровая сибирская кедровая - маслёнок: плюс - плюс

17

1- Так как эти виды занимают схожие экологические ниши, занимая древесный ярус и питаясь схожей пищей, вследствие чего являются конкурентами.

2.- Так как белка питаясь семенами сосны, большую часть зарывает, и ненужные семена всходят, что помогает размножению растений.

3- Кедровка, как и белка, прячет семена и таким образом способствует расселению сосны.

4 - Маслёнок не входит в рацион кедровки; эти организмы никак не взаимодействуют.

5- Белка питается, в том числе, грибами, ~~и не даёт им~~ образам аточнее - их плодовыми телами, при этом также всего-еще незрелыми, и не даёт им рассеять споры и размножиться.

6- Сосна образует микоризу с маслёнком, вследствие чего дерево получает воду с растворёнными минеральными солями, а гриб - органические вещества.

65 (шестьдесят пять)
В.А. Кузнецов
В.М. Колесников

Блок А, №2

Чистовик

Травянистые растения: а, б, 2, 3

Речь идет о большой панде, — основным её кормом является бамбук. Естественные местообитания большой панды находятся в Китае.

12

Блок Б, №3

1-Ж

2-А

9-З

5-К

3-Б

10-Е

7-И

4-Г

6-Д

8-В

4

Блок В, №4

Такой процесс называется интродукция. Золотые рыбки при их выпуске в природные водоёмы, вытесняют другие виды рыб со своей экологической нишей, будучи загостую жизнеспособнее. Происходило немало подобных событий. Например, в Австралию заселили жабу-агу, ~~но~~ но в итоге жаба поедает представителей многих видов исконной фауны, из-за ^{чего} ~~чего~~ количество сильно сократилось.¹

Также в Австралию заселили крапиво, но из-за своей плодородности они стали бесконтрольно размножаться в результате чего ~~количество~~ ~~растений~~ уменьшилось количество травянистых растений. Также крапиво часто негативно влияет на ~~своих~~ козбу.

7

1- темне таба-ла адовита, поэтому неминуемо
сокращать её численность.

Ещё один пример интродукции - привезённый в
Боснию борщевик Сосновского. Задумывалось, что
борщевик станет кормовой культурой, но тивотские
не могли есть его, и он появился в дикой природе.
Борщевик вытесняет другие растения, подвергает
опасности людей и делает некоторые участки
земли ^{почти} непригодными для использования человеком.

Блок В, №5

10 Структура кроны определяется количеством света,
в котором растёт растение: когда ~~растет~~ дерево произраста-
ет в тени, ему необходимо получать максимум
максимум света, поэтому листовая мозаика такие
растения устроена так, чтобы не дать свету пройти
мимо листьев, а в более освещённых условиях такие
приспособления не обязательны. Таким образом, деревья
с плотной и ажурной кроной могут различаться
по размеру листьев (или простых листовых
у растений с плотной кроной они будут более крупными
листьями, чтобы получать больше света. Конечно, растения
с ажурной кроной будут скорее всего светолюбивыми,
а с плотной - теневыносливыми.

Иштатовик

Блок В, №7

Советские специалисты могли руководствоваться следующим преимуществом топоя: во-первых, он неприхотлив и устойчив к неблагоприятным условиям. Во-вторых, он обладает достаточно быстрым ростом, что позволяет ускорить озеленение. Недостатки, которые препятствуют его импортированию сейчас, таковы: во-первых, тополь ~~быстро сворачивается~~ может вытеснять другие древесные растения и ослаблять таким образом, например, искусственные экосистемы парков. Во-вторых, ^{и, помимо, в шпаллах,} очень очевидный недостаток заключается в том, что тополиный пух (семена тополя, покрытые для лучшего расселения в удлинённых нитях) собирает пыль и пыльцу растений, что вызывает аллергию у многих людей, а делает ~~я~~ пребывание их в озеленённых местах некачественным и небезопасным для здоровья.

Блок В, №8

Такая структура крыш в Японии и Китае нужна для более эффективного стока с крыш осадков, ~~и т.д.~~ это актуально, ведь в этих местах достаточно влажно. Система балок и опор нужна по следующей причине: в этих районах (особенно в Японии) нередки землетрясения (там же они происходят нередко от ~~от~~ очень сильнейшей активной зоны), и такая конструкция позволяет сделать здание более устойчивым.

Также при угрозе землетрясений такая конструкция крыш позволяет, не жертвуя надёжностью дома, уменьшить сопротивление крыш стенами, чтобы уменьшить вероятность и объёмы её разрушения.

Блок В, № 6

Условие

Ступаеа - активно подвижные личинки, так как
 формируют раковины преобразованием таким образом,
 чтобы личинки мог высвобождаться из раковины и
 передвигаться с помощью ножек.

1
 Маэтра - личинки, остаются неподвижно на грунте,
 так как зарываются с такой скоростью по бокам,
 довольно медленно раковина ~~заканчивается~~ будет
 неудобно. Кроме того, ее раковина покрывается на раковинах
 собранных личинок, также водными образными белыми
 фильтрами.

Анадага - закапывалась в грунт, так как ее раковина
 более округлая, и даже имеет неровность с одной
 стороны, вероятно, помогающую закапываться в грунт.

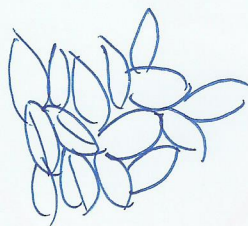


Черновик
№3

~~А В К Ж З Д~~
~~1 2 3 4 5 6 7 8 9 10~~

- 9 - З
- 5 - К
- 2 - А
- 3 - Б
- 10 - Е
- 7 - И
- 4 - Г
- 6 - Д
- 8 - В
- 1 - Ж

№4 - интродукция



+ тополя:
кепри хот мв
устойчив

- тополя
~~Большое количество~~
вытесняет другие растения
аллергия

Главным преимуществом тополя является его неприхотливость.