



# МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант ✓

Место проведения г. Москва  
город

## ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"  
название олимпиады

по Экологии  
профиль олимпиады

Соловьев Даниил Иванович  
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

13.45 - 13.49

февраль  
14. 15

Дата

« 9 » марта 2024 года

Подпись участника

6

78 (Семёнов Борисов)  
B.N. Semenov Borisov

B.A. Yuzuev Vag'

Чистотих  
Блок А

## Задание 1

Кедровка - масленик : 0 - 0 . Из гигиенической точки зрения кедровки практически никак не влияет на масленик, также и масленик почти никак не влияет на кедровку.

Кедровка - сосна сибирская кедровая : + - + . Кедровка питается семенами кедровой сосны, выкармливает ими птенцов и делает запасы кедровых семян в укромных местах. Семена в запасах кедровких кладовых прорастают, обеспечивая расселение кедровой сосны.

Берка обыкновенная - масленик : + - - . Берка поедает молодые тела масленик и частично прихватывает ~~и~~ разделяя масло и масленик.

16

Берка обыкновенная - сосна сибирская : + - +  
Берка питается семенами сибирской сосны. Берка также как и кедровка делает на зиму запасы из семян сибирской сосны и, забирая семена из кладовых, способствует расселению сибирской сосны.

Берка обыкновенная - кедровка : - - - . Берка и кедровка конкурируют за почвенный ресурс - семена кедровой сосны. Так же берка может разорять гнезда кедровки.

Сосна сибирская кедровая - масленик : + - +  
Сосна кедровая создаёт необходимые для масленика условия, а масленик может создавать микоризу с корнями сибирской сосны.

Чистовик

Блок А

Задание 2

Правильные распределя:

- а) амамас
- б) арахис
- в) бамбук
- г) каштанка
- з) бамбук

Основной корни для этого редкого вида молоко-  
питающие из отряда хищных - бамбуки.  
Это молокопитающее - малая ~~панды~~ панда.  
Естественные места обитания малой панды распо-  
ложены в Китае.

10

Чистовик  
Блок Б

Задание 3

1 - ~~Б~~ Б

2 - И

3 - ~~А~~ А

4 - Е

5 - В

6 - Т

7 - Д

8 - К

9 - З

10 - М

16

Чистовик

Блок В

Задание 4

Процесс предумышленного или непредумышленного занесения нового вида в экосистему с помощью человека называют избыточной интродукцией.

Знакомое растение, попадающее в природное биоценоз, вместе с местных род и, быст. по размножается, истощая ресурсы.

8

Примеры интродукции:

Люди завезли кроликов в Австралию. Кролики из-за отсутствия естественных врагов начали размножаться и расселяться. Кролики вредили растительности, превращая луга и дюны в пустыни и успешную колонизировали с коренными животными Австралии, вытеснив их.

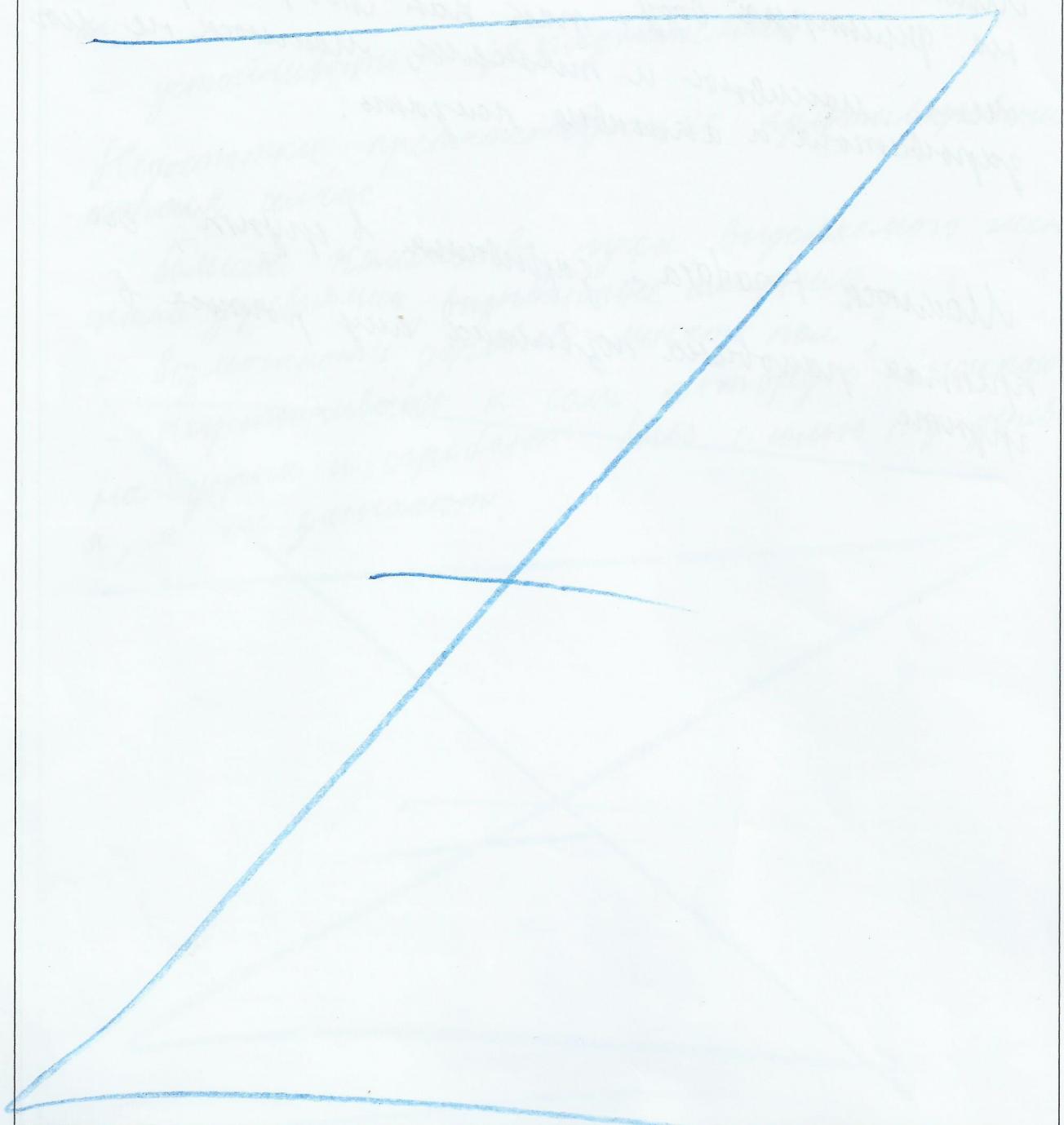
В ССР на территории России завезли с Кавказа борщевик Босниковский на корнях ко-ровами, Борщевик, который по вкусу коровам не пришелся, распространялся за пределы пастбищ. Борщевик вытесняет коренные растения, приживающиеся к его корням называется химический ожог, а почва - анергито.

Читовик  
Блок В

## Задание 5

10

Разная структура яркого определяется освещенностью. Эта структура определяется механическим. Если пластика, бумаги и консистенции пакета не изменяются, их цвета не отражают при замечании другими цветами. Сосна, береза, ель, осина цветом не отличаются, но в результате замечания и отражают.



Чистовик  
Блок В

### Задание 6

Моллюск *Mactra*: активно ползает по поверхности ~~и~~ грунта, его раковина лежит и позволяет ему передвигаться.

Моллюск *Gryphaea*: лежит на дне моря висимо, фиксируя ногу, так как створки раковины очень массивные и тяжелые, моллюск не может передвигаться и активно ползать.

Моллюск *Anadara*: зарывается в грунт, его крепкая раковина позволяет ему рости в грунте

4

Чистовик  
Блок В

### Задание 7

Советские специалисты руководствовались такими принципами тогда как:

- быстрый рост;
- мерурическость;
- капитальность дороги;
- большое количество выделенного километра;
- большое количество почвы, оседающей на местах;
- устойчивость к загрязнению.

Недостатки, превратившие культурированную почву сейчас:

- большое количество пуха, выделяемого механизмами деревообработки, вызывающее антагонизм;
- возможность деревьев менять почву;
- неустойчивость к соли, которую высаживают на улицы и спредают им с солю под деревьями, и те загнивают.

Читовик

Блок В

Задание 8

Такие призмы более прочные. Система блоков и опор позволяет уменьшить вложения и блок не разрушается от частных малых землетрясений, укрепляя дом.

5

