



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Экология**

ФИО участника олимпиады: **Баландин Глеб Анатольевич**

Класс: **11**

Технический балл: **80**

Дата проведения: **10 марта 2022 года**

| Номер задания | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | № 6 | № 7 | № 8 | № 9 | № 10 | Технический балл |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------------------|
| Оценка | 6 | 4 | 8 | 8 | 16 | 6 | 9 | 8 | 10 | 5 | 80 |

Чистовик 1

Блок А

№ 1.

Неверные: В₁

В) Существуют раннецветущие ветроопыляемые растения, например: осина

Блок Б

№ 2 1. Б 2. А 3. Г 4. В

№ 3. Радиационное загрязнение за счет природных источников возможно на территории контура, обозначенного цифрой 3. На территории находятся природные залежи урана, тогда на территориях 1, 2 и 4 таких нети радиационное загрязнение там имеет антропогенное происхождение. (захоронение ядерных отходов, наличие АЭС, испытание ядерного оружия и т.д.). Уран является радиоактивным элементом.

Чистовик 2

№ 4.

3, 5, 8, 6, 1, 4, 2, 7

№ 5

1. аллювий

2. испарение

3.

4. террикон

5. биоиндикация

6. лиман

7. аргал

8. Вернадский

9. ехидна

Блок В

6. К негативным последствиям можно отнести: большой объем выделения парниковых газов (ГЭС задерживает органику, та, разлагаясь выделяет парниковые газы), разрушения сред обитания из-за пересыхания притоков рек и затопления определенных территорий. Эти последствия также ведут за собой эрозию почв. Примеры рек: Янцзы, Сундарья, Енисей.

7. Хотя кукушкин лен и сфагнум являются мхами, а следовательно растут в местах с большим количеством влаги, нельзя утверждать, что увлажненность в ряду повышается. Сфагнум

и кукушкин лен являются биоиндикаторами и не растут в местах с высоким уровнем загрязнения, а герника менее прихотлива к подобным воздействиям. Преобладание различных видов растений может также быть связано с животными, обитающими на территории старого леса, ведь в их рацион могут входить черника или мох.

8. Вулканы являются источниками твердых частиц. При извержении они посылают в атмосферу больше массы пепла, что может забиваться в двигатели самолетов, выводя их из строя, а также понижать видимость пилотам. Полеты могут отменять и перенаправлять из-за высокого риска полета в подобных условиях.

9. Пр. Подобные очки защищают от "снежной слепоты". Коэффициент альбедо у снега составляет около 0,7-0,9, он отражает почти весь солнечный свет, падающий на него. При длительном нахождении в окружении света, ~~и~~ снега, человек может временно ослепнуть. Для минимизации количества поступающих коллиминационных лучей и сохранения видимости, люди и испробовали эти очки.

10. Главной движущей силой сукцессии является дисбаланс ~~в~~ круговорота веществ. Этот дисбаланс может случиться не только при антропогенном вмешательстве, но и при природных процессах (наводнение, лесные пожары, изменение рельефа). Некоторые сообщества хуже других приспособлены к жизни в новых условиях, и их смещают другие сообщества с другими трофическими циклами. Сукцессия на протяжении эволюционного процесса, только происходящий не на уровне одного вида и его отдельных особей, а на уровне целых сообществ.

Черновик № 4

в) с более всего
 существуют раннецвет.
 ветроопыл. раст. - маршмар, осина!

1. Б
2. А
3. Г
4. В.

- №5
2. испарение
 4. террикон
 7. ареал
 9. экотип

1. ~~светлолюб~~
 3. видголюди! световнез
 геллофит
 5.
 1. аллювий?!?
 6. ~~лагуна~~ лиман
 8. б. поиндесация
 ч. Вернадский
 ч. ...

9. Солнце защитные очки

10. - сукцессия двихение ↑

10.

№4.

3, 5, 8, 6, 1, 4, 2, 7

7. Неодязательно, срагхум и кукушкин лён очель у чувствительна к

8. Таким источником могут быть вулканы

6. Разрушение сред обитания ^{Черновик 5} 13-за перемены притоков рек,
 Принудительное переселение большого количества людей. Большое ~~хру~~ - большое объём
 выделения парниковых газов

ГЭС на ~~реке~~ ^{река} Янцзи в Китае. Енисей, Сырдарья

10. Даже без антропогенного вмешательства существуют природные факторы неблагоприятны
 для любого природного сообщества (наводнение, лесные пожары, изменение рельефа
 местности). Основн движ. сила: дисбаланс обмена веществ. Сукцессия напотно
 алет процесс эволюции, ^{только} происх. движущих на нд уровне отдельных особей одного
 вида, ч на уровне сообществ и их общей кристаллобленности зарастание водоёмов

среднум в заболоченности местности

№3

3-3.