



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Экология**

ФИО участника олимпиады: **Страхов Анатолий Игоревич**

Класс: **9**

Технический балл: **66**

Дата проведения: **09 марта 2022 года**

Номер задания	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	Технический балл
Оценка	5	4	5	6	6	5	8	10	8	9	66

Митовицк

Томк А.

На мой взгляд, в качестве контроле следует выбрать точку 1, потому что она находится в лесу, на значительном расстоянии от фермерского хозяйства. Предположительно точка 1 не используется фермером в качестве места осуществления своей хозяйственной деятельности (труд фермера не вывозит отходы, т.к. у него имеется склад отходов; в точке 1 не осуществляется выпас скота; бани если животные есть в этом фермерском хозяйстве, они никогда не пасутся в лесу; фермер не использует никакихдохимикатов в т.ч., т.к. в лесу он ничего не выращивает).

Более того, точка 1 находится на значительном расстоянии от дороги, и поэтому почва в точке 1 не будет загрязнена выбросами автотранспорта (веществами, образованными выхлопами автотранспорта). Вспираясь на все вышеизложенные рассуждения, можно сделать вывод, что точка 1 - действительно лучший выбор, в качестве точки контроле.

Почему не подходят другие точки?

- точка 2 не подходит, потому что она находится в непосредственной близости от дороги (фактически на ее обочине), поэтому почва в точке 2 будет загрязнена различными веществами, попадающими в почву вместе с выхлопами автомобильного транспорта, в том числе полициклическими углеводородами, например бензопиреном.

- точки 3 и 4 не подходит, потому что они находятся на полях, а так как мы имеем дело с фермерским хозяйством, то на этих полях фермер, наверняка, выращивает какие-либо сельскохозяйственные культуры. И для повышения урожайности и защиты от вредителей обрабатывает растения различнымидохимикатами, скорее всего, внося удобрения. Все это может повлечь за собой повышение уровня кислотности (закисленности) почвы.

- точка 6 расположена близко к складу отходов и к дороге. Вода, просачиваясь свозом почву, содержащая в себе какие-либо вредные вещества могла их оставить в почве в этой точке.

- точка 5 расположена близко к сараю, откуда могли в почву этой точки попасть вредные вещества и к полю 2.

Блок В. Чистовик.

№ 6.

На фотографии изображен яхал, что в переводе с персидского означает "ледяная яма". Подобное сооружение создаётся для получения льда в пустыне. Лед был необходим для изготовления мороженого и прохладительных напитков, а также для орошения многих продуктов. Подобные постройки строились в оазисах и районах орошения. Устройство яхала очень простое, поэтому данный вид построек был очень распространён по всей Ближнему Востоку. В яхале поступала холодная и чистая вода с гор (по системе каналов или трубопровода). Ноги в засушливых районах Средней Азии очень холодные (т.е. пустынная почва быстро нагревается, но так же быстро отдаёт тепло) свободны зимой. Иногда вода в нижней части яхала замерзала и превращалась в лёд. Благодаря толстым стенам, особенной конструкции и специального покрытия, лёд не растапливался днём и в яхале сохранялась чистая, а также даже отрицательная температура. Известно, что тёплый воздух легче холодного. Именно поэтому в оазисах куполообразно устраивались отверстия (оде того, чтобы тёплый воздух выходил через них наружу). Иногда в яхалах даже были специальные системы вентиляции, позволявшие поддерживать отрицательную температуру в "холодильнике". А персидские яхалы специально растворяли для того, чтобы повысить теплопередачу (теплопроводность).

№ 8.

Дело в том, что многие тюркские птицы, чтобы забраться под снег для ночевки прыгают в снег прямо ветки головой вниз. Эти птицы предпочитают ночевать в рыхлом снегу, т.е. в нём легче всего проследовать ходы. Но при определённых погодных условиях такой способ ночевки становится опасным для многих тюркских птиц. А именно: когда днём ярко светит солнце и температура чуть-чуть повышается, а вечером (или чуть позднее) вдруг ударяет сильный мороз. На водная проливка на снегу схватывается и превращается в лёд. Таким образом, образуется ледяной покров. (лед или ледяной наст).

1 - Г

2 - В

3 - Ф

4 - А

12. Мисловик

15.

Профитески ур.	производител	потрошувач 1-во ниво	потрошувач 2-во ниво	производител
организми	в, г, е, и.	б, д, ж.	з, л.	а, к

18 (продолжение).

Из-за образования подобной ледяной корки, птицы, при падении в снег полой в низ может получить большую травму (чаще всего черепно-мозговую) и иногда не выжить.

Иногда бывают такие погодные условия, когда ночью температура повышается (по каким-либо причинам), а утром (ночь утро) ударяет мороз. И водная прослойка замерзает, превращаясь в толстую ледяную корку - ледяной наст. И перелетная птица не может вырваться наружу из-под снега. Так иногда и погибают мушкетеры, тетерева или рябчики, просто оказавшись замороженными под снегом (под толстым снежным настом).

17.

Данное приспособление (способность долго висеть, не раскрываясь и не разбрасывая семян позволяет популяциям этих видов противостоять уничтожению при низовых пожарах. Дело в том, что оболочки

Во-первых, чешуйки шишек кипариса (можжевельника) плотно прилегают друг к другу. Для того, чтобы шишка раскрылась и семена попали оттуда необходима высокая температура и низкая влажность. Второе это необходимо для того, чтобы эффект смоли (склеивающий) был минимизирован. Более того, семена кипариса / можжевельника, как и многие других растений лучше прорастают при наличии золы, которая образуется из-за низовых пожаров. Зола содержит такой элемент, как калий (K), который играет важную роль в жизни и развитии растения.

Во-вторых, именно при низовых пожарах сгорают травы (кустарники, трава). Но кипарис, как и можжевельник выделяет специальные вещества, которые препятствуют росту подлеска (травостоя) рядом с ними. Кроме того, при низовом пожаре, деготь от кипариса / можжевельника идет его стороной, из-за того, что около этих растений нечему гореть. Сама же кипарис / можжевельник очень приспособлен для жизни в субарктическом климате. И поэтому в своих тканях он накапливает большой запас влаги (вода). Поэтому древесина можжевельника

17 (продолжение). Мысовин

и кепариса очень плохо горит. Поэтому
Поэтому благодаря ^{этим} удивительным свойствам, популяциям
молт евелишка и кепариса удаётся противостоять низовым
пожарам.

19.

Торфяные болота М. М. Тришвин называет маровыми
(маровыми Волца), потому что таме болота
залежи торфа, угля. Они действительно являются маровыми,
потому что содержат залежи полезных ископаемых
(горючего) незаметного во многих областях промышленности
и в быту. Торфяные болота - маровые "Солнце",
потому что торф образовался благодаря древним растениям
(в основном благодаря кочевым растениям - мху Срагну-
му). А растения образовались благодаря фотосинтезу
используя энергию солнечного света. В процессе фотосинтеза
используется энергия солнечного света, которая играет
важную роль. Важнейшее использование торфя-
ных болот в нашей стране - осушение и добыча
торфа, угля. Это (осушение, т.е. мелиорация) привело и
приведет к необратимому экологическому последствию.

Мелиорация торфяных болот приводит к изменению
биоценозов, к полному разрушению всех биологических
цепочек, связей и взаимодействий в этой
природной среде. При бездумном осушении болот могут
возникнуть торфяные пожары, захватывающие пагуб-
ное влияние на многие экологические ниши.
При бездумном использовании ресурсов торфяных
болот наблюдается значительное истощение запасов
полезных ископаемых в недр России.

13.

Контур, соответствующий алевтиальному
(пойменному) почвам, изображён (обозначен)
под цифрой 4. Дело в том, что возникло
вещие

5

пойменных почв тесно связано с поймой реки и ее пойменными террасами. Так или иначе, пойменные почвы образуются по берегам речных рек. На карте обозначение 4 — пойменные почвы бассейна р. Волги, в т.ч. ее устья. Остальные обозначения не подходят, т.е. никак не связаны с расположением вблизи крупных рек. Пойменные почвы образуются в результате многих процессов, в том числе речных наносов, разрушения речной более глубоких почвенных слоев и т.д.

- а) НЕВЕРНО. Мурманск расположен севернее Норильска и расположен в зоне распространения вечной мерзлоты.
- б) ВЕРНО. растения индикаторы, привязанные к какому либо фактору, например влажность таяния указывает на возможное присутствие этого фактора подизрести.
- в) НЕВЕРНО. поля, никакие поля не защищены от ветровой эрозии в определенной местности. (Все)
- г) ВЕРНО. вид бабочки не влияет на длительность нахождения ее в виде куколки.
- е) НЕВЕРНО. формирование почв напрямую зависит от климата местности, т.е. на формирование почв влияют также: растения, микробиота, увлажнение и географическое положение.

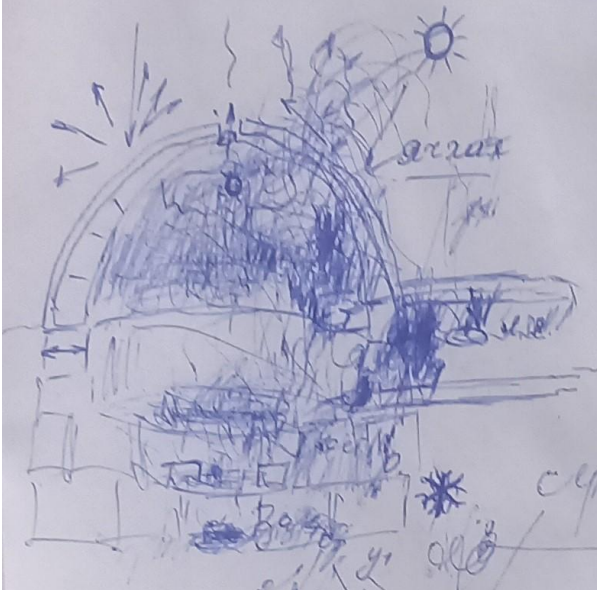
Для достижения этой цели я могу предложить ряд мер:

- ① Усовершенствование систем переработки отходов.
- осуществление раздельной сортировки и переработки мусора.
- уничтожение старых свалок и переработка мусора.
- создание альтернативных материалов из переработанного мусора.
- создание альтернативных биоразлагаемых материалов.
- создание специальных систем сбора мусора в Мировом океане и других средах.
- создание единых экологических обществ и компаний.
- специальное поощрение государством экологической деятельности в стране.
- качественное информирование населения.
- создание и разработка и внедрение новых проектов по теме обращения с отходами.
- создание уроков "Экология" в школах.
- повышение заработной платы экологам и людям, работающим в сфере экологии.
- создание "источников зон" - национальных парков, заповедников, заказников.
- разработка проектов по теме "Чистая городская среда".

Черновик

губ ладони а
мон вадони
рабик шахмат

- 1 П
- 2 В
- 3 Б
- 4 А



аглах

супали

инрабод абад
ноҳусрок