



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Экология**

ФИО участника олимпиады: **Халиуллина Камиля Маратовна**

Класс: **11**

Технический балл: **71**

Дата проведения: **10 марта 2022 года**

Номер задания	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	Технический балл
Оценка	10	2	8	8	12	7	9	8	2	5	71

Чистовик I

Блок А

№1 Верхние - а) г) ~~б) в) д)~~

отмобочные - в) г)

в) Растения, цветущие ранней весной, являясь ветроопыляемыми, так как необразовавшаяся пыльца не мешает распространяться ветром, а растения, привлекающие насекомых-опылителей, цветут поздней весной, когда все насекомые перешли к активной жизни (проснулись).

г) На сельскохозяйственных полях вред наносит лишь взрослая особь. А саранга разбивается без превращения ~~в~~ следовательно слияния личинки и куколки нет. Значит для борьбы применяются ~~взрослые особи~~ для борьбы со взрослыми особями

№2. 1-А 2-Б 3-Г 4-В

№3 Номер 3. Месторождения радиоактивных в-в радиоактивно присутствуют в горных районах, где идет активная добыча радиоактивных элементов. Следовательно природные места скопления данных веществ могут изучать радиоактивные излучение, которое так же ведет к радиоактивному загрязнению естественным путем. Так как радиоактивными свойствами обладают различные руды, месторождения которых расположены в горных районах.

№4 ~~358616~~ 358616 427

Чистовик II

№5

1 - аммоний

2 - испарение

3 - гелиодрит

4 -

5 - биоиндикация

6 - бухта

7 - ареал

8 - Вернадский

9 - ехидна

Блок В.

№6 Образование ГЭС приводит к затоплению прибрежных территорий изменению гидрологического режима реки дальше вниз по течению эрозии почв, разрушению берегов, ^{также} задерживаются и в местах строения дамб. Например при строительстве Куйбышевского водохранилища и следствием ГЭС на Волге, столкнулись с рядом таких проблем, были затоплены огромные территории, которые могли быть использованы под сельскохозяйственные нужды. Изм. гидрологич. режима реки привело к изменению биоразнообразия, многие виды рыб исчезли. Начались эрозионные процессы, начали разрушаться берега вниз по течению.

№7. Елового темнохвойного леса обладают низкой освещенностью, а значит такие леса обладают довольно высокой влажностью из-за ^{низкого кой-ва} ~~напряженности~~ испарения. Кукушкин лен и сфагнум являются влаголюбивыми растениями, обитающие только в местах с повышенной влажностью. А черт это означает степень влажности на участках с данной растительностью будет в целом почти одинаковой. А черника ~~обитает~~ ^{является} сфагнумом, способна обитать в умеренно влажных местах и т.д. Следовательно увлажненность почв на участках с кукушкиным льном и сфагнумом будет почти одинаковой, а в сравнении с черникой нашего больше.

черника < кукушкин лен ≈ сфагнум (влажность)

Чистовик III

№8. Естественным источником твердых частиц в атмосфере является вулкан или естественные пожары. При извержении вулканов в атмосферу выделяются карбонатовые газы и сажа, то есть мелкие твердые частицы, которые ухудшают видимость. Поэтому при извержении вулканов вблизи путей полета самолетов, полетов будут запрещены для сохранения безопасности пассажиров. То есть при извержении вулканов в атмосферу выделяется сажа, твердые газы, которые ухудшают видимость при полете.

№9. Камчатка является большим количеством вулканов на своей территории, которые в прошлом активно извергались, при извержении вулканов в атмосферу выделяется ~~наз~~ различное газы, в том числе соединения серы и твердые взвешенные газы, сажа, которые длительное время осаждаются на землю. Для того, чтобы защитить свои глаза от твердых частиц в воздухе ~~и различных газов~~ жители Камчатки изготавливают "очки" с узким разрезом для глаз, чтобы защитить свои глаза от механического воздействия, раздражения твердыми частицами в воздухе. Также такие "очки" могли защищать глаза от сильных ветров, на побережье Камчатки.

№10. Сукцессии, происходящие в нарушенных экосистемах, стремятся вернуть экосистему в стабильное состояние, состоящее в равновесии. Это процесс обратной реакции экосистемы на какое-либо внешнее воздействие. Например исключение из экосистемы какого-либо вида или наоборот привлечение чужеродного вида или полное или частичное разрушение всей экосистемы. Движение сию же сукцессии является ^{случайное} внешнее в экосистему новых видов, характерных для данной территории и стремление всех организмов к полному восстановлению всех экологических ниш для восстановления сбалансированного круговорота веществ. Сукцессии могут происходить из-за антропогенного влияния или естественным путем. Например из-за изменения климата, изменяются ареалы обитания и новые виды внедряются в экосистему.