



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Экология**

ФИО участника олимпиады: **Гузенко Тимофей Андреевич**

Класс: **11**

Технический балл: **84**

Дата проведения: **10 марта 2022 года**

Номер задания	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	Технический балл
Оценка	10	2	8	2	18	8	10	8	9	9	84

① Чистовик

Вариант 3. Блок А.

№1)

а) - верно

б) - верно

в) - неверно. Ранней весной еще нет листьев, меньшее ветропренесу пыли, поэтому ветроопыление растений цветут именно ранней весной (до начала вегетационного периода). Как правило растения цветут поздней весной, когда начинается бег большого числа опылителей.

г) - верно

д) - неверно. У саранги, как и у других прямокрылых, развитие происходит с неполной метаморфозом. Нет стадии куколки - иммери (схожи со взрос. особью). Саранга совершает прыжки на пая, поэтому ее лички на них нет, в отличие от лички других прыгателей.

е) - верно.

№2)

1 - В

2 - А

3 - Г

4 - Б

№3) Зона 3. В этом месте находятся месторождения радиосигнальных руд. Там ведется и их добыча. Они могут являться источниками природного радиосигнального излучения.

№4) 16842537

№5)

1 - амфибии

2 - испарение

3 - сульфиды

4 - террикон

5 - биоминерализация

6 - мши

7 - артезиан

8 - Вернадский

9 - ехидна.

№6) Затопление окружающих земель. Особенно остро проблема стоит при постройке ГЭС на равнинных реках, при этом затопляются обширные территории, уничтожаются флора и фауна.

- Нарушение водного режима реки из-за регуляции потока воды через плетину. Снижается видовое разнообразие реки.

- Уничтожение рыбы из-за невозможности нереста.

До постройки ГЭС на Волге осетровые из Каспийского моря находились по всей долине реки до самой Москва-реки (Серебряго холма в Москве). Сейчас существование этих видов поставлено под угрозу, т.к. множество ГЭС на Волге является барьерами.

- Накопление и выделение парниковых газов из-за разрушения затопленной и сгнившей у плотины растительности.

Примеры рек: Волга (множество ГЭС по всей поволжскому району), Енисей (Саяно-Шушенская ГЭС, крупнейшая в России, она сильно нарушает водный режим реки).

№7) Это ~~действительно так~~. Мхи, в основном сфагнум и кукушкин лен, очень сильно зависят от влажности среды из-за отсутствия покровных и проводящих тканей, корней. Сфагновый мх для обитания подходит болотистая местность. Кукушкин лен предпочитает влажные теплые места в лесу. Черника, как высшее сосудистое растение, не так требовательна к влажности, избыточное увлажнение может быть для нее губительным.

Однако ошибочно утверждать, что разделение растений связано с разной влажностью почвы почвы, т.к. это может быть связано и с другими факторами. (Например, мхи занимают почву, и другие растения жить на такой местности проблематично и т.д.)

③ Чистовик

№8) Природным источником твердых частиц в атмосфере могут являться вулканы, выделяющие в период своей активности большое количество вулканического пепла в воздух. Частицы пепла попадают в турбины самолетов и вызывают пожар. Из-за этого в регионах с повышенной вулканической активностью в период извержения запрещены полеты воздушных судов.

№9) Люди страдают защитой лица и шеи от снега и ледяной крошки в зимнее время. Еще одной целью может являться защита глаз от солнечного света. Солнечные лучи, отражаясь от белого снега, мешают обзору и могут повредить органы зрения. У людей "перезагрузка в очках" снижает поток света, поступающего в глаза, тем самым защищая их. В редкие периоды извержения вулканов такие "очки" могут беречь глаза от ожогов и попадания пепла.

№10) Движущей силой системы является несбалансированный круговорот веществ. Любая система стремится к равновесию (более выгодному и стабильному) состоянию. Молодые экосистемы еще не успели достичь равновесного состояния, оборот веществ в них не сбалансирован, поэтому в них преобладают процессы (например первичная сукцессия на скалистой до этого территории скалы). Круговорот веществ может быть не только мелоча экосистема. Еловый лес сильно беднее популяцией, к тому же он пожароопасный. Такой лес подвержен частым возгораниям. На образующемся пожарном золе зарождается новая экосистема, которая со временем снова приходит к еловому лесу, и круг замыкается.

~1
✓ а) ✓
✓ б) ✓

б) нег. парней бедной не могли - непереносит
беспорядочную жизнь, поэтому пост убогий парней
бедной. Пизнос бедней убогий непереносит
пост.

✓ 2) ✗

г) усапанн нег мундон, поминан - мундон

е) ✓

~2

- 1 - В ?
- 2 - А
- 3 - Г
- 4 - Б

~3

1?

- Асс (1)
- Ассент (6)
- стень (8)
- амн. мун (4)
- Тыгпа (2)
- кач. мундон (5)
- мундон (3)
- чунд (7)

свел
и савиде