



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

**ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА**

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Экология**

ФИО участника олимпиады: **Васильева Софья Никитична**

Класс: **7**

Технический балл: **55**

Дата проведения: **09 марта 2022 года**

<b>Номер задания</b>	<b>№ 1</b>	<b>№ 2</b>	<b>№ 3</b>	<b>№ 4</b>	<b>№ 5</b>	<b>№ 6</b>	<b>№ 7</b>	<b>№ 8</b>	<b>№ 9</b>	<b>№ 10</b>	<b>Технический балл</b>
<b>Оценка</b>	2	8	1	12	7	2	6	10	3	4	<b>55</b>

## Листовник 1.

### Задача 1.

Почва 1, т.к. деревья в лесу лучше удерживают вещества в почве, чем травы на поле. Почва 2 не подойдет, т.к. находится слишком близко к дороге, и в почве из этой точки будет много посторонних веществ, которые выведет транспорт при сжигании топлива.

### Задача 2.

1 В

2 Г

3 Б

4 А

### Задача 3.

Контур под номером 3, т.к. в этом месте находится пойма реки Волги.

### Задача 4.

а) Верно. Зона вечной мерзлоты не распространена по всей тундровой зоне за полярным кругом, и мушкетеры не попадают в нее.

б) Верно.

в) Неверно. Наоборот, поля под паром совсем не защищены от ветровой эрозии, т.к. на них нет никакой растительности, и почва не удерживается корнями растений.

## Листовик 2.

### Задание 4 (продолжение).

д) Верно. 9 разных видов бабочек успешно развиваются за разное время.

е) Неверно. Климат - один из факторов, сильно влияющих на формирование попул.

### Задание 5.

Профический уровень	производитель	консумент 1-го порядка	консумент 2-го порядка	редуцент
Организм	и, е	б, д, ж, з, л	в, г, к	а

### Задание 6.

Такие сооружения создавались на караванных путях в пустынях, чтобы путешественники могли остановиться и отдохнуть. Постройки создавались в пониженных рельефах, с толстыми стенами, чтобы в них было прохладно днём и не очень холодно ночью. В основании купола устраивались отверстия, чтобы помещения проветривались и сильно освещались. В таком сооружении можно было переждать неполаду.



Чистовик 3.

Задача 8.

Способ полевки в снегу может оказаться опасным, когда снег за ночь становится твердым, появляется наст. Это обычно происходит в конце зимы, при оттепели. Также полевка под снегом опасна во время сильного снегопада, тогда птицы не могут вырваться из под снега.

Задача 9.

На торфяных болотах растет мох сфагнум. Сфагнум выделяет карболовую кислоту, которая убивает бактерии. В результате, не происходит процесса гниения, и из отмерших растений сфагнума образуется торф. В нашей стране люди используют торф, как топливо. Это нарушает экосистему, т.е. при сжигании торфа выделяются вещества, загрязняющие атмосферу.

Задача 4.

При низовых пожарах шишки таких растений не раскрываются, защищают семена. Шишки гораздо более устойчивы к огню, к высокой температуре, чем семена. После пожара шишки раскрываются, семена выпадают и прорастают.

Чистовик 4.

~~10~~

Задача 10.

Я считаю, что для достижения этой цели, в первую очередь, нужно как можно сильнее уменьшить производство вредных отходов: полиэтиленовые пакеты заменить бумажными, пластиковые бутылки лучше заменить стеклянными, не производить вещи, которые мало покупают и используют, и т.д.

Я предлагаю строить больше очистительных сооружений, перерабатывать пластик для производства предметов, которые нельзя делать из других материалов, по возможности вылавливать мусор из воды, отвозить на свалки и не давать образовываться новым "мусорным островам" в морях и океанах.



# Черновик 1.

№1.

точка 1, т.к. <sup>деревья</sup> все очень хорошо удерживают вещества в почве. Пточка 2 не подойдет, т.к. она слишком близко от дорожки.

- 1 (маневренный канал) -
- 2 (лишняя усложняет работу) -
- 3 (постепенный клон) -
- 4 (пресноводная вода) -

№3.

3/A

№4.

- а) зона ветровой инерции не распространяется по всей периферии фруи
- б)
- в) поля под паром защищаются от ветра
- г) ветно
- е) неветно, формирование почвы зависит от климата

№5.

Трофический уровень	продуцент	консумент 1-го порядка	консумент 2-го порядка	редуцент
Организм	и, е	б, д, ж, з, к, л	в, г, з, е, ж	а

№6.

Такие содружества создавались на караванных путях в пустынях, чтобы путники могли остановиться и отдохнуть. Постройки создавались в понижениях рельефа, чтобы в них было прохладно днем и не очень холодно ночью. В основании купола устраивались отверстия, чтобы помещения проветривались.

Черновик 2.

№8.

№8.

Способ похлёбки в снегу может оказаться опасным, когда снег за ночь становится твёрдым, появляется наст. Это происходит обычно в конце зимы, при оттепелях. Также похлёбка под снегом опасна во время сильного снегопада, тогда птицы не могут вырваться из под снега.

№9.

На торфяных болотах растут мох сфагнум. Сфагнум выделяет карболовую кислоту, которая убивает бактерии. В результате, не происходит гниения, и из отмирающих частей сфагнума образуется торф. В нашей стране люди используют торф, как топливо. Это нарушает экосистему, при сжигании торфа выделяются вещества, загрязняющие атмосферу.

№10