



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

Вариант 1

Место проведения Калининград  
город

**ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА**

Олимпиада школьников Ломоносов  
наименование олимпиады

по Экология  
профиль олимпиады

Заморикой Ольги Александровны  
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«14» 03 2026 года

Подпись участника

32-50-55-47  
(6.1)

N1.

- Салсан - Краснозобая казарка → нейтралитет, эти виды на прямую не влияют друг на друга. 5
- Салсан - Короткохвостый поморник → нейтралитет, тоже нет прямой взаимосвязи
- Чернозобик - Короткохвостый поморник → конкуренция. Если поморник питается рыбами может конкурировать с чернозобиком за этот корм.
- Салсан - Чернозобик → хищничество, особенно например на птенцов чернозобика, т.к они более легкая добыча и салсан все же не очень крупный хищник.
- Краснозобая казанка - Чернозобик → нейтралитет, т.к краснозобая казанка вероятней всего питается растительной пищей, а чернозобик судя по строению клюва питается чем-то из песка.
- Короткохвостый поморник - Короткохвостая казанка → может быть конкуренция → за мелкую рыбу если у казанки смешанный тип питания и она есть мелкую рыбу.

N2. 1-А, 2-Г, 3-Б, 4-В

N3. - а, в, ж, и

N4.

а - верно

б - верно

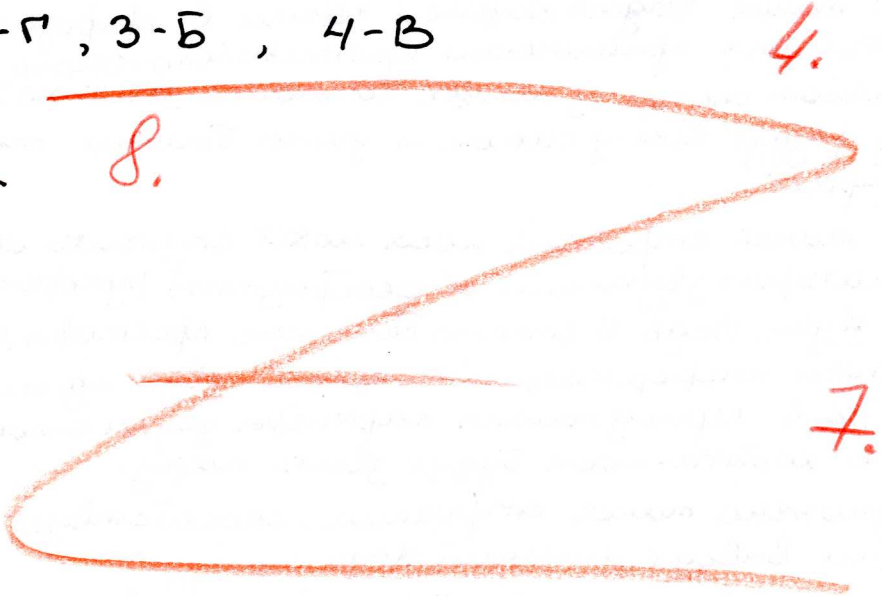
неверно,  
в - нет, обморожением ветер лишь способствует, обморожения усиливаются, с ветром чаще всего и ощущается, что температура воздуха ниже, чем она есть, при ветре все открытые части тела еще и обветриваются.

г - верно.

д - неверно, Если бы во всех этих целебных источниках были радиоактивные вещества, то их бы закрыли для посетителей, т.к радиоактивное излучение вредно для человека

е - верно

59/ Пыльцевое зерно  
Автомоб. Н.А. Александров В.А. Козлов



Чистовик

№5. - 2134

Цифра "2" стоит на 1 месте, т.к. это район рядом с Москвой, что говорит о сильной застройке и => сильной копузки на природу и почву

Цифра "1" стоит на 2 месте, т.к. в этом районе земля очень плодородная, чаще всего чернозем => она максимально эксплуатируется для сельского хозяйства.\*

Цифры 3 и 4 менее плодородны + с меньшим населением, а цифра 4 уже очень близка к пунктирной линии на карте, что означает холодную зиму, недолгое лето и далеко не лучшие условия для сельского хозяйства.

~~\* но всё же стоит обратить внимание на то, что цифра 4, из-за близости к пунктирной линии, имеет худшие условия для сельского хозяйства, чем цифра 3.~~

№6

Возможно он ему нужен для лучшего обоняния в поисках пищи.

Ещё такие выделяющиеся части в природе часто используются для привлечения противоположного пола, например в данном случае у самцов сайгаков этот хобот может быть более раздут чем у самок и у кого больше того она и выбирает.

Ещё такое строение носа может служить определённым резонатором звука или своеобразным рупором для уникального звука. Ведь в степях большие просторы, где для передачи информации мощный звук идеально подходит. Так же в период поиска партнёра звуки с помощью из этого хобота-носа будут звать пару.

Возможно такое строение способствует терморегуляции выводя лишнюю жар.

В степи никогда достаточно влаги и воды так, что такой нос-хобот может способствовать лучшей её добыче и потреблению.

32-50-55-47

(56.1)

N 7

Чистовик

кустарниковые растения не только выполняют все перечисленные функции, но и обеспечивают кормовой базой обитателей этих лесопосадок уменьшая вероятность порчи урожая. Ведь например птицы которые часто портят, съедают урожай теперь смогут питаться ягодами этих кустарников и меньше наносить вреда. Распространение чего либо ветром вдоль земли уменьшится.

3.

Как и птицы животные будут реже выходить к пахотным землям.

Кустарники образуют плотные заросли не дающие распространяться сорнякам или пахотным культурам выходить за рамки.

Еще для разнообразия лесопосадки и баланса, ведь в обычных лесах они обычно многоуровневые так что для стабильного существования лесопосадки так же необходимы растения и кустарники леса тоже.

№ 8.

Рельеф сильно влияет на образование почв, как косвенно, так и на прямую.

Сильные возвышенности горы задерживают облака, а следовательно и осадки, почвы будут менее влажны

На горах меньше растительности => почва не может удерживаться и сползает по склону, что и не даёт растениям тоже закрепиться.

В низменностях образуются влажные почвы, но переувлажнение тоже не всегда полезно.

Рядом с вулканами, которые тоже являются особенностями рельефа почва будет богата вулканическим пеплом и часто плодородна.

У долины рек почвообразующую роль играет разливы рек, эта вода богата илом и в итоге образует плодородную почву.

В полях и степях с ровным рельефом без резких перепадов много растений и животных, которые после смерти образуют отложения создавая гумус и верхний слой почвы.

Так же на плоском рельефе характерны сильные ветра, которые наоборот будут сдувать гумус и плодородный верхний слой почвы.

~~На берегах морей и проликов водоемов образуется песок, так что и они как часть рельефа ~~выступают~~ являются почвообразующим фактором.~~

В низменностях рельефа могут образовываться, как более влажные почвы, т.к. осадки и вода туда стекают, но может быть ипрямительная сторона, т.к. там могут скапливаться наоборот вредные вещества.

При разрушении гор или разломах или сходах части верхнего слоя горы тоже образуется новая часть почвы.

32-50-55-47

(56.1)

№9.

Чистовик

Возможно предпочтительней использовать эфиритные группы лищай чем эпителиные, т.к. на эфиритные вероятнее всего более "точно" реагируют на загрязнение именно атмосферного воздуха нежели эпителиные, т.к. например улетание эпителиных может быть вообще не связано с изменениями в атмосферном воздухе, а связано с загрязнением почвы, ~~попадением туда химических веществ~~

В то время как эфиритные находятся несколько выше эпителиных и на них отражается вероятнее всего атмосферный воздух именно так, что как интересно.

Еще эпителиные лишайники могут подвергаться сильному механическому воздействию, но ими просто могут ходить, на них могут что-то вешать и т.д.

Так же эфиритные могут быть удобнее для исследований и замеров, т.к. находятся и выше и заметнее.

Так же состав атмосферного воздуха несколько различается на разных его слоях и совсем близко к земле результаты могут отличаться.

№10

Для переработки большую ценность будет иметь ПЭТ с завода чем тот что был получен в результате сортировки мусора из местного района.

Во первых отходы с завода стабильны и всегда есть, что перерабатывать, в отличие от мусора из района, где не известно будет ли постоянный поток отходов

Во вторых на заводе вероятнее всего это более чистый и готовый к переработке ПЭТ чем тот, что был смешан с другим мусором.

Еще самому заводу выгодно кто-бы (ПЭТ) их отходы кто-то забирал на переработку поэтому завод может либо доплачивать за вывоз пластика либо сам организовывать доставку до переработки. В то время как жители района переработки платить не будут

По мимо стабильного потока отходов от завода этот поток ПЭТ будет в разы больше чем от отсортированного мусора.

Еще и переработанный материал возможно удастся продавать обратно на этот же завод для дальнейшего использования, т.е. сразу и покупатель есть.

Черновик

