



67-88-77-16
(54.7)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

заключительный этап 2025/2026 учебного года

по Экологии
профиль олимпиады

9-10 класс

Захаровой Дарьи Александровны
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата

«14» марта 2026 года

Подпись участника

67-88-77-16
(54.7)

История
Блок А.

Задача 1 Короткохвостый пелорник - Салак - оба являются хищниками, поэтому можно судить о конкуренции.

Короткохвостый пелорник - Тернозобик - отношения хищник - жертва, пелорник питается детенышами и яйцами.

Короткохвостый пелорник - Краснозобая казарка - хищник - жертва, пелорник питается детенышами и яйцами

Салак - Тернозобик - хищник-жертва, салак питается яйцами, птенцами и самими птицами.

Салак - Краснозобая казарка - хищник-жертва, салак питается яйцами и детенышами.

Тернозобик - Краснозобая казарка - нейтралитет, сложнейшее совместное существование.

Задача 2 1 Б
2 Г
3 А
4 В

8.

Задача 3 в) е) ж) и) з)

8.

Блок Б

Задача 4 а) неверно

Это связано скорее с избытком солнечной радиации в высокогорьях. Также люди могут испытывать неадаптацию при резком походе в гору из-за недостатка кислорода, это происходит из-за неадаптации организма и неадаптации гемоглобина в крови.

б) верно

в) неверно

Смерть обморожения у людей происходит в морозную и ветреную погоду. Именно мороз и ветер опасен.

г) верно

д) верно

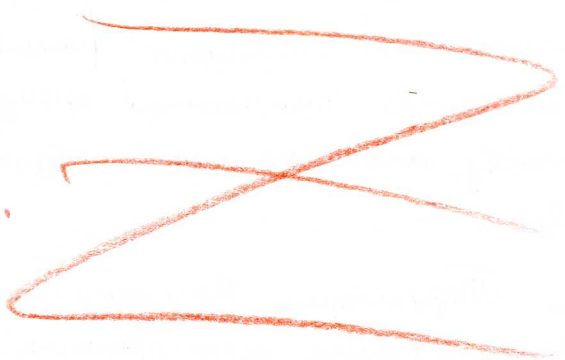
е) верно

Задача 5 1 2 4 3

1 Семейнохозяйственная станица Ташиш - на карте отмечена южная Ташиш. С древних времен эта территория использовалась

62 (неотдесет 86)
Козлов В.А. Куп
Автомобиль А.А. Аван

10



для выращивания культур и скотоводства. Погода - зернозем способствует этому. В современное время "станица" хлеба Ташиш. Здесь выращивают практически все культивируемые культуры Юр. Также хорошо развито скотоводство. Из-за южного расположения множество земель подвергается эрозии и становится непригодными для пашни. Крупного загрязняющего агента на данной территории нет.

2 Территория центральной Ташиш, крупный промышленный центр. Сельское хозяйство развито с древних времён, но из-за более бедных почв по сравнению с южным регионом целенаправленно для выращивания кормовой кукурузы, пшеницы, свёкла и др. Погода в своей основе серые лесные и дернов-подзолистые. Отлично развито животноводство. В соответствии с рельефом и климатом погода менее подвержена эрозии, чем в южном регионе, т.к. защищена массивами лесов. Существует множество химических производств, которые загрязняют почву, также на этой территории существуют множество свалок.

34 Территория Восточно-сибирской равнины, холодный климат, майна: мало пригодна для создания пашни. На данной территории хорошо развито животноводство и промышленный сектор.

3 Область Восточной-сибирской не пригодна для развития промышленного сельского хозяйства. На данной территории практически не развито земледелие (за исключением добывающей), погода этой территории слабо культивируется человеком.

Блок В

В Задача 6 Сайбак обитает в степях, в которых существует недостаток влаги в зимний период. Именно для этого у него есть хобот. С помощью, такого кося-жабана удобно добывать и раскалывать подземные источники воды. Также этот хобот может помочь в раскалывании не только воды, но и еды. Т.к. сайбак может питаться не

67-88-77-16

(54.7)

только

травяник

только шестыми растениями и травой, но и кустарниками и другими или подземными частями, до которых удобно добираться.

Задание 7. В первую очередь посадка кустарников в зону степной полосу помогает в создании эруканта леса. Это важно, т.к. каждый эрукант выполняет в экосистеме свою функцию. Без кустарников не смогут вырастать новые, молодые деревья, без которых нельзя обеспечить здоровье и долговечность лесной экосистемы. Для сельскохозяйственного это важно, т.к. обеспечивает устойчивость окраинной его лесной экосистемы. Такие посадки кустарников могут питаться обитателями леса (грызуны и насекомые). Последние играют большую роль в сельскохозяйственном хозяйстве. Они опыляют растения культурные.

Задание 8 Рельеф - один из главных факторов первообразования. С одной стороны от рельефа зависит климат, а уже от него видовой состав растений и животных, которые обитают на данной территории. Это позволяет прогнозировать, от которых зависит степень развития и роста, и количество шума и его использование, это и растения, которые влияют на шум. Например в степной зоне, на равнине погвы будут черноземными, в лесу на равнине - серыми лесными, а в области возвышенной погвы будет песчаной и подверженной выдуванию.

Примером действия рельефа на погву можно взять экосистему балота. В низине накапливается вода образуется балота. Из-за большого количества влаги затруднено передвижение органических веществ из-за чего погва перестает быть плодородной.

(с другой стороны рельеф может быть защитником для погвы от ветра эрозии и заморозков).

Задание 9 Эпифитные лишайники как и любые другие реагируют на загрязнение биотической окружающей среды (субстрата и воздуха). Для эпифитных лишайников субстратом является ствол дерева или кустарника, и у такого лишайника будет наибольшее соприкосновение с воздухом. Он будет показывать загрязненность воздуха. Эпифитный лишайник

растет на поверхности ^{штетник} гонимы, которая также может быть загрязнена, поэтому при индикации таких микробных не только загрязнен и только воздух, и только гоним, и и то, и другие. Поэтому более информативной является механическая индикация по этикетным микробам.

Задача 10. ПЭТ, полученный на заводе, будет предложена для переработки. ПЭТ с завода "Шетт" представляет собой одну фракцию пластика. Такая форма удобна для переработки, т.к. она все может пойти на создание одинаковых объектов и практически не имеет непригодной для использования части. Это касается ~~того~~ пластика с шло-го района, но не шло на то, что это тоже ПЭТ, но он может содержать примеси, иметь патроники залеж от сопряжения с другими отходами. Такой пластик может представлять разные фракции. При производстве могут возникнуть осколки, которые не пригодны к повторному использованию или ~~удобны~~ ~~и не могут быть~~ ПЭТ самими с одинакового веса пластика получается меньше сырья.

8.



Черновик

Блок А.

Поларник - питается рыбой, хищник живет около водоема
 Салам - хищник, питается мелкими, грызунами и птицами.
 Чернозубок - в рацион в основном входят насекомые.
 Казарка - имеет лапы, зимой живет около водоема,
 млекопитающее

Поларник - Салам - конкуренция
 Салам - Чернозубок - хищник - жертва
 Поларник - Казарка - хищник - жертва
 Поларник - Чернозубок - хищник - жертва
 Салам - Казарка - хищник - жертва



1 2 4 3 Терновик.

4). Район ^{вагонно-суд.} внутренней равнины, с древними берегами селяется переносными пародами для растений, сейчас также ил, для промышленности и пахоты.

о Док В.

6. Для раскалывания подземных источников воды в зауринское время. Также сайган как растительность и животное питание кроме самих растений, ил кормовых культур, до которых еще нужно добраться.

7. Кустарники создают необходимость вилы в лесу, это повышает лес, в их темноте развиваются многие растения, например, хвощи. Она необходима для поддержания здоровья леса. Введение многих полевых культур и продукты, также подходы кустарников. (аммины)

8. Рельеф - один из главных факторов образования почв, от рельефа зависит какое количество воды получит почва, насколько она будет подвергаться эрозии и сдвиг. Также от рельефа будет зависеть какие почвенные организмы будут обитать. Зависит от ветра и выветривания, степь, рельеф-равнина. Из-за низкой влажности в рельефе в степи и на равнине преобладают ветры. Они выдувают верхний слой почвы из-за чего почва из черноземной становится песчаной. Если почва находится в районе выветривания, то ~~степь почва~~ почва будет подходить для и будет также песчаной.

9. Так как атмосферные пылинки отвечают на загрязнение атмосферного воздуха, тогда как эрозийные пылинки будут реагировать не только на загрязнение воздуха, но и на загрязнение почвы из ~~воздуха~~.

10. Отходы, которые будут собраны на заводе, будут ценнее, так как они представляют собой один вид материала, его можно подвергнуть одинаковой обработке и из всего сырья сделать одинаковые продукты, это например при контакте с ^{позитивный ПАТ} ~~отходами~~ ^с может иметь температурные перепады, потому невозможно без предварительной проверки пустить в производство, например может иметь механические или более высокие, низкую температуру плавления

Черновик
Блок А.

2 задание 3 А
4 В
1 Б
2 Г

3 задание б); е); а); и) (а, е)

1 задание Краснозобая казарка - короткохвостый пloverик - конкуренты,

Чернозобик - Салан - отношения хищник - жертва.

Салан питается крапивою

Пloverик - Салан - конкуренты, оба являются хищниками

Пloverик - Чернозобик - отношения хищник - жертва, может питаться личинками Чернозобика

Краснозобая казарка Салан и пloverик - отношения хищник - жертва

Чернозобик - Казарка - конкуренты

Блок Б.

Задание 4

а) нет, т.к. в первую очередь в области высшей полярности неподготовленному человеку не хватает кислорода, уровень его гемоглобина не приспособлен для существования в таких условиях

б) да

в) нет, вода замедляет процесс обморочения в холодном климате, при влажности и ветре.

г) да

д) да

е) да

Задание 5 1 - "широколистная" Тундра, наибольшее количество растительных земель, также на этой территории высокий процент использования под пастбища

3 - степи восточной Тундры, до Советского периода, там была оулка, но в 1950-х началась активная распахивка этого региона. 2/3 - за степями Алтай - высокая влажность, мало плодородных земель, издревле используются местными племенами для пастбищ.

2 - регион центральной Тундры, большое использование