



0 937278 550008

93-72-78-55

(67.3)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант _____

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов ~~по Экологии~~
наименование олимпиады

по Экологии
профиль олимпиады

Антипиной Дарья Дмитриевной
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Выход 14¹⁹ - 14²⁰

Дата
« 9 » МАРТА 2024 года

Подпись участника

93-72-78-55
(67.3)

72 (Семьдесят два)
В.А. Курманбаев

Чистовик.

ЗАДАНИЕ № 1:

- А-2
- Б-1
- В-4
- Г-3

[Handwritten scribbles] 4

ЗАДАНИЕ № 2:

Б Г 3

ЗАДАНИЕ № 3:

Ответ: 1. В этом районе ведется активная нефтедобыча в море, а потому там существует риск нефтеразлива. Нефтедобыча связана с таким риском и мелкие разливы, особо не влияющие на общий фон морских экосистем, происходят.

8

ЗАДАНИЕ № 4:

- ① - в, з, к;
- ② - б, д, е;
- ③ - а, г, ж;
- ④ - и;

3

ЗАДАНИЕ № 5:

- ① - БИОТОП
- ② - АМЕНСАЛИЗМ
- ③ - ГИДРОБИОНТЫ
- ④ - САРАНЦА
- ⑤ - КУКУРУЗА
- ⑥ - СЖИГАНИЕ
- ⑦ - ЛИСТВЕННИЦА
- ⑧ - ПУСТЫНЯ
- ⑨ - ПРИПЯТЬ
- ⑩ - ~~ИММИЗМ~~

18

Задание № 7.

Дождевые черви не только являются видом широко распространённым и часто встречающимся в почве, но и видом средообразующим ~~редуцентом~~ и средообразующим. Дождевые черви не являются консументами, однако их почвообразующая сила настолько велика, что, по сути, при их удалении из экосистемы эта экосистема окажется под угрозой уничтожения. Дождевые черви сходны с редуцентами тем, что питаются органикой и способствуя её расщеплению на ~~ещё~~ ^{второго} более мелкие составляющие, однако они являются консументами ~~второго~~ и более порядка. Органика в почве — основной их источник углерода и последующее «разбивание» ~~разбиение~~ больших частей на более мелкие (без превращения органики в неорганику, что отличает их от редуцентов!) позволяет им стать одним из углеродфиксирующих организмов. Использование номоцидов (средств против дождевых червей) приведёт к снижению уровня углеродной фиксации из-за массового вымирания дождевых червей. Вместе с сопутствующими проблемами в виде малой аэрации почв и накоплением мёртвой органики в высокомолекулярном виде (в таком виде разложение органики будет замедлено из-за сложности её переработки редуцентами), эти проблемы показывают важность дождевых червей в процессах редукации органики (~~то~~ ~~то~~, что они питаются, позволяет разделить её на более мелкие и произвести её первичную обработку, что ускорит процесс разложения органики редуцентами).

Задание № 9.

~~Рацион~~ Рацион коренных северных народов в основном состоит из сырых-замороженных морепродуктов и мяса. Мясные продукты, потребляемые народами, имеют накопительный эффект из-за того, что это мясо раньше находилось на вершине пищевой цепочки и тоже имело накопительный эффект, который отражал ~~своё~~ состояние всех нижестоящих структур. На Севере наблюдается массовое ухудшение состояния экосистем из-за целого ряда причин. Во-первых, в данный момент из-за изменений ~~климата~~ климата особо остро такие изменения ощущаются на себе именно северные экосистемы. Во-вторых, в северных зонах идут активные процессы нефтедобычи, тяжёлого производства и т.п., что негативно влияет на состояние экосистем и всех структур в них. Такое комплексное воздействие факторов при-

Ведит к накоплению загрязняющих веществ, тяжелых металлов и прочих патогенных и угнетающих здоровье элементов. Именно поэтому северные народы страдают от урогов рода хронических заболеваний - индурализации оставляет после себя много отходов, которые выносятся на обочины сообщества.

Задание № 6.

Все эти центры возникновения культурных растений располагаются в местах с ~~высоким~~ выходом к морю. Выход к морю предполагает изменчивый климат и, соответственно, изменчивые условия. Эта усиленная изменчивость условий приводит к гетерозиготности форм и ускоренному видообразованию. Гетерозиготность предполагает в себе больше материала для отбора, большее ~~формовое~~ разнообразие форм, а, соответственно, это позволяет характеризовать местность как центр для выбора культурных растений. Также все эти территории связаны с центрами поселения людей, ведь без человека невозможно было бы взрастить культуру растений (и вообще ее выжить, так как само ее существование связано с человеком). Нередко эти территории характеризуются не только прилегающей к ним акваторией, но и ~~высокой~~ раздробленностью территории, будь то наличие островов или ~~сложные~~ непреодолимые горные преграды. Наличие островного эффекта увеличивает генетическое разнообразие и, соответственно, разнообразие форм. Ну и, конечно, эти ~~территории~~ территории зачастую плодородны, что в принципе позволяет существовать большому количеству форм одновременно на одной территории. Основные условия для возникновения центров: плодородность, доступ к воде, специфичность условий, изменчивость условий.

Задание № ~~7~~ 10.

~~Приведите пример~~ Такой эффект зачастую наблюдается, ~~когда~~ когда животное для защиты ~~и~~ ~~и~~ в качестве места жительства выбирает ядовитое местоположение. К примеру, рыба-клоун, живущая в симбиозе с актинией, невосприимчива к ее яду, однако для других он опасен. Мангусты же ядовиты невосприимчивы к яду змей, так как они входят в их основной рацион питания. У ядовитых суффесных лягушек наблюдается такой эффект - их детеныши еще не приспособлены к яду и приобретают к нему иммунитет со временем, а потом используют его для защиты.

Существует много живых существ, которые делают еду своего противника своим. Как, к примеру, некоторые плоские черви, которые забирают слой со стрекательными клетками с гур и чихают. Мополотных и пользуют этими клетками для защиты. В основном этот эффект используют для постепенного привыкания к еде или при отставке адаптации к этому еде или веществу изначалью. К примеру, осоеды невосприимчивы к еде пчёл и ос для того, чтобы разорить ульи.

Задание № 8

Приобье характеризуется малой затопленностью территории из-за глубины реки и её происхождения. Река не разливается в половодье потому, что берёт своё начало не из гор, а также имеет малое количество (по сравнению с другими крупными реками) притоков, что не увеличивает риск затопления территории весной. Также наводнений не наблюдается ещё и потому, что местность сама по себе болотистая и впитывает много влаги естественным образом.

Черновики...

А Б В Г
2 1 4 3

② Б Г Ж З ?

③ 11
АКВАТОРИИ
АКВАУЛОЗ
ФИДРОБИОНТЫ W

④ 7
САРАИ ЧА W

⑩ 6

формикотипирование

Т Е Н А

①
③ непереваренные мелкие бактерии? ② остатки пищи? трупы

⑨ зажрались хавают трупы

⑩ яды у змей?

яды ЛАНГУСТЫ едят? ГИЛЬБЕРТ?

⑥ пильчатые не разобитые
хорошо описанные остатки

ВЕРТИКАЛЬ
⑤ 8
пше ница
ОВЕС
ГРЕЧИХА
КУКУРУЗА
⑨ 7
~~Чернобыль~~ 9
при пять X
~~при~~
при 1 2 1 6

③ ④
лим и
хават!
АА. ~~они~~ ЗАРЕМЫ-
дел утраты В
попы
потеря ~~сво~~ !!!
КАКАЮТ...
и ~~субстрат~~ !!!
РАЗРАБАТЫВАЮТ
КОМПАКТ !!!
0101

