



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Ульяновск
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по Экологии
профиль олимпиады

Матюрова Айнура Рашишевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Выход 14⁰⁷ - 14¹²

Выход 14⁴⁴ - 14⁴⁹

Дата
«15» марта 2025 года

Подпись участника

[Подпись]

Чистовик

Блок А-5

№1

1АДЛО

2ГЕЛН

3ГЖИП

№2.

1-В

2-Г

3-А

4-Б

Блок Б-2

№3.

3

№4.

В, Ж, З

№5.

По горизонтали:

1-соболь

2-русье

3-хищничество

4-интродукция

5-кайнозой

По вертикали:

6-

7-еют

8-мтораль

9-Белуха

Блок В-4

№6.

Попадание в окружающую среду радиоактивных веществ привело к возникновению мутаций среди животных. Эти мутации привели к возникновению новых признаков, закрепившихся естествен-

новым отбором. В ходе естественного отбора особи с признаками стали воспринимать особей без признаков. Особи с признаками без препятствий смогли заселить новые территории, так как отсутствовала конкуренция из-за того, что из-за радиации многие виды млекопитающих погибли.

Плотность популяции таких млекопитающих увеличивается, поскольку их становится всё больше, а растений, пригодных для питания, сохранилось только на определенных (территориях) и ограниченных территориях. Из этого следует, что данные особи вынуждены обитать лишь на этих территориях, что и сказывается на высокой плотности популяции № 8.

Наряду с наличием питательных веществ в почве необходимо оценивать её кислотность, потому что именно от данного показателя напрямую зависит количество питательных веществ. Если кислотность среды высокая, то деревьев будет мало, следовательно, количество питательных (органических) веществ, поступающих в почву в результате фотосинтеза, уменьшается. Также будет мало и редуцентов, разлагающих мёртвые останки млекопитающих и превращающие их в органические соединения.

В почвах с высокой кислотностью будет мало почвенных организмов (или их полное отсутствие), что приведёт к разрыву цепи питания и прекращению круговорота веществ (в частности, углерода).

№ 7.

"Чистое технолосии" - это рациональное использование различных технологий без нанесения вреда окружающей (природной) среде.

К "чистым" технологиям относятся:

- 1) использование биотоплива
- 2) использование ветровых и водных, солнечных станций для получения экологически чистой энергии.
- 3) Раздельный сбор мусора и отходов
- 4) Переработка мусора и отходов, что даёт им "вторую жизнь"
- 5) использование экологически чистых продуктов, не загрязняющих природную среду.

№ 9.

В конце 80-х и начале 90-х годов в нашей стране был низкий уровень экономического развития и люди для своих потребностей были вынуждены в основном использовать воду из рек.

Возникновение паразитов в этих реках связано с поступлением в них канализационных и сточных вод, что привело к массовому заражению рыбы, а через рыбу заразились человек.

Во второй половине XX века в СССР в сибирские реки были введены в большом количестве люди. А они, в свою очередь, легко заражались паразитами и являлись источником опистрохоза для человека.

№ 10.

- 1) Снижение уровня кислорода в воде и повышение уровня углекислого газа.
- 2) Накопление в воде продуктов жизнедеятельности живых организмов (брода, микробов и т.д.)
- 3) Вода смешивается с землёй на дне и приобретает тёмно коричневого цвет из-за подвальных течений

Черновик

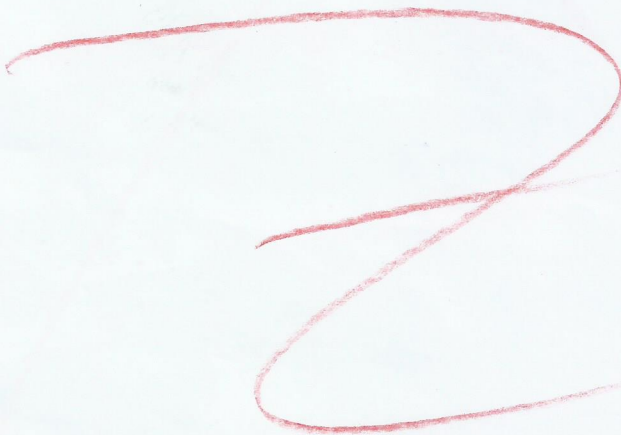
нб.

Упадение в окруж. среду радиоактивных веществ привело к возникновению мутаций среди жив-х. Эти мутации привели к возникновению новых признаков, закрепившихся ест. отбором. В кде, ест. отбора особи с признаками стали вытеснять особи, у которых не было признаков.

+ Отсутствие конкуренции, т.к. из-за радиации многие виды жив-х погибли (вымерли)

Многочисленность популяции - кол-во особей на 1 км².
 Условия, пригодные для питания, сохранились только на небольших ограниченных территориях, => высокая плотность.

Развитие "чистых технологий" - это использование рациональных технологий. Без нанесения вреда окружающей (природной) среде. Ветровая/водная энерг., переработка мусора, биотопливо.



нб.

Климатическая нагрузка необходимо оценивать по тому, что именно от данного показателя ^{нагрузка} зависит климатическая нагрузка в попул. Если климатическая нагрузка высокая, то деревьев растёт мало =>

~~Воды~~^{кол-во} питательные вещества, поступающих в почву в рез-те фотосинтеза сокращаются меньше.

В почвах с высокой кислотностью также не обитают редуценты, превращающие мертвые остатки живых существ в орг. соединения.

н.9.

В ~~конце~~ конце 80-х и начале 90-х гг. в нашей стране был низкий уровень экономического развития
 => люди были вынуждены использовать воду из бассейнов рек Обь и Иртыш
 Родба миз, коммунализация

н.10.

Снижение уровня кислорода - повышение уровня углекислого газа в воде. Накопление продуктов жизнедеятельности живых организмов в воде.

Вода мутнеет и землей на дне => приосе-
 тает тёмно-коричневый цвет

Подводные течения?