



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

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Экология**

ФИО участника олимпиады: **Никитина Василиса Владимировна**

Класс: **11**

Технический балл: **79**

Дата проведения: **10 марта 2022 года**

Номер задания	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	Технический балл
Оценка	8	4	7	8	18	6	5	8	10	5	79

ЦИСТОВИК

①

Вариант 3

②

A	B	B	Г
1	2	4	3

④

3 5 8 6 1 4 2 7

⑤

по горизонтали:

- 1) амловый
- 2) истарение
- 3) сульфиты
- 4) терриком

по вертикали:

- 5) биоминерализация
- 6) лиман
- 7) ареал
- 8) Вернадский
- 9) ~~стадия~~ ежидна

①

- а) верно
- б) верно
- в) неверно

К раннецветущим могут относиться и ветроопыляемые растения. У них цветы распускаются раньше листьев. Это помогает растениям оплодотвориться с большей вероятностью, чем при распустившихся листьях.

Кроме того, если такие растения будут увести, когда все растения уже распустились, то есть вероятность что пыльца просто осядет на них и в результате ветроопыляемые растения просто не оплодотворятся.

- г) верно
- д) верно
- е) верно

ЧИСТО ВИЗУАЛ Вариант 3

(2)

8) К твердым частицам в атмосфере относятся пепел. В норме (когда вулканы не извергаются) его содержится не много. Однако, когда начинается сильное извержение, количество пепла в атмосфере увеличивается в разы.

Пепел опасен для самолетов тем, что может попасть в работающий двигатель и привести его к внутреннему возгоранию. В итоге, двигатель выводит из строя и авиационистов не извести. Поэтому в местах, где часто происходят извержения существует запрет на полет самолетов.

9) Данные оли характерны для жителей крайнего Севера. В условиях больших снегов данное приспособление помогает оседлым и коловым корякам защищать глаза от яркого солнечного света.

На севере снег не такой яркий (имеется в виду, что он не серый и не черный от выхлопных газов) как, например, в городе.

В городе яркий снег помогает солнечные лучи, при этом когда мы смотрим на него, наши глаза не испытывают ничего-то дискомфорта. На севере дело обстоит иначе. Там как снег там "абсолютно" белый, ~~то, отражаясь от него, солнечные лучи превращаются как будто в лазеры, способные ослепить человека.~~ то солнечные лучи отражаются от него и в результате могут нанести вред человеческому глазу. Отраженный солнечный свет может привести к тому, что провиди много льда и, как следствие,

ЧИСТОВИК

3

Вариант 3

9)

и слепоте.

Удивительным образом специальные очки пропускают лишь часть отраженного солнечного света. Тем самым защищая глаза от чрезмерного количества солнца.

По этой причине ослеплые и полные слепоты носят такие специальные очки.

6)

Первоочередным последствием возведения ГЭС является ~~изменение~~ изменение всего водного режима реки.

Например, скорости её течения, — замедление

Изменение скорости ведет еще и ряду последствий: Во-первых, начинает заиливаться дно. Во-вторых, есть вероятность, что вода в реке может завестись.

Данная проблема очень остро стоит для рек с медленным течением воды (Если же и этому еще добавится избыток неорганических в-в таких как фосфор и азот, то данной проблемы не избежать).

Увеличение воды может привести и к замору рыбы. Вследствие недостатка кислорода ^{из-за дефицита воды} рыба просто начнет умирать.

Кроме того, в результате изменения водного режима реки начнет меняться весь окружающий её ландшафт.

Происойдет разрушение берегов, начнется заболачивание близлежащих земель, вызванное подтоплением.

Таими образом, возведение ГЭС хоть и помогает получить дешевую электроэнергию, но вместе с тем несет ряд негативных последствий.

Примеры рек: Волга, Днепр, Енисей (разрушение берегов)

ЧИСТОУМКА

Вариант 3 (4)

- В) у Днепра наблюдается увеличение воды и заливывание дна
у Воини подтапливание прилегающих территорий.
- З) Скорее всего, территории с возмозными радиационными
загрязнениями за счет природных источников находится
под номером 3.
В данном месте расположены Саяны, которые, как
известно, богаты залежами урановые руды. В результате
того, что уран является естественным источником
радиации, поэтому и наблюдается радиационное
загрязнение в данном месте.
- Г) Я считаю, что можно утверждать, что увлажненность
почвы увеличивается в ряду черника - кукушкин лен -
сфагнум. Черника произрастает на почвах с низким
содержанием влаги; Кукушкин лен - со средним
содержанием. Мох сфагнум очень часто является
индикатором того, что местность сильно увлажнена.
Данный мох растет преимущественно на ~~болотистых~~
в болотистых районах, где как раз и наблюда-
ем избыточную влажность.
- 10) Сущность Сущность ~~наблюдается~~ происходит при смене
одного уже существующего сообщества на другое.
Триной сущности, или её функцией силой, является
небалансированный обмен веществ в сообществе.
Примером нестабильной экосистемы является
подтапливаемый район. Сначала он превращается в
болото, потом когда поступление влаги прекращает-

10

Чистовые

Вариант 3

5

Сей бассейн может постепенно пересыхать. В конце концов территория становится такой же как для подтопления. Если вода вновь попадает в этот район, он может снова начать заболачиваться и уши вновь и вновь повторяются.

Подтопление может произойти от разлива реки и примеру.

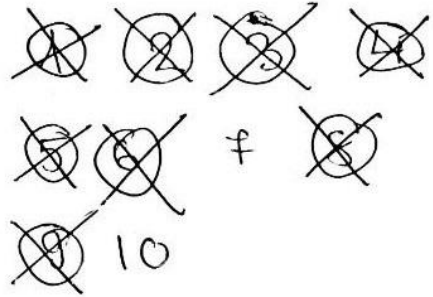
1

ЧЕРНОВИК

с одной стороны
писать

+20 мин на загрузку

План-Матрица



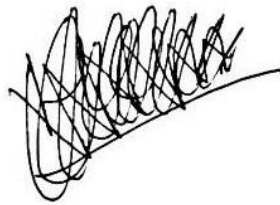
2) А Б В Г

 2 1 4 3

б) верно

по вертикали

- а) с хидна
- б) Вернадский
- в) ареал
- г) ~~нейма~~ ?
- д)



4) 3 5 8 6 1 4 2 7

- 1) а) ?
- б) верно
- в) неверно
- г) верно?
- д) неверно?
- е) верно?
- вопрос с в-вами

по горизонтали

- 1) аллювий
- 2) испарение
- 3) ~~тепло~~ температурные сформиты ?
- 4) терриконы

в 3 2 ?

3 Саженки ?

а	л	л	ю	в	и	й
и						
м						
а						
л						

лидная
дритсуная сина
суксеуши

есть ли урановые руды
в Саженки

②

ЧЕРНОВИК

14.17 часов.

③ Также они характерны для жителей
крайнего Севера. ~~Воздушная вода~~

Яркий солнечный свет, отражаясь от снега может
привести к ~~обжиганию~~ ^{отсолу} ~~от~~ ~~солнца~~, что в конечном
итоге ~~приводит к ожогам~~ ^{приводит к ожогам}.
может стать причиной слепоты

④ ГЭС

1) шумовое загрязнение

2) в пруды вода проходит через турбины ГЭС
и она становится мертвой (бескислородной)

⑤ ~~Я думаю~~ Я думаю, что и твердые частицы в
атмосфере можно отнести к ним, который
~~образуется~~ образуется в результате взрыва вулканов.
Понедель в работе двигателя самолета, ~~он~~ ^{непосредственно}
может привести к возгоранию и выводу из
строя, что в конечном итоге ведет к авиа-
катастрофе.

~~Воздух~~ ~~Воздух~~ В воздухе содержится
кислота в атмосфере небольшое. Однако во время

ЧЕРНОВИК (3)

Сукцессия происходит в результате смены
~~одного~~ биотического друшья

Основной движущей силой сукцессии является
~~не~~ несбалансированный обмен в системе.
ме

Возведение ГЭС

приводит к потере территории и, как следствие,
к их заболачиванию

первоочередным последствием возведения ГЭС на реке
является изменение её водного режима. Например,
~~её~~ скорости течения.

~~От этого в свою очередь~~ Это в свою очередь
еще и ряд следствий:

нападает заливаться дно реки

возникло "увеличение" воды - это проблема
характерна для многих рек с медленным течением
если же к этому еще добавить вынос

в речу азота и фосфора, то этого точно не избежать

Сукцессия происходит изменениями или усилении.

При нестабильных условиях наблюдается вто-
ричная сукцессия, то есть смена одного существа
или ~~биотического~~ сообщества на другое