Кабо: 37
10-01

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников**
**по экологии в 2025-2026 учебном году**
**10 класс**

**Время выполнения 180 минут** **Максимальный балл - 65**

| | **Задание 1. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко письменно его обоснуйте** ***(выбор правильного утверждения «да» или «нет» – 1 балл, обоснование ответа – 1 балл, максимально – 2 балла.)*** вопросы с 1 по 9 |
|---|---|
| 1. | Кислотность той или иной среды обусловлена наличием свободных ионов водорода (Н). Кислотные осадки характеризуются величиной pH более 7,0. да |
| 2. 1 | Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами особей по сравнению с южными популяциями. да |
| 3. | Выветривание – это разрушение, вынос и выдувание почвенного покрова или горных пород под действием ветра да |
| 4. | Большинство растений и животных, обитающих в пресноводных водоемах, относится к стеногалинным организмам. нет |
| 5. | Главной причиной разрушения озонового слоя Земли является хлорсодержащие органические соединения. нет |
| 6. | Видовое биоразнообразие местообитаний вдоль градиента фактора (например, изменения влажности на склоне) называется Альфа-биоразнообразие. да |
| 7. 1 | Наибольшая площадь деградированных земель возникла на Земле в результате выпаса скота. да |
| 8. | Строительство плотины можно рассматривать как пример абиотического фактора да |
| 9. | Ксерофиты имеют разные адаптации для выживания: в анатомической структуре преобладают механические мертвые ткани, а в эпидерме откладывается кутин, воск и есть опушение. нет |

**Задание 2. Обоснуйте ответы на поставленные вопросы** (за ответ от 0-4 баллов)

10. Как человек может изменить энергетику экосистемы. Приведите примеры.

Ответ: Человек может изменять энергетику экосистем, если, например, начнёт подкармливать одного из этих систем. Если в экосистеме леса человек начнёт кормить белок сушёной хвоей, то они могут перестать потреблять жёлуди, лесные орехи и семена в прежнем объёме, из чего последует увеличение количества растений, которые окажут такое же большое влияние на других составляющих этой экосистемы. 1

11. Что происходит в экосистеме, если в ней отсутствуют редуценты или их деятельность слабо выражена? Есть ли подобные экосистемы, приведите примеры.

Ответы: Если отсутствуют редуценты, то уменьшается скорость взаимодействия между составляющими системы. Например, экосистема разложения пластика особыми бактериями. Из-за неорганических соединений пластмассам бактериям требуется большое время для разложения его, на переработку. –

12. При значительном изменении условий обитания, например при значительном потеплении климата или, наоборот при похолодании увеличивается или убавляется видовое богатство? Как изменяется численность видов, которые обитают в рамках биотопа?

Ответ: При потеплении - увеличивается. При похолодании - уменьшается. При тёплом климате создаётся больше видов, т.к. снижается риски смерти от многих факторов. А вот при холодном климате выживают только самые устойчивые виды. Численность увеличивается в любом случае, потому что виды нацелены на размножение. 1

13. Для всех приморских районов перспективно практиковать строительство приливных электростанций. Однако для ее строительства нужно помнить некоторые условия. Выделите 3 таких условия.

Ответ: Условия: 1) выбирать места с самой оптимальной скоростью приливов. 2) Провести исследования и удостоверится, что эл. станции не навредят флоре и фауне. 3) Осмотреть местность на наличие других возможных источников энергии. 4

**Задание 3 Выберите из предложенных правильные ответы (ответ) и обоснуйте почему именно они верные (верный)** (за ответ от 0-4 баллов)

14. Согласно «Водному кодексу» РФ застройка береговой линии запрещена, так как она относится к территориям общего пользования. Строительство возможно только в водоохранной зоне, но не ближе 20 метров от берега. Однако в населенных пунктах, расположенных вдоль рек, их береговая зона оказывается плотно застроенной. Какие последствия несет в себе нарушение этого положения кодекса?

Выберите правильные ответы (за каждый правильный ответ с обоснованием 0-2 балла)

силиваются дневные и ночные бризы;

Застройка береговой линии способствует усилению наводнений в период половодья и паводков; 2

худшается самоочищающаяся способность водного объекта;

тмечается изменение миграции гидробионтов. –

Нарушение данного законодательства, т.к. уменьшается площадь зоны, в которую она может влиять. Так же, изменяется миграция гидробионтов. Так как снижается деятельность и присутствие людей отпугивающая их. –

15. Выберите экологически обоснованный способ природопользования: Необходимо сохранить уникальные сообщества степных растений на известковых склонах Бугульмино-Белебеевской возвышенности. Склоны разрушены вследствие перевыпаса домашнего скота. Только в оврагах сохранились участки дубрав. Кое-где на склонах сохранились заросли кустарников и некоторых степных растений. (За правильный ответ с обоснованием 0-4 балла).

бъявить склоны памятником природы. Ограничить хозяйственную деятельность около склона. Склон изолировать от скота путем заграждений;

бъявить склоны памятником природы. Ограничить хозяйственную деятельность путем лимитирования выпаса, за счет расширения пастбищ на заброшенных полях и сокращения численности скота;

бъявить склоны памятником природы. Ограничить хозяйственную деятельность путем 2

лимитирования выпаса на склонах и провести ограждение оврагов. Организовать на склоне выпас малочисленными гуртами для чего предусмотреть выделение средств из экологического фонда.

2 последний вариант подходит, т.к. нельзя совсем ограничивать выпас на этой зоне. Иначе, возможно не будет поступать никаких 2 удобрения, которые производятся животными в процессе переваривания пищи.

**Задание 4. Обоснуйте правильность / неправильность утверждения. Укажите 4 основных аргумента** (один аргумент: 0- ответ отсутствует; 1- ответ не полный; 2 балла – ответ полный, максимально 8 баллов)

16. Виды, занесенные в списки Красной книги, полностью защищены от различных воздействий, чем остальные. Данное утверждение …….. (верно/не верно) потому, что

а) Министерство по охране природы, согласно законам РФ, обязаны защищать любой вид, вне зависимости от присутствия в красной книге.

8 б) В книгу занесены и вымершие виды, которые уже, к сожалению, не нуждаются в защите из-за своего невозвратного отсутствия.

в) Они не полностью защищены т.к. оберегать каждый объект вида невозможно из-за их непрерывного размножения.

г) защищены неполностью, т.к. за этим следят не так хорошо. В природе также естественные факторы.

17. Близкородственные виды в противовес правилу Гаузе часто обитают на одной территории, несмотря на то, что между ними, возможно, возникновение наиболее острых конкурентных отношений.

Данное утверждение ……. (верно/не верно) потому, что

а) Возможна как конкуренция, так и усиление видов при смешивании генов от двух близких видов.

8 б) Обитание их на одной территории приводит к видообразованию собственных видов.

в) Они обитают на одной территории, т.к. у них одинаковые нужды в климате, еде и прочих биологических факторах.

г) При долгом обитании на одной территории теряется конкуренция.

Задание 5. **Ответьте на поставленные вопросы и выберите из предложенных аргументов только правильные, обоснуйте только их** (максимально 7 баллов)

18. Существуют различные виды мониторинга окружающей среды. На территории заповедников также ежегодно проводится мониторинг. В каких целях ведется такая работа?

+ а) получение информации о состоянии охраняемых природных комплексов и их отдельных компонентов;

– б) для реализации экологических программ;

– в) для выявления случаев браконьерства;

+ г) контроль численности и состояния видов;

д) для ведения многолетних рядов непрерывных наблюдений;

е) оценка влияния посетителей на флору и фауну заповедника;

и) оценка воздействия природного и антропогенного характера на заповедники.

3 Ответы верные: Мониторинг направлен на отслеживание и фиксирование с данными прошлых годов, для выявления состояния, численности и случаев браконьерства. Также, по состоянию заповедника можно выявлять подобные проблем с экологией что в дальнейшем поможет в борьбе с ними.