**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников**

**по экологии в 2025-2026 учебном году**

**11 класс**

**Время выполнения 180 минут Максимальный балл - 72**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **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 10 |
| 1. | Кислотность той или иной среды обусловлена наличием свободных ионов водорода (Н). Кислотные осадки характеризуются величиной рН более 7,0. |
| 2. | Северные популяции у млекопитающих характеризуются более крупными размерами особей по сравнению с южными популяциями. |
| 3. | Выветривание – это разрушение, вынос и выдувание почвенного покрова или горных пород под действием ветра. |
| 4. | Большинство растений и животных, обитающих в пресноводных водоемах, относится к стеногалинным организмам. |
| 5. | Главной причиной разрушения озонового слоя Земли является хлорсодержащие органические соединения. |
| 6. | Видовое биоразнообразие местообитаний вдоль градиента фактора (например, изменения влажности на склоне) называется Альфа-биоразнообразие. |
| 7. | Наибольшая площадь деградированных земель возникла на Земле в результате выпаса скота |
| 8. | Строительство плотины можно рассматривать как пример абиотического фактора. |
| 9. | Ксерофиты имеют разные адаптации для выживания: в анатомической структуре преобладают механические мертвые ткани, а в эпидерме откладывается кутин, воск и есть опушение. |
| 10. | В Северном полушарии правые берега крупных рек всегда крутые и обрывистые, а левые – пологие. |

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

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

Ответ:

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

Ответ:

13. 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:

14. Для всех приморских районов перспективно практиковать строительство приливных электростанций (ПЭС). Однако для ее строительства нужно помнить некоторые условия. Выделите 4 таких условия.

Ответ:

**Задание 3. Выберите из предложенных правильные ответы (ответ) и обоснуйте почему именно они верные (верный)** (за ответ от 0-6 баллов)

15. Согласно «Водному кодексу» РФ застройка береговой линии запрещена, так как она относится к территориям общего пользования. Строительство возможно только в [водоохранной зоне](https://www.google.com/search?q=%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9+%D0%B7%D0%BE%D0%BD%D0%B5&sca_esv=158cb2df441fc0a8&sxsrf=AE3TifPK0ZdomvSNrLUpwMFZgBwA9smPkA%3A1762354371218&ei=w2QLaf7zDPKJwPAPmOPa6Qo&oq=%D0%B7%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%B0+%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9+%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%B8+%D0%BF%D0%BE+%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83+&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiRdC30LDRgdGC0YDQvtC50LrQsCDQsdC10YDQtdCz0L7QstC-0Lkg0LvQuNC90LjQuCDQv9C-INCy0L7QtNC90L7QvNGDICoCCAIyBRAhGKABMgUQIRigATIFECEYoAEyBRAhGKABMgUQIRigAUiMPlDoBFiBL3ABeAGQAQCYAYcBoAGeCqoBAzMuObgBAcgBAPgBAZgCDaAC1AzCAgoQABiwAxjWBBhHwgIGEAAYFhgewgIIEAAYogQYiQXCAggQABiABBiiBMICBRAAGO8FwgIEECEYFcICBxAhGKABGArCAgUQIRifBZgDAIgGAZAGCJIHBDEuMTKgB9hNsgcEMC4xMrgHjAzCBwcyLTMuOC4yyAevAQ&sclient=gws-wiz-serp&mstk=AUtExfD6OF-wq8fijQoSNr0RXc767vJz-UtwWmqppnBQ17OQSt1tmVOlAPXAcawu2IyOYuDAxd49eXiu-iSFOv-QEXlDY8Z_5jGUR8NrQgE3dHER_PjWrELsa0iaXm1uY79hDkcB7GPrqGnegGCvpUZ4et002iUGqL9cMyABXbvoYGqH2_WMAgPX7HQRamyeOpOMFjCA8BFdA2mgaQ0TBpsyKc_aEusPcHPb-8bqzmcPbZgqTqnwTeD-w-TjMpjuSqVfuThtczxeporZH-jiDcIaYFx6&csui=3&ved=2ahUKEwiR7vXxoduQAxWJU1UIHb4mPEAQgK4QegQIARAB), 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 2 балла)

1. Усиливаются дневные и ночные бризы;
2. Застройка береговой линии способствует усилению наводнений в период половодья и паводков;
3. Ухудшается самоочищающаяся способность водного объекта;
4. Отмечается изменение миграции гидробионтов;
5. На участках вблизи источников питьевой воды действуют более строгие ограничения.

16. Выберите экологически обоснованный способ природопользования: Необходимо сохранить уникальные сообщества степных растений на известковых склонах Бугульмино-Белебеевсой возвышенности. Склоны разрушены вследствие перевыпаса домашнего скота. Только в оврагах сохранились участки дубрав. Кое-где на склонах сохранились заросли кустарников и некоторых степных растений. **Продумайте, кроме предложенного, дополнительные меры** (за правильный ответ 0-6 баллов).

1. Объявить склоны памятником природы. Ограничить хозяйственную деятельность около склона. Склон изолировать от скота путем заграждений;
2. Объявить склоны памятником природы. Ограничить хозяйственную деятельность путем лимитирования выпаса, за счет расширения пастбищ на заброшеных полях и сокращения численности скота;
3. Объявить склоны памятником природы. Ограничить хозяйственную деятельность путем лимитирования выпаса на склонах и провести ограждение оврагов. Организовать на склоне выпас малочисленными гуртами для чего предусмотреть выделение средств из экологического фонда.

**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)

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

а)

б)

в)

г)

18. 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)

б)

в)

г)

**Задание 5. Отвечайте на поставленные вопросы и выберите из предложенных аргументов правильные и обоснуйте только их** (максимально 8 баллов)

19. Существуют различные виды мониторинга окружающей среды. На территории заповедников также ежегодно проводится мониторинг. В каких целях ведется такая работа? **Дополнительно укажите, как еще учитываются результаты мониторинга?**

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.

Ответ и дополнение: