**Рекомендации учащимся**

**при проведении муниципального этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по экологии**

**2019-2020 учебный год**

1. Первое конкурсное задание состоит из восьми тестовых задач и двух задач на соотнесение. Каждое тестовое задание содержит один правильный и три неправильных, ошибочных ответа. Ошибочность ответов может заключаться в неправильности или неполноте толкования содержания, объёма или связей экологических понятий.

2. Второе конкурсное задание теоретического тура заключается в оценке достоверности предложенных утверждений с письменным обоснованием своего выбора. Вы должны не только выбрать и указать в специально отведённом на бланке месте согласны вы или нет с данным утверждением, но и письменно обосновать свой выбор, опираясь на свои знания и опыт.

3. Третье конкурсное задание теоретического тура заключается в выборе единственного правильного варианта ответа из четырёх предложенных с письменным обоснованием, почему выбранный ответ правильный.

4. Четвертое конкурсное задание теоретического тура заключается в выборе единственного правильного ответа из четырех предложенных с письменным обоснованием, почему выбранный ответ правильный, а все остальные неверны.

5. Для решения тестовых задач используйте такой алгоритм:

а) разборчиво впишите свою фамилию, имя и класс в специальную графу в верхней части бланка с тестовой задачей;

б) внимательно прочитайте тестовую задачу, включая все варианты ответа;

в) проанализируйте все ответы и выберите правильный и самый полный;

г) на черновике напишите всё, что объяснит выбор правильного ответа и отказ от ошибочных вариантов ответа. Например, это может быть определение использованных в задаче понятий, которое включает признаки экологического объекта или явления. Сравнив с определением ошибочные ответы, Вы сможете объяснить свой отказ от ошибочных вариантов в пользу единственно правильного ответа;

д) соразмерьте объём написанного на черновике текста и место на бланке ответа. Выделите подчёркиванием на черновике то, что следует переписать на бланк. При необходимости сократите написанный Вами текст, вычеркнув несущественные слова;

е) впишите в специально отведённое на бланке место букву, соответствующую выбранному Вами правильному ответу;

ж) аккуратно и разборчиво перепишите из черновика на бланк, отредактированный Вами текст. Абзацы следует начинать словами: «*ответ* «*а*» *правильный (или неправильный) потому что* [далее следует обоснование]».

**На выполнение олимпиадной работы Вам предоставляется 2 часа (120 мин). Работа считается выполненной, если Вы вовремя сдаете её членам жюри. Максимальное количество баллов за олимпиадное задание – 37**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **⇩**ШИФР **⇩** | | | | заполните здесь **⇨** | **фамилия⇩** | **имя⇩** | **класс⇩** |
| Линия |  |  |  |  |  |  |
| отреза |  |  |  | заполняйте бланк аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний | | | |

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии**

**2019-2020 учебный год**

**9 класс**

**Задание 1.**

**Уважаемый участник!**

**Выберите два правильных ответа из всех возможных.**

*Максимальное количество баллов за 1 задачу – 1 балл.*

*Максимальное количество баллов за задание №1 - 10 баллов*

1. **Функциональное место вида в экосистеме, определяемое его прямыми и обратными связями с другими видами, входящими в эту же экосистему, и абиотическими агентами среды:**

а) адвентивность;  
б) апвеллинг;  
в) даунвеллинг;  
г) экологическая ниша.

1. **Дальние миграции птиц являются приспособлением пернатых к:**

а) повышению численности их популяций;  
б) понижению температуры окружающей среды;  
в) отсутствию кормовых ресурсов;  
г) «действию фактора беспокойства».

1. **Вид или сообщество, ранее в геологической истории широко распространенные, теперь же занимающие небольшие разрозненные территории:**

а) реликт;  
б) эндемик;  
в) абориген;  
г) акселерат.

1. **Система деятельности человека, призванная обеспечить наиболее эффективный режим воспроизводства, щадящей эксплуатации и экономии природных ресурсов с учетом перспектив народного хозяйства и сохранения здоровья людей, формулируется как:**

а) рациональное природопользование;  
б) экологическое прогнозирование;  
в) эластичность биосферы;

г) эволюция биосферы.

1. **В условиях города наиболее успешно гнездятся виды:**

а) лесные;  
б) водно-болотные;  
в) луговые;  
г) синантропные.

1. **Последовательную смену биоценозов, преемственно протекающую на одной и той же территории под влиянием основных природных факторов, называют:**

а) антропогенной сукцессией;  
б) климаксовой сукцессией;  
в) природной сукцессией;  
г) циклической сукцессией

1. **К паразитам деревьев можно отнести:**

а) бабочку-белянку;

б) божью коровку;

в) жука-короеда;

г) древесных муравьев.

1. **Организмы, которые реагируют на изменения окружающей среды своим присутствием или отсутствием, изменением внешнего вида, химического состава, поведения, называются:**

а) комменсалисты;  
б) реагенты;  
в) биоиндикаторы;  
г) интродуценты.

1. **Распределите перечисленные факторы среды по трем категориям:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| биотические | абиотические | антропогенные |
|  |  |  |

Хищничество, вырубка лесов, влажность воздуха, температура воздуха, паразитизм, свет, строительство зданий, давление воздуха, конкуренция, выброс углекислого газа заводом, соленость воды.

1. **Из перечисленных названий организмов выберите редуцентов:**

медведь, бык, дуб, белка, подосиновик, шиповник, скумбрия, жаба, ленточный червь, гнилостные бактерии, баобаб, капуста, кактус, пеницилл, дрожжи.

**ЗАДАНИЕ 2**

**Уважаемый участник!**

**Определите верно, или неверно каждое утверждение, вписав в бланк напротив графы «ответ» «да» или «нет» и письменно обоснуйте выбор своего ответа.**

*Полное обоснование ответа - 2 балла,*

*Частичное (неполное) обоснование правильного ответа - 1 балл,*

*Максимальное количество баллов за 1 задачу – 2 балла.*

*Максимальное количество баллов за задание № 2 – 10 баллов*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача 2.1** | | | | | | |
| **Если окружающая среда динамична по своим свойствам (большие амплитуды колебания отдельных факторов), например, наземно-воздушная, то в ней больше шансов на выживание имеют стенобионты.** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |
| **Задача 2.2** | | | | | | |
| **В знаменитом Йеллоустонском парке после острых дискуссий было принято решении о целесообразности реинтродукции волка. Согласны ли экологи с разумностью этого решения?** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |
| **Задача 2.3** | | | | | | |
| **По современным представлениям ­жизнь в гидросферу проникает на несколько метров, поскольку лимитируется проникновением в водную среду солнечного света.** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |
| **Задача 2.4** | | | | | | |
| **Согласно существующей современной концепции, изменение климата исчерпывается повышением средней температуры воздуха у поверхности Земли.** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |
| **Задача 2.5** | | | | | | |
| **Осушение болот может иметь серьёзные негативные экологические последствия** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 2)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |

**ЗАДАНИЕ 3**

**Уважаемый участник!**

**Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте выбор только правильного ответа.**

*Полное обоснование правильного ответа - 3 балла,*

*Частичное (неполное) обоснование правильного ответа - 1 балл,*

*Максимальное количество баллов за 1 задачу – 3 балла.*

*Максимальное количество баллов за задание № 3 – 12 баллов*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача 3.1** | | | | | | |
| **Создание крупных животноводческих комплексов (птицефабрики и свинофермы с поголовьем животных более 5000) с нерегулируемыми стоками повлияет на:** | | | | | | |
| * 1. **введение севооборотов;** | | | | | | |
| * 1. **химический состав поверхностных вод;** | | | | | | |
| * 1. **зональность ведения сельского хозяйства;** | | | | | | |
| **г. ускорение водной мелиорации.** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***выберите и обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |
|  | | |
| **Задача 3.2** | | | | | | |
| **В качестве примера того, что экология сегодня является существенной частью мировой политики, можно привести Киотский протокол с (1997 г) и Парижское соглашение (2015 г). Действие этих документов, главным образом, направлено на:** | | | | | | |
| **а) понижение энергоэффективности и энергосбережения стран;** | | | | | | |
| **б) стимулирование всех стран на 100% переход на невозобновляемые источники энергии;** | | | | | | |
| **в) решение проблем, связанных с изменением климата;** | | | | | | |
| **г) стимулирование стран с переходной экономикой к повышению выбросов диоксида углерода.** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***выберите и обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |
|  | | |
| **Задача 3.3** | | | | | | |
| **Тюлька – рыба стоячих водоемов. Она жила в Черном и Азовском морях, в северной, окраинной, части Каспийского моря и в низовьях Волги. В настоящее время тюлька распространилась практически по всему течению Волги, вплоть до верховий. Неконтролируемому распространению тюльки способствовало создание на Волге:** | | | | | | |
| **а) особо охраняемых природных территорий;** | | | | | | |
| **б) гидроэлектростанций;** | | | | | | |
| **в) заводов по разведению осетровых рыб;** | | | | | | |
| **г) сельскохозяйственных предприятий.** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***выберите и обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача 3.4** | | | | | | |
| **Как правило, в искусственных экосистемах, особенно в агроценозах, численность вредителей с/х культур при массовых вспышках их размножения многократно превосходит таковые в естественных сообществах. Главной причиной такой разницы является:** | | | | | | |
| **а) высокое биологическое разнообразие агроценозов** | | | | | | |
| **б) Чередованием разных культур в соответствии с севооборотом** | | | | | | |
| **в) Огромные пространства, занятые одной культурой (монокультуры)** | | | | | | |
| **г) невысокая продуктивность агроценозов** | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***выберите и обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование правильного ответа (шкала 0 – 3)** | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
|  | | |  |
|  | | |

**ЗАДАНИЕ 4**

**Уважаемый участник!**

**Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, а также обоснуйте в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных ответов**

*Обоснование правильного и неправильных*

*ответов - от 0 до 5 баллов.*

*Максимальное количество баллов за 1 задачу – 5 баллов.*

*Максимальное количество баллов за задание-5 баллов*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача 4.1** | | | | | | | | | |
| **Крупномасштабная распашка целинных залежных земель на южном Урале и в северном Казахстане, получившая в СССР название «Освоение целины», уже к концу 1950-х годов вызвала** | | | | | | | | | |
| **а) накопление избытка влаги в почве, и, как следствие, развитие процесса заболачивания** | | | | | | | | | |
| **б) ветровую эрозию** | | | | | | | | | |
| **в) переуплотнение почв** | | | | | | | | | |
| **г) усиление испарения** | | | | | | | | | |
| ***ответ*** | |  | ***выберите и обоснуйте ответ (за границы бланка не выходить!)*** | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| **баллы**  **⇨** | **за обоснование каждого ответа (шкала 0 – 2)** | | | | | | **сумма** | **жюри**  **Ф.И.О.** |  |
| а | | | б | в | г | **Max. 5 б.** |  |  |
|  | | |  |  |  |  |  |  |