

Российская Федерация
АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА БУЗУЛУКА
ОБЛАСТИ

Управление
образования

№ _____ 20__ г.

№ _____

Олимпиадная работа
по экологии
ученика 11, "А" класса
МОАУ "СОШ №3"
Мацких Артёма Викторовича
Учитель: Селькова М.А.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ 2025-2026 уч. г.

Э-11-2
225.
Мороженков Х

Муниципальный этап
10-11 КЛАСС

Время выполнения – 120 минут.
Максимальное количество баллов за все задания – 38 баллов

25

Тип задания I – Напишите определения предложенным понятиям (терминам).
Ответа нет и/или дано неправильное определение – 0 баллов, правильно вписанное определение – 1 балл. Максимально за все задания I типа 5 баллов.

0 № 1. Автохтоны -

1 № 2. Ацидофиты - растения, приспособленные к жизни в условиях низкого pH (в кислой среде)

1 № 3. Деструкторы - разрушители, организмы, занимающиеся постепенным уничтожением определенных структур.

0 № 4. Интродукция - процесс распространения в биоценозе

0 № 5. Техногенез - процесс появления и развития технического процесса и техники как таковой

Тип задания II – выберите два правильных из набора представленных ответов. Выбор 2-х правильных ответов из 6-и - 1 балл. 1 балл ставится при условии, что выбраны оба правильных ответа. Максимально за все задания II типа 6 баллов.

58

- № 6. Использование энергии, заключенной в растительной биомассе, возможно путем...
- 1) создания солнечных батарей;
 - 1) прямого сжигания;
 - 3) использования гидротурбин;
 - 4) получения биогаза;
 - 5) использования ветротурбин;
 - 6) утилизации.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ 2025–2026 уч. г.

№ 7. Свободный кислород биосферы образуется в процессе _____ и при _____.

- 1) фотосинтеза; 4) распаде горных пород;
2) фотодиссоциации молекул воды, 5) выветривании горных пород;
3) радиоактивном распаде; 6) при разложении мертвой органики.

№ 8. Последствиями повышения средней температуры на планете, являются:

- 1) увеличение количества осадков в тропиках;
2) стабильность водно-солевого баланса океана;
3) расширение южных границ ареалов видов;
4) понижение уровня мирового океана;
5) природное осушение территорий.

№ 9. Равномерное распределение в природе бывает там, где между особями существуют...

- 1) слабая конкуренция; 4) симбиотические взаимоотношения;
2) сильная конкуренция; 5) забота о потомстве;
3) антагонистические взаимоотношения;

№ 10. Примерами травянистых сообществ умеренного пояса являются...

- 1) прерии; 4) степи;
2) саванны; 5) пустыни.
3) тундры;

№ 11. Федеральный проект «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма» в рамках Национального проекта «Экология» включает следующие мероприятия...

- 1) увеличение количества посетителей на ООПТ не менее чем на 4 млн. человек;
2) ликвидация свалок и рекультивация территорий, на которых они размещены;
3) улучшение экологического состояния гидрографической сети;
4) сохранение лесов, в том числе на основе их воспроизводства на всех участках вырубленных и погибших лесных насаждений;
5) сохранение биоразнообразия, включая реинтродукцию редких видов животных.

Тип задания III - Верно ли данное утверждение? Обоснуйте его правильность/неправильность. Критерии оценивания: за правильное обоснование – от 0 до 2 баллов в зависимости от полноты обоснования. Выбор ответа без обоснования не оценивается. Максимально за все задания III типа 12 баллов. (68)

№ 12. Сообщества (биоценозы) существуют главным образом за счет уравнивания противоположно направленных сил. (Верно/ не верно)

Ответ: Верно

Обоснование: Организмы в биоценозах борются с условиями среды или между собой за существование, они приспособляются к условиям, в которых можно выжить. Их сложные отношения друг с другом и с абиотическими факторами и приводят к существованию биоценозов

№ 13. Увеличение площади территорий, занятых зрелыми (климаксными) лесными сообществами, способствует снижению концентрации CO_2 в атмосфере. (Верно/ не верно)

Р Ответ: Верно

Обоснование: В лесных сообществах наблюдается большое количество растений, которые при фотосинтезе поглощают CO_2 и выделяют как побочный продукт O_2 при фотосинтезе воды. В этом заключается газовая функция фотосинтезирующих растений.

№ 14. Движущий естественный отбор действует в неизменных условиях среды, поддерживает в популяции средние широко распространённые значения признаков. (Верно/ не верно)

Р Ответ: Неверно

Обоснование: Движущий естественный отбор возникает при ^{смене} изменении и появлении новых условий в ней, что позволяет организмам приобретать новые признаки. В задании приведено описание стабилизирующего естественного отбора

№ 15. Сообщества с низким видовым разнообразием могут существовать долгое время. (Верно/ не верно)

Р Ответ: Неверно

Обоснование: Сообщества с низким видовым разнообразием без действия внешних факторов (например, деятельность человека в агроценозах) не способны долго существовать, ~~так как~~ потому что в таких сообществах часто происходит непопулярный переворот веществ и нет разветвлённых экологических связей и цепей питания, что приведёт сначала к оскудению сообщества, а после или к его ~~уничтожению~~, или он станет частью другого крупного сообщества.

№ 16. Благополучие населения зависит от сохранения биологического разнообразия. (Верно/ не верно)

Л Ответ: Верно

Обоснование: Биологическое разнообразие влияет на состояние биосферы, от природных ресурсов которых напрямую зависит благополучие населения.

№ 17. Эффективной мерой для сохранения определенного вида является сохранение местообитания при поддержании сложившейся естественной структуры сообщества;
(Верно/ не верно)

Ответ: Верно

Обоснование: Многие виды исчезают из-за уничтожения их места обитания, потому что они не приспособлены к другим местам. Однако при поддержании конкурентной среды обитания организмы будут жить и размножаться в конкурентных условиях, что приведет к увеличению численности популяции. Например, некоторые виды мушкетеров находятся под угрозой вымирания из-за вырубки тропических лесов, в Азии, но благодаря многим заново созданным тем же тропическим лесам их численность уже не критически мала.

Тип задания IV – Ответьте на вопросы. За обоснование – от 0 до 3 баллов в зависимости от полноты обоснования. Максимально за все задания IV типа 15 баллов. 98

№ 18. Концепция устойчивого развития опирается на ряд ключевых принципов, среди которых есть принцип толерантности. Опишите, что означает данный принцип.

Обоснование: Принцип толерантности заключается в том, что организмы живущие в среде с максимальными или минимальными значениями какого-либо экологического фактора рано или поздно приспосабливаются к этим условиям, вырабатывая толерантность к этому фактору. Примером служит антибиотикорезистентность бактерий, когда организмы приспосаблились к новой среде и выработали толерантность к воздействию антибиотиков.

№ 19. Какая особенность вида обеспечивает вспышку численности популяции при увеличении ёмкости среды?

Обоснование: При ~~повышении~~ расширении экологической ниши в увеличенной ёмкости среды организмы стремятся её заполнить, увеличивая тем самым численность популяции.

№ 20. На климатических саммитах отмечается важность поддержки развивающихся стран в условиях изменения климата. Укажите три перспективных направления поддержки развивающихся стран для их благополучного развития и снижения воздействия на изменение климата.

Обоснование: 1) Поддержка развивающихся стран в развитии зеленой энергетики и снижении выбросов CO_2 от сжигания угля и газа. ТТК, ТЭС дешевле в обслуживании и построение новых стран предпочитают их вместо других видов электростанций. 2) Поддержка в топливных ресурсах и материалах, чтобы снизить вырубку лесов. 3) Поддержка в сфере экологического просвещения и агитация на экологичный образ жизни 4) Поддержка в развитии рационального сельского хозяйства, потому что старые методы сельского хозяйства истощают почву и разрушают биологическое разнообразие.

№ 21. Что происходит с численностью популяции при действии механизма отрицательной обратной связи?

Обоснование:

№ 22. Перечислите четыре основных способа обращения с отходами. Определите лучший вариант с экологической точки зрения.

Обоснование: 1) Переработка 2) Сжигание / уничтожение 3) Создание свалок / оставление отходов 4) Отчистка.
С экологической точки зрения лучшим вариантом является переработка, потому что при переработке отход практически не выделяет вредных веществ в окружающую среду, а также использование продуктов переработки в быту снижает потребность во всех продуктах, что снижает трату ресурсов на их создание.