

Олимпиадная работа  
по экологии  
ученика 11А класса  
МОАУ СОШ №8  
Мартыновы Тимофея Юрьевича  
Демарова Светлана Петровна

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

Муниципальный этап  
10-11 КЛАСС

Время выполнения – 120 минут.

Максимальное количество баллов за все задания – 38 баллов

225.  
Морозенко В.Х.

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.

48

№ 1. Автохтоны -

№2. Ацидофиты - организмы (растения), синтезирующие кислоты для своей жизнедеятельности и/или живущие в кислой среде.

№ 3. Деструкторы - разрушители. Те, кто расщепляет целое на много маленьких частей. К ним относят организмы, разрушающие органику (редуценты)

№ 4. Интродукция - процесс введения (внесения особи/вида/популяции в новую среду, где раньше данные организмы не встречались.

№ 5. Техногенез - процесс развития и формирования технологий от простейших до биотехнологических устройств.

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.

25

№ 6. Использование энергии, заключенной в растительной биомассе, возможно путем...

- 1) создания солнечных батарей;
- 2) 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 Б 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.

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

Ответ: Верно

Обоснование: Биоценоз - хрупкая уравнивающаяся система, в которой каждый организм занимает своё ~~своё~~ особое место и выполняет определённую задачу. Если равновесие нарушить (вырубать лес или заселивать новых хищников) то биоценоз сильно изменится, или вообще исчезнет.

№ 13. Увеличение площади территорий, занятых зрелыми (климаксными) лесными сообществами, способствует снижению концентрации  $\text{CO}_2$  в атмосфере. (Верно/ не верно)

1) Ответ: Верно.

Обоснование:

$\text{CO}_2$  - свободный углерод, который накапливают в своих органических ~~всех~~ живых существах. Лесные массивы это колоссальное количество древесины, а значит и углерода. Таким образом, каждое дерево за свою долгую жизнь накапливает в себе десятки килограммы, а иногда и тонн углерода, который за это время  $\text{CO}_2$  в атмосферу.

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

2) Ответ: Не верно.

Обоснование:

Данное описание подходит под определение стабилизирующего естественного отбора.

Движущий естественный отбор характеризуется постоянными изменчивыми признаками или всего организма из-за изменяющихся условий окружающей среды.

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

1) Ответ: не верно

Обоснование:

Низкое видовое разнообразие не закрывает всех потребностей самодостаточного и устойчивого биоценоза. Такие сообщества появляются на небольшом период времени.

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

1) Ответ: не верно

Обоснование:

Биологическое разнообразие не влияет напрямую на благополучие населения. Большую роль, влияющую на данный пример (благополучие), оказывает у самого государства, от его экономической политики и формы развития или развивающегося.

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

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

Ответ: Верно

Обоснование:

1 Вид репродуцируется, увеличивая популяцию, только в естественных условиях. Естественная структура сообщества, где обитает определенный вид – лучший способ для его сохранения.

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. (120)

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

Обоснование:

2 Толерантность – терпимость. Это добрососедский принцип, основанный на умении видеть и принимать различия и позиции соседних сторон. Терпимым основным по поиску компромисса.

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

Обоснование:

3 Свободное спаривание особей одного вида между собой обеспечивается как биологическое разнообразие, так и всеобщий популяционный при увеличении ёмкости среды.

№ 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 Развитие чистой энергетики позволит развлекаться энергией улучшить жизнь населения и уменьшить производство, но не только! и уменьшить выбросы парниковых газов в атмосферу.
- 2 Помощь в утилизации и переработке мусора уменьшит эмиссию парниковых газов, сократит площадь свалок, тем самым улучшит экологическую обстановку в регионе, что повлияет на улучшение климата.
- 3 Высаживание зеленых лесополос либо кустарников в степях, полупустынных и пустынных территориях снизит эрозию почв, защитит распространение песков и защитит население от пыльных и песчаных бурь.

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

Обоснование:

- 1 Обратная связь - форма воздействия среды на популяцию. Она обеспечивает адаптацию популяции к новым условиям окружающей среды.
- 2 Отрицательная обратная связь популяции не взаимодействует с популяцией, тем самым давая численности популяции вырасти.

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

Обоснование:

- 1 Утилизация (хранение) опасных отходов - например, атомное ядерное топливо.
- 2 Переработка - некоторые сорта пластика можно переработать в новые изделия до 10 раз.
- 3 Вторичное использование - землянную беду можно помыть и использовать повторно.
- 4 Биологическая переработка - многие органические отходы из пищевых, придают действенным ферментам или почвой природы для получения нового материала или других веществ (сироп, уксус, компост).