

9 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить несколько видов тематических задач, которые отличаются по уровню сложности. Поэтому перед тем, как приступить к выполнению отдельных заданий, ознакомьтесь со всей работой и правильно распределите свои силы.

Внимательно читайте конкурсные задания.

Неразборчиво написанное обоснование Вашего ответа жюри имеет право не оценивать.

После выполнения всех заданий ещё раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и написанных обоснований.

Работа считается выполненной, если Вы вовремя сдаёте её членам жюри.

Тематический блок 1

Тема: Экология (общая)

Продолжите фразу

*(каждый правильный ответ – от 0 до 3 баллов
всего 12 баллов)*

1. Согласно одной из существующих классификаций, экология как наука имеет следующие разделы:

- «общая экология», которая изучает
- «экология человека», которая изучает
- «социальная экология», которая изучает
- «прикладная экология», которая изучает

Вставьте пропущенное слово/данные (правильный ответ – 1 балл) и обоснуйте правильность/неправильность утверждения (обоснование – от 0 до 3 баллов; всего 4 балла)

2. В настоящее время человечество достигло количества жителей и достаточно технически и технологически вооружено, что может решить свои проблемы существования и выживания без сохранения биоразнообразия.

Обоснуйте правильность/неправильность утверждения (обоснование – от 0 до 3 баллов)

3. Под «средой обитания» в экологии понимается только неживая природа.

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу (правильный ответ – 1 балл)

4. Одним из основных базовых понятий и основной единицей в экологии является Этот термин был введен в употребление А. Тенсли в 1935 году.

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу (правильный ответ – от 0 до 3 баллов)

5. Устойчивость природных экосистем базируется, прежде всего, на экологических связях в них. Пример такой связи – взаимоотношение между хищником и жертвой. Это тип связи?
.....

Выберите правильный ответ и обоснуйте его (обоснование правильного ответа – от 0 до 3 баллов)

6. К зоне оптимума обычно приурочена:

- а) низкая плотность популяции;
- б) высокая плотность популяции.

Обоснуйте правильность/ неправо́тность утверждения (обоснование – от 0 до 3 баллов)

7. Если окружающая среда динамична по своим свойствам (большие амплитуды колебания отдельных факторов), например, наземно-воздушная, то в ней больше шансов на выживание имеют стенобионты.

Тематический блок 2

Тема: Отходы. Загрязнение. Дегра́дация экосистем

Выберите правильный ответ и обоснуйте его (каждое обоснование ответа – от 0 до 3 баллов)

8. Спектроскопический анализ широко применяется в технологическом контроле, экологическом мониторинге, системах жизнеобеспечения человека. Недавно в лаборатории аналитической спектроскопии Института спектроскопии Российской академии наук совместно с французскими коллегами исследовано распределение тяжёлых металлов в образцах льда из глубинных скважин Антарктиды (возраст около 200 тысяч лет), что помогло оценить степень антропогенной нагрузки на природу и дало учёным основание ставить вопрос о контроле загрязнённости атмосферы на правительственном уровне. Важно отметить, что в результате подобных исследований содержания тяжёлых металлов в окружающей среде во второй половине XX века в Северной Америке, а затем в Европе и России было запрещено производство и использование:

- а) биоэтанола и биодизеля;
- б) ДДТ;
- в) фреонов;
- г) этилированного бензина.

Тематический блок 3

Тема: Климат. Энергоэ́ффективность. Возобновляемые источники энергии

Обоснуйте каждый вариант ответа (каждое обоснование ответа – от 0 до 3 баллов всего 6 баллов)

9. Изменение климата является:

- а) глобальной проблемой современности;
- б) экологической проблемой.

Обоснуйте правильность/ неправо́тность утверждения (обоснование – от 0 до 3 баллов)

10. Решение проблемы изменения климата решает также и все другие экологические проблемы современности.

Тематический блок 3
Экосистема. Круговорот вещества и энергии. Виды и популяции.
Биоразнообразие. ООПТ

Продолжите фразу
(каждый правильный ответ – от 0 до 3 баллов
всего 6 баллов)

11. Местообитание (вида) – это
- Экологическая ниша (вида) – это

Ответьте на вопрос
(обоснование ответа – от 0 до 3 баллов)

12. Экологическая ниша – это «адрес» или «профессия» вида?

Ответьте на вопросы
(обоснование ответа – от 0 до 3 баллов)

13. Экосистему и организм относят к разным уровням организации жизни. Можно ли экосистему рассматривать как организм? Почему?

Тематический блок 4
Устойчивое развитие. «Зелёные» технологии. Инновации

Продолжите фразу
(каждый правильный ответ – от 0 до 3 баллов
всего 6 баллов)

14. Устойчивое развитие – это
- Ноосфера (по В. И. Вернадскому) – это

Ответьте на вопрос
(обоснование ответа – от 0 до 3 баллов)

15. Можно ли считать, что концепция устойчивого развития – первая попытка человечества обеспечения ноосферного развития?

Творческое задание

Ответьте на вопросы и сформулируйте подходы
(обоснование ответа – от 0 до 3 баллов
каждое обоснование подхода для
решения поставленной задачи от 0 до 3 баллов
всего 9 баллов)

16. На 70-й Генеральной Ассамблее ООН в своём выступлении Президент Российской Федерации В. В. Путин сказал о «необходимости восстановить нарушенный человеком баланс между биосферой и техносферой». Что имеется в виду, и какие подходы для решения этой задачи Вы могли бы предложить?

Ответ: имеется в виду, что

Предложите и обоснуйте не менее 2-х подходов для решения поставленной задачи.

1.
2.