

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы московской олимпиады школьников по экологии отводится 2 часа 20 мин (140 мин). Работа состоит из двух частей, включающих в себя 18 заданий. Часть 1 содержит 11 заданий с кратким ответом. Часть 2 содержит 7 заданий с развернутым ответом.

Ответом к заданиям части 1 (1-9 и 17-18) является выбор варианта/ов тестового ответа, последовательность цифр, число или слово (словосочетание). Ответ запишите в поле ответа в тексте работы без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Задание части 2 (10-16) требует полного ответа (дать объяснение, описание или обоснование; высказать и аргументировать собственное мнение). Ответы вносятся ниже, после задания в отведенное поле.

Все записи следует делать черными чернилами (желательно). Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно использовать черновики. **Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.**

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успехов!

1. Собака Баскервилей сильно напугала сэра Генри фосфоресцирующей шерстью. Разумеется, собаки не могут светиться сами по себе, однако среди других животных явление биолюминесценции (свечения живых организмов) распространено. В каких группах организмов НЕ встречается такое явление?

- а) зоопланктон
- б) рыбы
- в) наземные насекомые
- г) млекопитающие
- д) птицы

2. Организмами - собирателями являются:

- а) Кулик – сорока
- б) Скопа
- в) Болотная сова
- г) Муравьед

д) Жук кожеед

3. Всемирный фонд дикой природы объявил 2021 год:

- а) «Водно – болотных угодий»
- б) «Особо – охраняемых природных территорий»
- в) «Охраны окружающей среды»
- г) «Дикой фауны»
- д) «Мигрирующих видов»

4. Почему специалисты-агробиологи рекомендуют не выращивать на одном поле одно и то же растение каждый год (монокультура), а чередовать выращиваемые растения (севооборот)? Чем плоха монокультура?

- а) она способствует ветровой и водной эрозии почв
- б) приводит к увеличению плотности популяции беспозвоночных-вредителей выращиваемого растения
- в) приводит к накоплению в почве и растениях токсичных для человека соединений
- г) в почве накапливаются возбудители болезней именно этих растений, растения сильно болеют
- д) она способствует засолению почв
- е) происходит истощение питательных веществ

5. Найдите соответствие типов экологических факторов их описанию

экологический фактор	описание экологического фактора
1) абиотические факторы	а) все формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни.
2) биотические факторы	б) факторы неживой природы, воздействующие на живые организмы и оказывающие на них позитивное или негативное влияние
3) антропогенные факторы	в) формы воздействия живых организмов друг на друга

6. Найдите соответствие направления экологии его содержанию

направление экологии	содержание направления экологии
1) общая экология	а) здоровье человека в здоровой среде; закономерности взаимодействия человеческих общностей с окружающей средой обитания, природными, социальными, производственными, эколого-гигиеническими факторами, оптимизация жизненной среды человека
2) экология человека	б) рациональное использование природных ресурсов без деградации среды жизни; возможности, которые помогут уменьшить негативное влияние человека на природу; технологии и принципы рационального использования ресурсов планеты
3) социальная	в) взаимоотношения в системе «общество – природа»; отношение между

экология	человеческими сообществами и окружающей географическо-пространственной, социальной и культурной средой
4) прикладная экология	г) закономерности взаимоотношений организмов и их сообществ со средой в естественных условиях

7. Найдите соответствие взаимоотношений групп организмов названию экологических факторов

группа организмов	экологический фактор
1) фитогенные	а) воздействие животных
2) микогенные	б) воздействие растений
3) зоогенные	в) воздействие микроорганизмов
4) микробиогенные	г) воздействие грибов

8. Повышение биологической продуктивности водоёмов в результате накопления в воде биогенных элементов называется ...

9. Это живые организмы, сохранившиеся в современной биоте или в определённом регионе как остаток предковой группы, более широко распространённой или игравший большую роль в экосистемах в прошедшие геологические эпохи...

10. Как известно, одноклеточные водоросли (фитопланктон) фотосинтезируют и насыщают воду кислородом. Объясните, почему массовое размножение фитопланктона («цветение водорослей») приводит к падению содержания кислорода в воде и даже гибели водных организмов («замор рыбы»).

11. Одним из факторов, неблагоприятно влияющих на птиц в крупных городах, является шумовое загрязнение среды. Поясните, как шум крупных городов может неблагоприятно воздействовать на популяции птиц.

12. Избыточное искусственное освещение в городских парках и скверах может оказывать существенное негативное влияние на экологические ритмы растений и животных. На какие явления и каким образом может влиять искусственное освещение?

13. Что такое здоровье и как оно связано с экологической обстановкой в городе

14. Изменение климата – это глобальная экологическая проблема. С какими проявлениями от этой проблемы сталкиваются города, в том числе Москва? Объясните, что такое парниковый эффект.

15. Из-за каких экологических проблем памятники архитектуры в крупных городах систематически подвергаются разрушениям, какие вещества ответственные за это?

16. Что такое рециклинг и какие примеры можно привести?

17. Представьте последовательность действий при создании экологического проекта:

- а. Представить проект на олимпиаду (конкурс);
- б. Сформулировать задачи проекта;
- в. Сформулировать общую идею проекта;
- г. Проанализировать полученные результаты работы;
- д. Определить методы работы и материалы, используемые в работе;
- е. Оформить проект в виде рукописи;
- ж. Сформулировать выводы;
- з. Выявить экологическую проблему, на решение которой будет направлен проект;
- и. Провести собственное исследование (работу);
- к. Определить актуальность работы;
- л. Исследовать теоретическую базу (сделать литературный обзор по выбранной теме);
- м. Сформулировать цель проекта;

18. Выберите правильный ответ:

Актуальность экологического проекта — это:

- а) степень его важности в данный момент и в данной ситуации для решения определенной проблемы
- б) критерий, показывающий реальную пользу от применения результатов исследования в практической деятельности, их прикладную ценность
- в) исследование не изученных полностью вопросов и путей их разрешения или предложение новаторского способа решения какой-то проблемы