

Московская олимпиада школьников по экологии

2018/19 учебный год

ОЧНЫЙ (ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ) ЭТАП

7–8 КЛАСС

Часть 1. Задания с кратким ответом

Задание 1

На поверхности прудов в московских парках можно встретить разнообразную водную растительность. Выберите названия двух видов растений, которые не относятся к водным:

- 1) водокрас лягушачий;
- 2) ива плакучая (ракита);
- 3) кувшинка белая;
- 4) мирт болотный;
- 5) наяда гибкая;
- 6) ряска малая.

Выбранные цифры запишите в ответ.

Ответ: 2, 4

Максимальный балл – 1.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 1 балл;
- одна и более ошибок – 0 баллов.

Задание 2

Мутуализм – одна из форм взаимоотношений организмов разных видов, в ходе которых оба получают для себя пользу. Исходя из данного определения, выберите из предложенного списка взаимоотношения организмов, **не относящиеся** к мутуалистическим:

- 1) бифидобактерии – детёныш млекопитающего;
- 2) мокрица европейская – таракан рыжий
- 3) муравей садовый чёрный – тля гороховая
- 4) мухомор красный – тополь чёрный
- 5) опёнок луговой – мятлик однолетний

Выбранные цифры запишите в ответ.

Ответ: 2,5

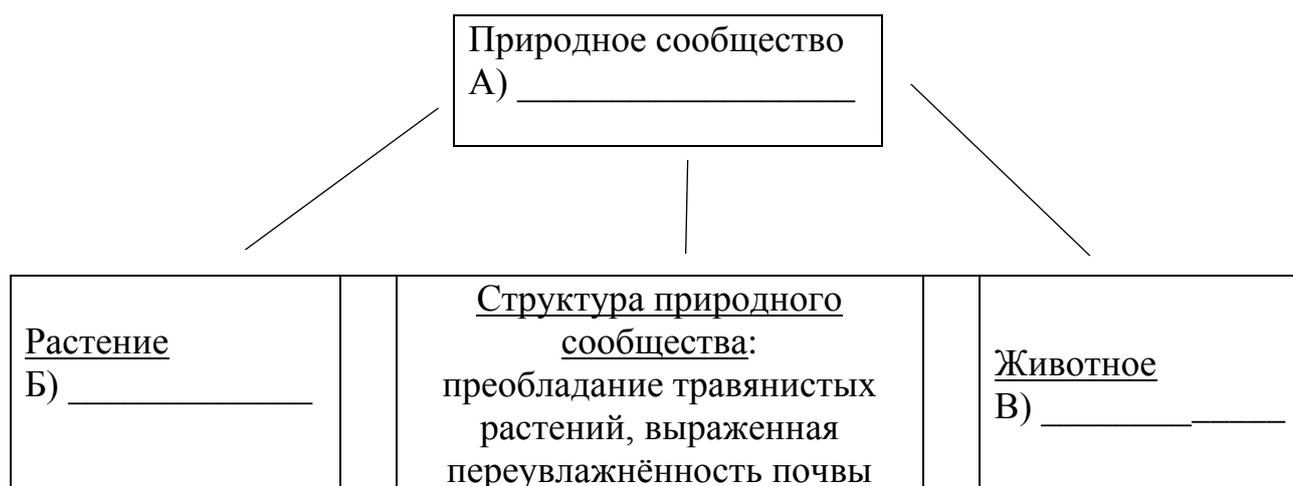
Максимальный балл – 1.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 1 балл;
- одна и более ошибок – 0 баллов.

Задание 3

Заполните пустые ячейки на схеме, выбрав соответствующие слова и / или словосочетания из приведённого ниже списка. Запишите на место каждого пропуска **номер** выбранного слова.



Список слов: 1) болото; 2) луг; 3) лягушка; 4) можжевельник; 5) осина; 6) пруд; 7) рослянка; 8) хомяк.

Ответ:

А	Б	В
1	7	3

Максимальный балл – 2.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 2 балла;
- одна ошибка – 1 балл;
- две и более ошибок – 0 баллов.

Задание 4

Выберите из приведённого ниже списка названия территорий, которые не относятся к категориям особо охраняемых природных территорий г. Москвы?

- 1) заповедный лес;
- 2) ландшафтный заказник;
- 3) природно-исторический парк;
- 4) природный заказник;
- 5) охраняемое болото.

Выбранные цифры запишите в ответ

Ответ: 1, 5

Максимальный балл – 1.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 1 балл;
- одна и более ошибок – 0 баллов.

Задание 5

В составе среды обитания человека выделяют такие компоненты, как природная среда, преобразованная среда, искусственная среда. Укажите для мест, в которых может находиться человек, к какому типу компонентов среды обитания они относятся.

Место	Компонент среды обитания человека
А) пойма лесной реки;	1) природная среда
Б) кинотеатр;	2) преобразованная среда
В) офисное помещение;	3) искусственная среда
Г) пастбище;	
Д) суходольный луг	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Ответ.

А	Б	В	Г	Д
1	3	3	2	1

Максимальный балл – 2.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 2 балла;
- одна ошибка – 1 балл;
- две и более ошибок – 0 баллов.

Задание 6

Какие из экологических факторов, действующих на природный комплекс Москвы и жителей столицы, относятся к антропогенным?

- 1) высокое атмосферное давление
- 2) выхлопные газы
- 3) внесение в почву удобрений и пестицидов
- 4) солнечная радиация
- 5) смерчи и ураганы

Выбранные цифры запишите в ответ

Ответ: 23**Максимальный балл – 1.**

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 1 балл;
- одна и более ошибок – 0 баллов.

Задание 7

Не воспринимаются органами слуха, но оказывают физическое воздействие на организм человека:

- 1) шум дождя
- 2) шум от строительных работ
- 3) ультразвук
- 4) радиоволны
- 5) шум автотранспорта

Выбранные цифры запишите в ответ

Ответ: 3, 4

Максимальный балл – 1.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 1 балл;
- одна и более ошибок – 0 баллов.

Задание 8

Укажите газообразные токсичные компоненты выхлопных газов автомобильных двигателей внутреннего сгорания, на которые приходится основная доля загрязнения городского воздуха:

- 1) углекислый газ;
- 2) угарный газ;
- 3) оксиды азота;
- 4) пары воды;
- 5) сажа.

Выбранные цифры запишите в ответ

Ответ: 2, 3

Максимальный балл – 1.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 1 балл;
- одна и более ошибок – 0 баллов.

Задание 9

Установите соответствие между заболеванием человека и источником загрязнения окружающей среды, который способствует его развитию.

Заболевание городского жителя	Источник загрязнения
А) аллергический насморк (ринит)	1) выбросы автотранспорта
Б) болезни почек	2) сбросы тяжёлых металлов в воду
В) бронхит	3) высокий уровень шума
Г) невроз	
Д) хроническая усталость	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
1	2	1	3	3

Максимальный балл – 2.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 2 балла;
- одна ошибка – 1 балл;
- две и более ошибок – 0 баллов.

Задание 10

Укажите основные источники промышленных отходов в мегаполисе

- 1) опадание листьев с деревьев и кустарников
- 2) ремонтные работы на автомобильных дорогах
- 3) добыча нефти и природного газа
- 4) очистные сооружения станций аэрации
- 5) многоквартирные дома

Выбранные цифры запишите в ответ

Ответ: 2, 4

Максимальный балл – 1.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 1 балл;
- одна и более ошибок – 0 баллов.

Задание 11

Укажите строительные и отделочные материалы, которые служат источниками внутреннего загрязнения воздуха жилых помещений:

- 1) гравий;
- 2) древесина;
- 3) линолеум;
- 4) мрамор;
- 5) ламинат.

Выбранные цифры запишите в ответ.

Ответ: 3,5

Максимальный балл – 1.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 1 балл;
- одна и более ошибок – 0 баллов.

Задание 12

Установите соответствие между термином и его определением.

Термин	Определение
А) Экология	1) совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся во взаимосвязи друг с другом и образующих систему взаимообусловленных биологических и абиотических явлений и процессов
Б) Экосистема	2) оболочка Земли, в которой совокупная деятельность живых организмов проявляется как геохимический фактор планетарного масштаба.
В) Биосфера	3) наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой
Г) Биотоп	4) группы особей, связанные друг с другом отношением «пища – потребитель»
Д) Трофическая цепь	5) однородный в экологическом отношении участок земной поверхности (территории или акватории), занятый одним биоценозом

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
3	1	2	5	4

Максимальный балл – 2.

Критерии оценивания:

- полностью точный ответ – 2 балла;
- одна ошибка – 1 балл;
- две и более ошибок – 0 баллов.

Часть 2. Задания с развёрнутым ответом

Задание 13

Выберите один верный вариант ответа и обоснуйте, почему, на Ваш взгляд, он верен.

Для формирования специальных коллекций живых растений в целях сохранения растительного мира и его разнообразия создают особо охраняемые природные территории под названием:

- 1) памятники природы;
- 2) парки культуры и отдыха;
- 3) дендрологические парки;

4) комплексные ландшафты.

Ответ: 3

Максимальный балл – 3.

Критерии оценивания:

- выбор правильного варианта ответа – 1 балл;

- обоснование правильности выбранного варианта ответа – 0–1–2 балла (см. ниже).

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Специальные коллекции живых растений (как правило, не произрастающих, либо редко встречающихся в природе данной местности) создают в дендрологических парках. 2) Статус особо охраняемой природной территории позволяет сохранять растительный мир и его разнообразие.	
Имеется обоснование двух позиций	2
Имеется обоснование одной позиции	1
Обоснование отсутствует	0

Задание 14

Какое правило устанавливается изображённым на рисунке знаком?



Напишите в ответе это правило. Укажите также место, где следует установить такой знак.

Максимальный балл – 2.

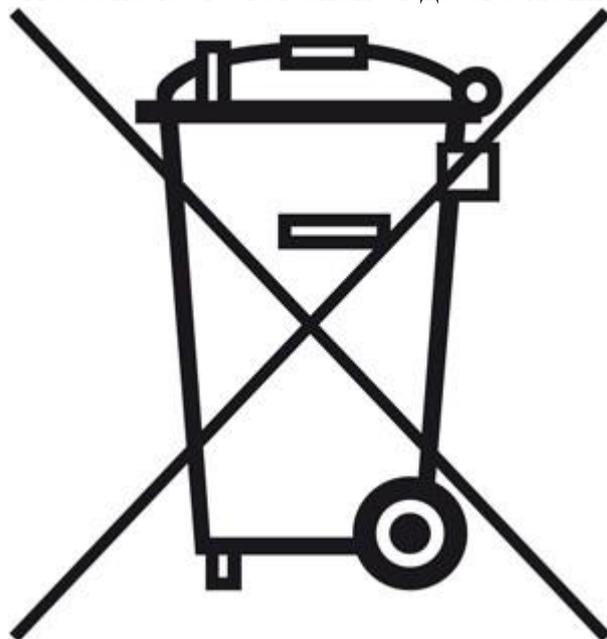
Критерии оценивания:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Правило: Нельзя трогать птичьи гнёзда. После этого птицы могут не вернуться на гнездо, и птенцы погибнут. 2) Указание места: в парке, сквере, в лесу, во дворе и пр. (в местах гнездования птиц). Правило и указание места могут быть приведены в иной, близкой по смыслу формулировке (с указанием на осторожное поведение в природе).	

Правильно определено и записано правило, указано место	2
Правильно определено и записано правило, место не указано	1
Правило и место не определены / определены неправильно	0

Задание 15

Что означает этот знак? Где его можно встретить?



Максимальный балл – 2.

Критерии оценивания:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Значение знака: Не выбрасывать! Сдать в специальный пункт утилизации. 2) Указание места: на изделиях, которые не относятся к бытовым отходам, которые нельзя выбрасывать вместе с бытовым мусором (люминесцентные лампы, батарейки, аккумуляторы). Правило и указание места могут быть приведены в иной, близкой по смыслу формулировке (с указанием на осторожное обращение с отходами).	
Правильно определено и записано правило, указано место	2
Правильно определено и записано правило, место не указано	1
Правило и место не определены / определены неправильно	0

Задание 16

Выберите один верный вариант ответа и обоснуйте, почему, на Ваш взгляд, он верен.

Из перечисленных видов транспорта наименьшим «углеродным следом» (в пересчёте на одного пассажира при полной загрузке транспортного средства) обладает:

- 1) самолет Boeing 737;
- 2) велосипед;
- 3) пассажирский поезд на электрической тяге;
- 4) малолитражный автомобиль.

Ответ: 2

Максимальный балл – 3.

Критерии оценивания:

выбор правильного варианта ответа – 1 балл;

обоснование правильности выбранного варианта ответа – 0–1–2 балла (см. ниже).

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Углеродный след характеризует выбросы парниковых газов (в частности, углекислого газа) в результате производственной деятельности предприятий, в том числе работы транспорта и т.п. 2) Выбросы углекислого газа при работе транспорта определяются использованием углеводородного топлива, объём которого определяется мощностью транспортного средства. В случае велосипеда углеводородное топливо не используется, мощность минимальна.	
Имеется обоснование двух позиций	2
Имеется обоснование одной позиции	1
Обоснование отсутствует	0

Задание 17

Ежегодно в Москве проводятся различные экологические акции. Укажите, в какой экологической акции Вы принимали (намерены принять) личное участие? На решение какой экологической проблемы направлена акция? Обоснуйте необходимость, важность решения этой экологической проблемы.

Максимальный балл – 3.

Критерии оценивания:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Указана реально проводившаяся в г. Москве экологическая / природоохранная акция, участие в которой могут принимать школьники. 2) Верно указана экологическая проблема, на решение которой направлена акция. 3) Дано правильное описание необходимости и важности решения указанной экологической проблемы.	
Правильно даны ответы на все три вопроса	3
Правильно даны ответы на два вопроса из трёх	2
Правильно дан один ответ из трёх	1
Дан полностью неверный ответ или ответ отсутствует	0

