

Всероссийская олимпиада школьников
Муниципальный этап 2023–2024 учебный год

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Заполняется участником олимпиады ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ без пропусков ячеек

Предмет

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Класс

--	--

Дата

--	--

--	--

--	--	--	--

Шифр участника _____

ФАМИЛИЯ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ИМЯ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ОТЧЕСТВО

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ДАТА РОЖДЕНИЯ

--	--

--	--

--	--	--	--

Мобильный телефон + 7

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Сокращенное наименование образовательной организации (школы), город (поселок, село)

--

Личная подпись участника	
--------------------------	--

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

ЗАДАНИЯ

муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2023/2024 учебном году

10-11 классы

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 3 академических часа (**120 минут**). Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри. Максимальная оценка – **81 балл**.

Задания 1.1–1.10

Ответьте на вопрос (вопрос, не требующий объяснения ответа)
(За ответ от 0 до 2 баллов)

1.1. Дайте определение термина «ЭКОЛОГИЯ»:

Ответ: _____.

1.2. Раздел экологии, изучающий закономерности функционирования сообществ разных видов живых организмов, называется:

Ответ: _____.

1.3. К какой группе экологических факторов относится наводнения?

Ответ: _____.

1.4. Какой фактор является сигналом к осеннему перелёту птиц?

Ответ: _____.

1.5. Какая среда обитания наиболее динамичная и подвержена действию абиотических факторов?

Ответ: _____.

1.6. Какой тип межвидовых взаимоотношений между божьей коровкой и тлей?

Ответ:
_____.



1.7. Какие минеральные удобрения ускоряют рост растений?

Ответ: _____.

1.8. Назовите 2 вида (рода) аэробиионтов.

Ответ: _____.

1.9. Кто такие животные-сапрофаги? Приведите примеры.

Ответ: _____
_____.

1.10. Кто такие животные-зоофаги? Приведите примеры.

Ответ: _____
_____.

Задания 2.1–2.3

Ответьте на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа)

(За ответ от 0 до 1 балла):

*если ответ отсутствует или не верный – 0 баллов,
правильный – 1 балл*

2.1. Установите соответствие.

[max 5 баллов] Установите соответствие между видом деятельности и воздействием на окружающую среду. Ответ запишите в виде пары: цифра – буква.

Вид деятельности	Вид воздействия
1. Metallургическое производство	А) загрязнение воздуха газами, содержащими бензол, CO, SO ₂ , Pb, шумовое загрязнение
2. Пищевая промышленность	Б) затопление значительных равнинных территорий
3. ТЭС	В) большое количество сточных вод, загрязненных органическими веществами
4. ГЭС	Г) загрязнение воздуха аэрозолями и газами, содержащими CO, SO ₂ , NO, NO ₂ , смог
5. Транспорт	Д) тепловое загрязнение

Ответ: _____

2.2. [max 5 баллов] Установите соответствие между местообитанием и видами. Ответ запишите в виде пары: цифра – буква.

Местообитания (биотоп)	Виды
1. смешанный лес	А) тушканчик, скорпион, агама
2. болото	Б) лось, заяц-беляк, лисица
3. хвойный лес	В) сурок, разноцветная ящурка, заяц-русак
4. степь	Г) серый журавль, кроншнеп, гадюка
5. пустыня	Д) куница, белка, бурый медведь

Ответ: _____

2.3. [max 5 баллов] Установите соответствие между разделом экологии и областью исследований. Ответ запишите в виде пары: цифра – буква.

Раздел экологии	Область исследований
1. глобальная экология	А) механизмы воздействия человека на природу, способы предотвращения разрушения и разрабатывает принципы рационального природопользования без деградации окружающей среды
2. аутэкология	Б) изучает биосферу и процессы планетарного масштаба
3. экология человека	В) изучает как меняется объем ресурсов на поверхности и в глубине земли под влиянием человека и природных факторов
4. геоэкология	Г) закономерности взаимодействия человеческих общностей с окружающей средой
5. прикладная экология	Д) экологию отдельных особей

Ответ: _____

Задания 3.1–3.9

Ответьте на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа)

(За ответ от 0 до 2 баллов):

*если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов,
правильный, но без необходимого обоснования, неполный – 1 балл,
полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла)*

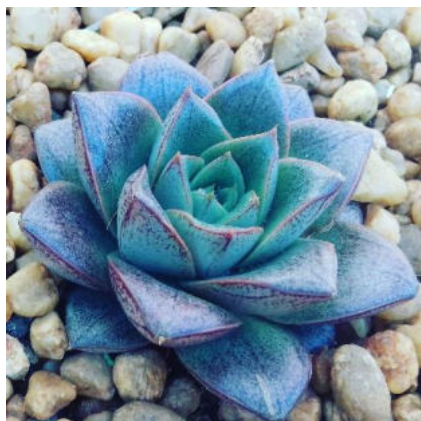
3.1. [max 4 балла] Какое место в трофической цепи занимает серый жулан? Объясните почему.

Как по внешнему облику этой птицы можно определить, чем она питается?

Ответ: _



3.2. [max 4 балла] К какой экологической группе относится это растение? Объясните почему.

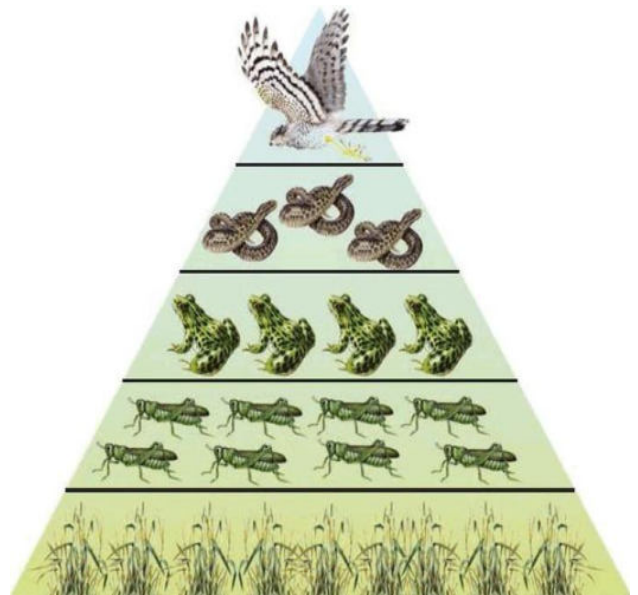


Ответ: _____

_____.

3.3. [max 4 балла] Что Вы видите на рисунке? Почему основание пирамиды больше, чем вершина?

Ответ: _____



3.4. [max 4 балла] Какое место в трофических цепях занимает обладатель этого черепа? Обоснуйте свой ответ.



Ответ: _____

3.5. [max 6 баллов] Каким насекомым характерен общественный образ жизни. Приведите 2 примера. Какие преимущества он им даёт? Назовите не менее двух.

Ответ:

Примеры: _____

Преимущества: 1 _____

2 _____

3.6. [max 8 баллов] Одной из важных характеристик популяций является возрастная структура - соотношение особей разных возрастов. Она может различаться в популяциях одного вида. Например, лисица обыкновенная может встречаться в разных угодьях. Первая популяция обитает на территории охотничьего хозяйства, где регулярно проводится отстрел этих зверьков. Сеголетки в ней составляют 50 % от численности, двухлетние – 30 %, трёхлетние – 15 %, и 5 % составляет доля лисиц, которым более четырёх лет. Вторая популяция обитает на территории заповедника. Сеголетки составляют в ней 30% от численности, двухлетние – 25%, трёхлетние – 25%, старше четырёх лет – 20%. Третья популяция обитает в окрестностях крупного города: 10% её численности составляют особи, родившиеся летом этого года, 20% – двухлетки, 40% – трёхлетки и 30% – старше 4-х лет. Какую из этих трех популяций можно назвать растущей, какую –



стабильной, а какую сокращающейся. Обоснуйте выбор каждой категории.

Для чего важно знать особенности возрастной структуры популяции?

Ответ: 1. _____

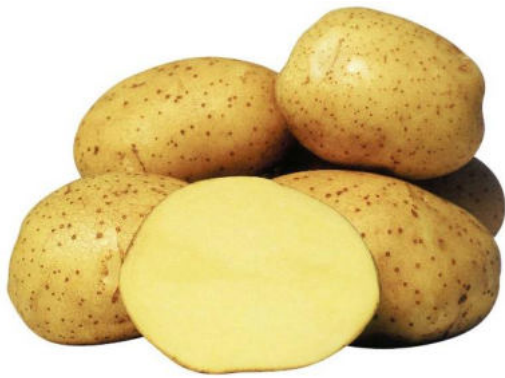
2. _____

3. _____

4. _____

3.7. [max 8 баллов].

Интродукция — это преднамеренное или случайное переселение человеком особей какого-либо вида животных и растений за пределы естественного ареала в новые для них места обитания. Приведите по два утверждения в пользу этого процесса и два — против.



Ответ:

Положительные:

1. _____

2. _____

Отрицательные:

1. _____

2. _____

3.8. [max 4 балла] По данным Всемирной организации здравоохранения состояние здоровья человека, в значительной степени, определяется воздействием факторов окружающей среды. Какой раздел экологии изучает это направление? Почему в экологии важно изучать вопросы, связанные со здоровьем человека?

Ответ: 1. _____
2. _____

3.9. [max 4 балла] Метод биоиндикации — это метод экологических исследований, позволяющий определить качество среды по состоянию организмов, называемых биоиндикаторами. Какими свойствами они должны обладать? Какие организмы Вы можете предложить в качестве биоиндикаторов? Ответ обоснуйте.

Ответ: 1. _____

2. _____
