

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Красноярский край

Всероссийская олимпиада школьников 2025-2026 учебный год

Школьный этап. Предмет Экология

Шифр участника

7-11-01

Фамилия

Имя

С

К

Сокращенное наименование образовательной организации (школы)

№ задания	Максимальные баллы за каждое задание	Баллы, полученные участником
1	9	7
Задача 1	3	3
Задача 2	3	0
Задача 3	3	3
Задача 4	3	0
Задача 5	3	3
Задача 6	3	3
Задача 7	3	3
Задача 8	5	1
Итого	35	23

Подпись члена жюри



ШИФР _____

Всероссийская олимпиада школьников 2025-2026 учебный год
Школьный этап. Экология, 10-11 класс, матрица ответов
Время выполнения 60 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Часть 1

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ответ	а	г +	б +	а	б +	в +	г +	б +	а +

Часть 2

Задача №1

Ответ: г

Этот способ является наиболее эффективным, потому что вороны в основном обитают на свалках, чтобы они не разносили мусор и ликвидировали несанкционированные свалки, т.к. там они питаются падалью.

Задача №2

Ответ: б

Создание позволяет сократить массу отходов и обезвредить в них органические соединения.

Задача №3

Ответ: а +

Территория "Красноярских стоков" находится возле крупного промышленного города Красноярск. Предприятия - машиностроительного, энергетического, пищевого, автотранспорт и другие предприятия выбрасывают в атмосферу вещества в атмосферу земли. На землю выпадают осадки (кислотные) и попадают в почву и в результате от этого уничтожаются растения.

ШИФР _____

Задача № 4

05
Ответ: чтобы сравнить рост коровы и козы используем формулу прироста в процентах. $(B-A): A \cdot 100\%$
Прирост коровы: $(11 \text{ кг} - 10 \text{ кг}) : 10 \text{ кг} \cdot 100\% = 11\%$
Прирост козы: $(15 \text{ г} - 10 \text{ г}) : 10 \text{ г} \cdot 100\% = 15\%$
Прирост коровы больше прироста козы
 $11\% > 15\%$

Задача № 5

05
Ответ: 8
из-за перепадов температур пострадали посадки тюльпанов и пионов. тюльпаны теплолюбивая культура а пионы умереннолюбивая культура поэтому если очень холодно то эти посадки будут загнивать в росте.

Задача № 6

35
Ответ:
Меры: создание резервных запасов питьевой воды
провести очистку водоемов и производить меры по
борьбе с загрязнением среды.

ШИФР _____

Задача № 7

Ответ:

35 Пыль: загрязнение атмосферы, почв, подземных вод, воздуха и изменение pH почвы. Загрязнение почвы приводит к загрязнению и оказывают негативное влияние на здоровье человека.

Задача № 8

Ответ:

15 факторы: появление болезней и вредителей, возмущение почвенной флоры и токсичные препараты могут привести к гибели растительности на территории участка.

ИТОГО: _____ баллов

Всероссийская олимпиада школьников 2025-2026 учебный год

Школьный этап. Экология, 10-11 класс, задания

Время выполнения 60 мин. Максимальное кол-во баллов – 35

Часть 1. Выберите один правильный ответ из предложенных. Правильный ответ – 1 балл, ошибочный ответ – 0 баллов.

1. Наука о взаимодействии с окружающей средой биосферы называется:

- а) социальной экологией;
- б) глобальной экологией;
- в) урбоэкологией;
- г) общей экологией.

2. Преднамеренный завоз чужеродных организмов на территорию, где они ранее не обитали, называется:

- а) квартирантством;
- б) акклиматизацией;
- в) биологическим загрязнением;
- г) интродукцией.

3. Ю. Либих установил:

- а) взаимозаменяемость видов;
- б) закон ограничивающего фактора;
- в) принцип неполноты информации;
- г) саморегуляцию и устойчивость экосистем.

4. Заповедник - это:

- а) Территория с эталонными участками какого-либо из основных биомов Земли. Включены в международную Программу ЮНЕСКО «Человек и биосфера».
- б) Участок территории или акватории, где постоянно или временно запрещены отдельные формы хозяйственной деятельности человека.
- в) Территория (акватория) с природными комплексами и объектами, имеющими особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. Природные музеи под открытым небом.
- г) Участок территории или акватории, полностью исключённый из хозяйственного пользования

5. Обязательным условием устойчивости экосистемы является:

- а) наличие консументов;
- б) поддержание круговорота веществ;
- в) отсутствие редуцентов;
- г) наличие кислорода.

6. Строительство плотины для ГЭС можно рассматривать как пример фактора:

- а) абиотического;
- б) биотического;
- в) антропогенного;
- г) социального.

7. После аварии на АЭС у людей, живущих в ее окрестностях, наиболее радиоактивна(ы):

- а) надпочечники;
- б) поджелудочная железа;
- в) селезенка;
- г) щитовидная железа.

8. Принципиальным экологическим отличием человечества является следующая особенность:

- а) орудийная деятельность;
- б) способность коренным образом приспосабливать (адаптировать) среду обитания к собственным потребностям;
- в) способность к взаимодействиям со средой обитания в форме согласованных общественных действий;
- г) способность к передаче конкретных информационных сигналов на ограниченную дистанцию в течение ограниченного времени.

9. Что такое мониторинг?

- а) непрерывное наблюдение за каким-либо объектом или явлением;
- б) степень воздействия людей и их хозяйственной деятельности на природу;
- в) установление предельно допустимой концентрации для поллютанта;
- г) регистрация какого-либо явления с помощью видеотехники.

Часть 2. Экологические задачи

Задача № 1. Выберите один правильный ответ из предложенных и аргументируйте свой выбор. (Выбор правильного ответа – 1 балл, ошибочный выбор – 0 баллов, правильный аргумент – 2 балла. Максимальное количество баллов – 3).

В крупных городах, включая Красноярск, неоднократно предпринимались попытки уничтожения ворон как «вредных» птиц. С экологической точки зрения наиболее эффективным способом регулирования их численности является:

- а) отлов и отстрел;
- б) разведение естественных врагов – бродячих собак, кошек;
- в) уничтожение гнезд и кладок;
- г) ликвидация несанкционированных свалок.

Задача № 2. Выберите один правильный ответ из предложенных и аргументируйте свой выбор. (Выбор правильного ответа – 1 балл, ошибочный выбор – 0 баллов, правильный аргумент – 2 балла. Максимальное количество баллов – 3)

Укажите процесс, который является наиболее эффективным при утилизации бытовых отходов в больших городах:

- а) компостирование;
- б) сжигание;
- в) использование в качестве топлива;
- г) захоронение в котлованах.

Задача № 3. Выберите один правильный ответ из предложенных и аргументируйте свой выбор. (Выбор правильного ответа – 1 балл, ошибочный выбор – 0 баллов, правильный аргумент – 2 балла. Максимальное количество баллов – 3).

Национальный парк "Столбы" в Красноярске сталкивается с рядом серьезных экологических проблем, связанных с его близостью к крупному промышленному городу и высокой рекреационной нагрузкой.

Проанализируйте предложенные варианты и выберите **НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМУЮ** экологическую проблему парка, которая оказывает комплексное воздействие на экосистему:

- а) загрязнение воздуха промышленными выбросами города Красноярска, приводящее к кислотным дождям и угнетению растительности;
- б) вытаптывание растительности туристами на популярных туристических маршрутах;
- в) браконьерство и незаконная охота на территории парка;
- г) замусоривание территории парка отходами от туристической деятельности;
- д) строительство незаконных объектов инфраструктуры на территории парка.

Задача № 4. Решите задачу. Ответьте на вопросы. (Правильное решение задачи – 2 балла, каждый ответ на вопрос – 1 балл, общий вывод 1 балл. Максимальное количество баллов – 3).

Лосось вырос за год с 10 до 11 кг, а килька с 10 до 15 г. Как сравнить их рост? Кто рос быстрее? Сделайте вывод.

Задача № 5. Выберите один правильный ответ из предложенных и аргументируйте свой выбор. (Выбор правильного ответа – 1 балл, ошибочный выбор – 0 баллов, правильное объяснение – 2 балла. Максимальное количество баллов – 3).

Летом 2025 года в окрестностях города Красноярска погода оказалась крайне нестабильной: много осадков, высокие дневные температуры и холодные ночи. Эти изменения климата негативно сказались на урожае овощей у местных дачников и фермеров. Особенно пострадали посадки помидоров и огурцов. Предположите, какие факторы могли повлиять на овощные растения.

Факторы:

- а) избыточная влажность почвы;
- б) перепады температур днём и ночью;
- в) высокая температура воздуха днём;
- г) низкая температура воздуха ночью.

Задача № 6. Прочитайте информацию и выполните задание (Максимальное количество баллов – 3).

В результате аномальных ливней произошло помутнение воды в реке Енисей, что привело к остановке водозабора «Гремячий лог» и прекращению подачи холодной воды в Октябрьский и часть Железнодорожного района Красноярска с 13:00 2 сентября 2025 г.

Какие экстренные меры (не более 3) должны принять местные власти и жители районов, пострадавших от прекращения водоснабжения, чтобы минимизировать негативные последствия экологической катастрофы?

Задача № 7. Прочитайте информацию и выполните задание (Максимальное количество баллов – 3).

Ежегодное образование примерно 300 тысяч тонн золошлаков на трёх городских теплоэлектроцентралях (ТЭЦ) Красноярска создаёт значительные экологические проблемы. Отходы накапливаются на больших площадях, занимая ценные земли и ухудшая эстетический вид территорий. Отсутствие эффективных методов утилизации приводит к необходимости постоянного расширения площадей золоотвалов, что негативно сказывается на состоянии окружающей среды.

Какие экологические риски (не более 3) связаны с образованием и хранением большого количества золошлаков вблизи населённых пунктов и природных территорий?

Задача № 8. Прочитайте информацию и выполните задание (Максимальное количество баллов – 5).

Местные жители сообщают, что на территориях Берёзовского района под Красноярском и под Минусинском, где раньше располагались промышленные теплицы, ничего не растёт — ни травы, ни сорняков. Эта проблема вызывает беспокойство среди населения и экологов, поскольку свидетельствует о серьёзных нарушениях почвенного покрова и возможной деградации земель.

Какие факторы (не более 3) могли привести к полной утрате растительности на участках, используемых промышленными тепличными хозяйствами, и какие меры необходимо принять для предотвращения таких ситуаций?