

Московская олимпиада школьников по экологии
2024–2025 учебный год
Дистанционный этап
10 класс
Задание 1

Андрей и Сита познакомились на экологической смене в образовательном центре «Сириус». Андрей сразу обратил внимание на смуглую и стройную девушку с ослепительной белозубой улыбкой. Оказывается, Сита приехала издалека. Она рассказала, что живёт в стране, где в высочайшей горной системе Земли берёт начало священная река – небесная река, которая спустилась на землю. Андрей признался, что тоже приехал издалека и живёт на берегу самого глубокого озера на планете, а его родители работают в самом первом заповеднике России, территория которого входит в число биосферных резерватов и объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. «Как я мечтаю побывать на этом озере», – вздохнула Сита. «А я с детства мечтаю побывать в твоей стране, я очень много читал о ней», – ответил Андрей.

«Моя страна очень красивая и древняя, но в ней очень много серьёзных экологических проблем – загрязнение окружающей среды, деградация лесов и сельскохозяйственных земель, потеря биоразнообразия, ухудшение здоровья населения. Я здесь, чтобы научиться решать эти проблемы», – добавила девушка. «Многие из этих проблем характерны и для моей страны, – ответил Андрей. – В результате хозяйственной деятельности человека в окружающую среду попадают чужеродные вещества, естественно, не входящие в биотический круговорот, например, нефтепродукты, фреоны, пестициды, тяжёлые металлы. Попадая в окружающую природную среду, они могут вызвать аллергические реакции, изменить наследственные признаки, снизить иммунитет, вызвать специфические заболевания, нарушить ход процессов в естественных экосистемах вплоть до уровня биосферы в целом». «Да, это очень опасные вещества, и люди на моей родине тоже сильно страдают от подобного загрязнения. К сожалению, среди моих соотечественников очень много людей с низким достатком, которые не могут позволить себе хорошо питаться и употреблять в пищу качественные продукты. Поэтому часто в пищу попадают ботулотоксины, афлатоксины, соланин, сальмонелла и другие микроорганизмы, вызывающие тяжёлые отравления, заболевания и даже гибель людей», – с горечью добавила Сита.

Тем для обсуждения оказалось очень много, поэтому Андрей и Сита не только вместе работали на семинарах, но и общались в свободное время. По окончании экологической смены ребята обменялись контактами и договорились продолжить общение, когда вернутся домой. А может, если получится, приехать друг к другу в гости.

Вопросы к заданию 1

1. Из какой страны приехала Сита?

Ответ: Индия. 1 балл

2. В каком заповеднике работают родители Андрея? (Правильный ответ – одно слово)

Ответ: Баргузинский. 1 балл

3. Для охраны какого животного, изображённого на фото, был создан заповедник, где работают родители Андрея?



1



2



3

Укажите цифру (номер фото) и название животного.

Ответ: 1, соболь. 2 балла.

4. На берегу какого озера живёт Андрей?

Ответ: Байкал. 1 балл.

5. Какое животное, изображённое на рисунках, **не** встречается на родине Ситы?



1



2



3

Укажите цифру и название животного (в ответе – название вида, два слова).

Ответ: 3, Африканский слон. 2 балла.

6. Считается, что джунгли в тропических странах образуются на заброшенных пашнях, местах вырубки и гарях, то есть часто являются следствием человеческой деятельности. Первыми появляются высокие злаки и кустарники, перевязанные многочисленными лианами, позже – быстрорастущие деревья мягких древесных пород. Как называется это явление? (Правильный ответ – два слова.)

Ответ: вторичная сукцессия. 1 балл.

7. Как называются чужеродные загрязнители, о которых рассказал Андрей? Назовите группу.

Ответ: ксенобиотики. 1 балл.

Задание 2

Природоохранный прокурор обратился в суд в интересах Российской Федерации с иском к гражданам Иванову Виктору и Андрееву Николаю о возмещении материального ущерба, причинённого уничтожением объектов животного мира, отнесённых к объектам охоты. В обоснование заявленных требований прокурор указал, что гражданам Иванову В. и Андрееву Н. было официально отказано в выдаче разрешения на добычу охотничьих ресурсов. Однако, игнорируя установленный законодательством порядок добычи диких животных, граждане всё-таки решили незаконно добыть копытное животное – лося, вступили между собой в предварительный сговор и отправились на совместную любительскую охоту в общедоступные охотничьи угодья.

Виктор Иванов, увидев за кустами двух животных – самца и самку (см. фото № 1), умышленно произвёл по ним несколько прицельных выстрелов из принадлежащего ему карабина, в результате чего животные погибли.



Фото № 1



Фото № 2

Чуть позже Николай Андреев, находясь в стороне от своего товарища, также произвёл несколько прицельных выстрелов в выбежавших на него из-за деревьев трёх животных – самки и двух телят, также самок (фото № 2). Животные погибли. После незаконной добычи копытных друзья разделали их туши и отправились домой.

Вопросы к заданию 2

8. На каких животных охотился Виктор Иванов? (Ответ – одно слово.)

Ответ: косуля. 1 балл.

9. Какова сумма ущерба, причинённого объектам животного мира действиями В. Иванова и Н. Андреева? При расчёте ущерба используйте таблицы 1 и 2. (В ответе укажите число с точностью до рубля.)

Примечание: Размер вреда (ущерб) вследствие прямого уничтожения конкретного вида охотничьих ресурсов, их незаконной добычи (отлова, отстрела), уничтожения по неосторожности исчисляется как произведение таксы для исчисления размера вреда, причинённого данному виду охотничьих ресурсов, пересчётного коэффициента K и количества уничтоженных особей

охотничьих ресурсов данного вида. Размер суммарного вреда вследствие уничтожения нескольких видов охотничьих ресурсов исчисляется как сумма вреда в отношении всех особей каждого вида охотничьих ресурсов.

Таблица 1. Таксы для исчисления размера вреда, причинённого охотничьим ресурсам

№ п/п	Виды охотничьих ресурсов	Такса (рублей за 1 особь)
1.	Лось, сибирский горный козел, овцебык	80 000
2.	Кабан, дикий северный олень	30 000
3.	Благородный олень	70 000
4.	Пятнистый олень, лань, туры, сайгак, кабарга	60 000
5.	Косули, муфлон, серна	40 000
6.	Снежный баран	100 000
7.	Гибрид зубра с бизоном, домашним скотом	180 000
8.	Медведи	60 000
9.	Барсук	12 000
10.	Сурки, бобры, куницы, харза	6000
11.	Соболь, выдра, россомаха	15 000
12.	Рысь	40 000
13.	Волк, лисица, шакал, енот-полоскун, енотовидная собака	200

Таблица 2. Значение пересчётного коэффициента «К»

№ п/п	Обстоятельства, которые повлекли причинение вреда охотничьим ресурсам	Значение коэффициента «К»	Значение коэффициента «К» при уничтожении самок охотничьих ресурсов
1	Умышленное уничтожение охотничьих ресурсов, в том числе:		
1.1	Незаконная охота и (или) нарушение Правил охоты (за исключением незаконной охоты и (или) нарушения Правил охоты на территориях государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков и государственных природных заказников)	3	5

1.2	Незаконная охота и (или) нарушение Правил охоты на территории государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков и государственных природных заказников	5	7
1.3	Добыча охотничьих ресурсов сверх установленного количества охотничьих ресурсов, указанного в разрешении на добычу охотничьих ресурсов	3	5
1.4	Добыча охотничьих ресурсов сверх установленной нормы добычи охотничьих ресурсов (за день или за сезон), указанной в разрешении на добычу охотничьих ресурсов	1	
1.5	Действия (бездействия), по причине которых произошло уничтожение (гибель) охотничьих ресурсов умышленно или по халатности при осуществлении хозяйственной деятельности	3	
2	Уничтожение охотничьих ресурсов по неосторожности (кроме случаев осуществления охоты)	1	
3	Уничтожение охотничьих ресурсов, занесённых в красные книги субъектов Российской Федерации	5	7
4	Локальное разрушение (уничтожение) обитаемых либо регулярно используемых охотничьими ресурсами в жизнедеятельности и для воспроизводства (размножения) нор, дупел деревьев, токов	5	

Ответ: 1 520 000. 1 балл.

10. К каким видам эколого-правовой ответственности должны быть привлечены граждане Иванов В. и Андреев Н.? (В ответе – два прилагательных в именительном падеже, каждое слово в отдельное поле ответа.)

Ответ: уголовная, имущественная (гражданско-правовая). 2 балла.

Справочная информация (на отдельной вкладке).

Виды юридической ответственности за экологические правонарушения

Ответственность за экологические правонарушения – это обязанность конкретного лица претерпеть определённые в законе лишения личного или материального характера за совершенное экологическое правонарушение.

За совершение проступка должностные лица и граждане могут нести:

1. **Дисциплинарную ответственность.** Она может наступать за экологические правонарушения, совершённые работниками в процессе исполнения ими своих трудовых обязанностей.
2. **Административную ответственность.** Она частично закреплена в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП).
3. **Уголовную ответственность.** Она предусмотрена 26-й главой Уголовного кодекса РФ.
4. **Имущественную (гражданско-правовую) ответственность.** Она предусматривает обязанность и порядок полного возмещения вреда, причинённого источником повышенной опасности окружающей природной среде.

11. Назовите состав правонарушения, за которое должны понести наказание граждане Иванов В. и Андреев Н.

- а) нарушение правил охоты
- б) нарушение правил, регламентирующих виды пользования животным миром
- в) незаконная охота с причинением крупного ущерба (превышающего сорок тысяч рублей) либо в отношении птиц и зверей, охота на которых полностью запрещена, либо на особо охраняемой природной территории
- г) незаконная охота, совершённая группой лиц по предварительному сговору либо причинившая особо крупный ущерб (превышающий сто двадцать тысяч рублей)
- д) незаконная добыча особо ценных диких животных, совершённая группой лиц по предварительному сговору

Ответ: г. 1 балл.

Задание 3

12. Прочитайте текст. Для заполнения пропусков ответьте на вопросы.

«Современные проблемы требуют современных решений, а точнее, современных технологий!» – начал семинар по цифровым технологиям в экологии Вячеслав Олегович. Школьники внимательно слушали рассказ, поскольку знание того, как цифровизация помогает решать экологические проблемы, поможет им стать востребованными специалистами в будущем. «Конечно, наиболее популярная технология сегодня – искусственный интеллект, – продолжил учитель. – Он широко применяется в экологической науке и практике охраны природы. Например, учёные используют компьютерное зрение и снимки (1) зондирования Земли, чтобы определять различные проблемы природопользования, такие как опустынивание и (2), а на более локальном уровне – несанкционированные (3) и (4). Компьютерное зрение также используют зоологи для определения и идентификации крупных видов животных на снимках с (5). Кроме того, он помогает отделять различные фракции (6) при сортировке (7) на конвейерной ленте на специализированных заводах.

Вопросы к заданию 3

1. *Подсказка:* метод получения информации о поверхности Земли и объектах на ней бесконтактными методами, при которых регистрирующий прибор удалён от объекта исследований на значительное расстояние. (Одно слово, имя прилагательное.)

Ответ: дистанционного. 1 балл.

2. *Подсказка:* процесс антропогенной вырубki лесов с целью использования земли в иных целях, в основном для сельского хозяйства.

Ответ: обезлесение. 1 балл.

3. *Подсказка:* повреждение до степени прекращения роста лесных насаждений при отсутствии соответствующей разрешительной документации.

Ответ: (вы)рубки. 1 балл.

4. *Подсказка:* места скопления мусора.

Ответ: свалки. 1 балл.

5. *Подсказка:* разновидность фотоаппарата, предназначенного для съёмки без участия человека с автоматическим запуском от датчика движения.

Ответ: фотоловушек. 1 балл.

6. *Подсказка:* материалы, которые были использованы и потреблены в одном процессе или продукте, а затем подверглись переработке и повторному использованию в другом процессе или продукте. Они получают вторую жизнь вследствие переработки и могут быть использованы в новых материалах или изделиях.

Ответ: вторичного сырья. 1 балл.

7. *Подсказка:* вещества или предметы, образованные в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые перерабатываются, утилизируются или захораниваются.

Ответ: отходов, мусора. 1 балл.

Задание 4

13. Прочитайте текст. Для заполнения пропусков ответьте на вопросы.

29 ноября 2024 года исполняется (1) лет со дня основания одной из старейших природоохранных организаций в России «(2)», цель создания которой – объединение научных сил и наиболее прогрессивно мыслящей общественности для восстановления и рационального использования природных ресурсов страны. Важное место в работе организации заняло (3) – пропаганда идей охраны природы среди населения (в особенности среди детей): проведение лекций, бесед и диспутов по охране природы, организация постоянных и периодических выставок, издание литературы природоохранного содержания, проведение экскурсий. Организация занималась изданием журнала «(4)», в котором значительное место занимали научные публикации членов организации.

Вопросы к заданию 4

1) Впишите количество лет в виде числа.

Ответ: 100. 1 балл.

2) Впишите полное название организации в именительном падеже.

Ответ: Всероссийское общество охраны природы. 1 балл.

3) Впишите одно слово в именительном падеже. Значение: распространение знаний.

Ответ: просвещение. 1 балл.

4) Впишите два слова в именительном падеже. Значение: защита окружающей среды.

Ответ: Охрана природы. 1 балл.

Максимальный балл за работу – 25 баллов.