

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2018-2019 учебный год
Муниципальный этап
Ответы 10-11 классы

Задание 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов

(правильный ответ - 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов; макс. кол-во баллов за Задание 1 - 10 баллов.)

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	ад	ае	бг	аг	ве	гд	бд	аг	ад	бе

Задание 2. Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от 0 до 2 баллов; выбор ответа без обоснования не оценивается; макс. кол-во баллов за Задание 2 - 10 баллов.)

2.1. Да. Вода - главная составная часть живой клетки, выполняет разнообразные, включая метаболические, функции. Большинству живых организмов для нормальной жизнедеятельности требуется доступная вода. Вода - один из главных лимитирующих факторов для большинства организмов, которые часто конкурируют за этот ресурс. Достаточное количество доступной воды позволяет сформировать высокое видовое разнообразие на определенной территории.

2.2. Да. Изменение климата влияет на здоровье человека. Изменения климата приводят к изменению биоразнообразия, биологическим инвазиям, включая распространение инфекционных заболеваний растений, животных и человека. Изменение климата сопровождается увеличением числа дней с аномально высокой и низкой температурой, резкими перепадами температур. Это ведет к нарушению здоровья и возрастанию смертности. Возникающие вследствие изменений климата пожары ведут к ухудшению качества воздуха, что также ведет к росту заболеваемости и смертности. Участвовавшие природные аномалии приводят к ухудшению социально-бытовых условий, недостатку воды, сельхозпродукции, что также может оказывать негативное влияние на здоровье.

2.3. Нет. Между понятиями «экологический кризис» и «экологическая катастрофа» существует принципиальная разница. Экологическая катастрофа - явление необратимое. Человеку здесь отведена роль пассивной, страдающей стороны. Тогда как при экологическом кризисе, являющемся обратимым явлением, человек – активно действующая сторона.

2.4. Нет. Биоценозы представляют собой сообщества организмов различных видов, обитающих совместно (в пределах биотопа) и взаимодействующих между собой.

2.5. Нет. Согласно работам В.И. Вернадского, ноосфера - это сфера разума, следовательно, озоновый слой там находиться не может, он находится на высоте от 12 до 50 км и является частью стратосферы.

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием правильности или неправильности утверждения

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа, не рассматривается содержание приведенных в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьезные пробелы в знании экологии, нет)	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведенных в ответе понятий)	2

Задание 3. Выберите один правильный ответ и обоснуйте его

(ответ и обоснование от 0 до 3 баллов; выбор ответа без обоснования не оценивается; макс. кол-во баллов за Задание 3 - 9 баллов.)

3.1. Правильный ответ: в

Диоксид серы и оксиды азота присутствуют в выбросах котельных, ТЭС, в выхлопных газах автомобилей, они являются кислотными оксидами, образуя при взаимодействии с атмосферной водой кислоты.

3.2. Правильный ответ: в

Экологической нишей называют позицию или место вида в биотическом сообществе в соотношении с другими видами и средой обитания. Если местообитание - это совокупность отвечающих условиям вида участков в пределах его ареала (отвечает на вопрос «где живет?»), то экологическая ниша во многом определяет функциональную роль вида в сообществе - «где живет и что там делает?».

3.3. Правильный ответ: а

Заповедник, такая форма охраняемой территории практически не имеет аналогов в мире (часто в зарубежных публикациях встречается прямая транскрипция "zapovednik"). Зарубежные охраняемые территории занимают в основном лишь охраной территории и туризмом, в России же заповедники закрыты для посещения, а также являются еще и научными учреждениями.

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

Показатель	Балл
Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведенных в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьезные пробелы в знании экологии, нет)	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведенных в ответе понятий)	2
Полное, логичное, чётко сформулированное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий) с примерами	3

Задание 4. Выберите один правильный ответ. Обоснуйте его. Объясните, почему другие ответы не являются верными.

(правильный ответ с обоснованием - 4 балла, обоснование каждого неверного ответа - от 0 до 2 баллов; макс. кол-во баллов за одно задание - 10 баллов; макс. кол-во баллов за Задание 4 - 20 баллов)

4.1. Правильный ответ: в

Эфемероиды – это экологическая группа многолетних травянистых растений с очень коротким вегетационным периодом, приходящимся на наиболее благоприятное время года. Обычно это очень короткий срок. Для эфемероидов характерно наличие видоизмененных вегетативных органов, задача которых - переживание неблагоприятных условий. Большинству водных сообществ присущи относительно стабильные условия существования растений, поэтому для этих сообществ не характерны эфемероиды.

Ответ а) неправильный. В пустыне влажный период, благоприятный для вегетации растений, очень короткий. Эфемероиды – типичные травянистые растения пустынь. Обильное цветение у растений сменяется периодом существования только подземных органов. Примеры: тюльпаны, пустынная осока.

Ответ б) неправильный. В тайге есть группа растений, которая цветет и вегетирует до распускания листвы у кустарников и деревьев. Это ветреницы, гусиный лук, горицвет весенний, те растения, которые объединяет название «первоцветы».

Ответ г) неправильный. Альпийские луга - горные луга, покрытые травянистой растительностью, в горных массивах находятся над границей леса, в альпийском поясе. Суровые условия альпийских лугов (суточные перепады температур, короткое и относительно сухое лето) обуславливают наличие эфемероидов. Это некоторые виды крокусов и безвременников.

4.2. Правильный ответ: г

Вероятность возгорания и распространения огня тем меньше, чем выше влажность воздуха. Лиственные леса характеризуются большей влажностью в виду большей площадью испарения воды с поверхности листьев.

Ответ а) не является верным. Для лиственных лесов характерно наличие более густого подроста и подлеска, чем для хвойных.

Ответ б) не является верным. Большее содержание эфирных масел, способствующих возгоранию и распространению огня, характерно для хвойных лесов (особенно кедровых, пихтовых), чем для лиственных.

Ответ в) не является верным. Частота посещения леса туристами, охотниками, грибниками существенно не зависит от его природы (лиственный это лес или хвойный).

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием правильного ответа и объяснением неверных ответов

Показатель	Балл
Выбран правильный ответ	1
Обоснование правильного ответа	3
В частности: Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведенных в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьезные пробелы в знании экологии, нет)	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведенных в ответе понятий)	2
Полное, логичное, чётко сформулированное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий) с примерами	3
Обоснование, показывающее ошибочность ответов	по 2 балла (3 ответа)
В частности: Отсутствует обоснование или сформулировано ошибочное обоснование	0
Частичное (неполное) обоснование ответа, не рассматривается содержание приведенных в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьезные пробелы в знании экологии, нет	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2
Итого	10

Всего 49 баллов