

Всероссийская олимпиада школьников по экологии
Муниципальный этап
ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
11 класс
Максимальное количество баллов за работу – 42
Задание 1

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	1,3	3,4	1,6	2,6	3,5	1,5	2,5	1,4	2,3	2,6	2,4	2,6

Критерии оценивания

Каждое задание оценивается в один балл, при этом один балл дается только в том случае, когда выбраны оба правильных ответа.

Максимум: 12 баллов

Задание 2

№	ответ	объяснение (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
2.1	НЕТ	При массовом отстреле хищных птиц, питающихся куропатками и тетеревами, численность последних сначала увеличивается, а затем падает. Хищники регулируют численность своих жертв. Отстрел хищников первоначально приводит к увеличению численности жертв. Со временем снижаются запасы кормовых ресурсов жертвы, что приводит к голоданию части особей. В популяции развиваются заболевания, что в результате и вызывает сокращение численности популяции жертв.
2.2	ДА	Дельта реки Северной Двины имеет статус ключевой орнитологической территории. Сев. Двина служит местом концентрации многих видов птиц (примеры: гуменник, белошекая казарка, малый лебедь, лебедь шипун, кряква, свиязь, шилохвость и др.) в период гнездования и отдыха во время миграций. По мировым критериям Дельта реки Северной Двины признана важной для сохранения популяций птиц в рамках международной программы, созданной организацией BirdLife International.
2.3	НЕТ	В черте города заболеваемость деревьев выше, а продолжительность их жизни меньше, чем в ближайшей сельской местности. Это связано с повышением содержания вредных соединений в атмосфере и почве города; сильной запыленностью, которая ухудшает фотосинтез; нарушением воздухо- и водообмена в почве при строительстве дорог и укладке асфальта; засоленностью почвы; механическими повреждениями растений, с отсутствием в почве нужного количества элементов питания из-за нарушения круговорота биогенных элементов.
2.4	ДА	Для экосистемы океана пирамида биомассы имеет перевернутый вид. Основными продуцентами в океане являются одноклеточные водоросли с высокой скоростью оборота поколений. Длительность жизни крупных хищников велика и скорость оборота их поколений мала. В их телах задерживается значительная часть вещества, поступающего по цепям питания. На высших трофических уровнях – тенденция к накоплению биомассы
2.5	ДА	Например, серные бактерии накапливают в себе серу, раковины брахиопод – фосфор. Многие организмы накапливают кальций, кремний, натрий, алюминий, йод и др. Отмирая, организмы образуют скопления накопленных веществ. Возникают залежи соединений (известняки, бокситы, фосфориты, железная руда, др.).

Критерии оценивания

В данном задании оценивается только обоснование ответа. Если выбран вариант ответа, но не приводится обоснование, то такой ответ не оценивается.

Если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то это обоснование может быть оценено, но не более чем в один балл.

Каждое задание оценивается двумя баллами:

- частичное (неполное) обоснование ответа – 1 балл
- полное обоснование ответа – 2 балла

Максимум: 10 баллов

Задание 3

№	ответ
1	крупных
2	коэволюции
3	сопротивление
4	диоксины
5	10

Критерии оценивания

Каждое задание оценивается в 1 балл.

Максимум: 5 баллов

Задание 4

№	ответ	объяснение (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
4.1	3) переработка на корм скоту	Известно, что на следующий трофический уровень в экосистеме переходит не более 10 % энергии, остальная энергия рассеивается. Таким образом, доставка пищевых отходов на корм скоту (т.е. на уровень консументов, которые часть энергии превратят в собственную биомассу) с экологической точки зрения будет более эффективной, чем сжигание, захоронение, компостирование.
4.2	4) комменсализм	Клесты не столько шелушат шишки, сколько роняют их почти не тронутыми на землю. Шишки, упав вниз на влажный мох, плотно сжимают чешуйки. Семена, хорошо защищенные чешуйками, надолго сохраняются и являются кормом для белок.

Критерии оценивания

Каждое задание оценивается 3 баллами:

- выбор правильного ответа – 1 балл
- отсутствие обоснования ответа или сформулировано ошибочное обоснование – 0 баллов
- частичное (неполное) обоснование ответа – 1 балл
- полное обоснование ответа – 2 балла

Максимум: 6 баллов

Задание 5

№	ответ	объяснение (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)
1	правильный	Внесение удобрений при малых уровнях загрязнения почвы нефтью стимулирует развитие микрофлоры и растений. Это способствует частичной минерализации нефти.
2	неправильный	Нефть не растворима в воде. Она обволакивает почвенные частицы. Нефть смывается водой в близлежащие водоемы, в грунтовые воды, изменяя химический состав воды и образуя нефтяную пленку на ее поверхности.
3	неправильный	Механическое удаление почвенного слоя проводят после крупных аварий.
4	неправильный	Выпас скота на территории с нефтяными загрязнениями опасно пищевыми отравлениями животных.

Критерии оценивания задания

- выбор правильного ответа – 1 балл
- отсутствие обоснования ответа или сформулировано ошибочное обоснование – 0 баллов
- частичное (неполное) обоснование правильного ответа – 1 балл
- частичное (неполное) обоснование неправильного ответа – 1 балл
- полное обоснование ответа правильного – 2 балла
- полное обоснование ответа неправильного – 2 балла

Максимум: 9 баллов