

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

2017 – 2018 учебный год

Муниципальный этап

Ответы 7-8 классы

На проведение муниципального этапа отводится 2 астрономических часа (120 минут).

1. Выберите несколько правильных ответов из предложенных

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответы	бвг	ад	аг	абд	абге	ае	аб	бд

Оценивание задач закрытого типа - выбор нескольких правильных ответов из 6-и - 1 балл.

(Внимание! 1 балл даётся только, когда выбраны *все правильные* ответы).

2. Отметьте, верно или неверно каждое из представленных утверждения. Ответы обоснуйте.

1. К космополитным видам можно отнести астрагал кунгурский.

Нет. Космополитный вид – широко распространенный, область обитания которого охватывает огромные территории Земли. Известно 4 местонахождения вида астрагал кунгурский, одно из этих мест – Пермский край, вид - узкий эндемик (занимает небольшой ареал).

2. Ярусность лучше всего выражена в сосновых лесах.

Нет. Ярусность - это явление вертикального расслоения пространства биогеоценоза на разновысокие структурные части. Ярусность хорошо выражена в лесах, лучше всего выражена в смешанных хвойно-широколиственных лесах, в которых представлено большое количество жизненных форм растений. В сосновых лесах количество жизненных форм растений ограничено.

3. Организмы, обитающие в водной среде, часто имеют выросты тела или значительную площадь тела.

Да. Наиболее часто в водной среде встречаются планктонные формы, парящие в воде, имеющие относительно большую площадь тела, выросты, капли масла, или активно плавающие организмы, имеющие рыбообразную форму тела.

4. Фактор среды, ограничивающий жизнедеятельность и распространение крангоникса Хлебникова — низкая температура.

Нет. Это рачок бокоплав, троглобионт, организм, обитающий в пещерах. Этот житель пещерных озер Пермского края обитает при постоянно низкой температуре и стабильных условиях среды.

5. Температура способна влиять на число и разнообразие видов, появляющихся на определенной территории.

Да. Температура является универсальным лимитирующим фактором для многих организмов. В экстремальных условиях живая часть экосистемы представлена небольшим количеством (часто многочисленных) видов. Стабильная умеренная температура, отсутствие сезонов позволяет направить энергию в экосистемах на создание биоразнообразия. Можно сравнить экосистемы северных и средних широт.

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 приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет.	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий)	2

Только указание, правильно или неправильно утверждение, не оценивается.

3. Выберите один правильный ответ и обоснуйте его.

1. Большинство животных пустыни могут обходиться без воды довольно долгое время. Что помогает им в этом?

- а) покровительственная окраска
- б) сезонная линька
- в) запасы жира
- г) ускорение обмена веществ

Правильный ответ: в.

При расщеплении жиров в процессе обмена веществ выделяется большое количество метаболической воды. У многих животных жир служит не только (или не столько) запасом питательных веществ, а именно воды. Примеры: жир в горбах верблюдов, у кенгуровых крыс, у некоторых пустынных амфибий и рептилий.

2. Для какого растительного сообщества характерны следующие условия: мало трав, много лишайников, песчаная почва почти без перегноя, мало видов деревьев и кустарников:

- а) сухой сосняк
- б) ельник
- в) смешанный лес
- г) широколиственный лес

Правильный ответ: а.

Из деревьев в перечисленных экосистемах на песке лучше растут сосны, они хорошо переносят недостаток влаги, при этом образуется мало перегноя. Растения, которые представляют разные растительные ярусы (травы, кустарники, лиственные деревья) плохо представлены на бедных сухих песчаных почвах.

3. Растения, имеющие гетеротрофный тип питания:

- а) кувшинка
- б) омела
- в) солерос
- г) рогоз

Правильный ответ: б.

При гетеротрофном типе питания организмы используют готовые органические вещества для построения веществ своего тела. К таковым среди растений относят паразитов или полупаразитов. Омела - вечнозелёное кустарниковое растение, род полупаразитных кустарников. Паразитирует на очень многих древесных растениях: тополях, клёнах, соснах, ивах, берёзах, лжеакациях и на разнообразных плодовых деревьях. Поселяется на верхушке дерева или на его ветвях и разрастается зелёным, в большинстве случаев густым кустом.

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 приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет).	1
Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых 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

При оценивании задач с обоснованием ответа, оценивается только обоснование ответа (только выбор ответа, без его обоснования не оценивается). При этом даже если выбран неправильный ответ, если его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри соответствующего этапа, его обоснование может быть оценено, но не более, чем в 1 балл.