

**Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников  
по экологии**

**2017/18 учебный год**

**7 класс**

**Максимальная сумма баллов для учащихся – 48.**

**Задания 1 типа, выбор 2 правильных ответов из 6 – 1 балл. (Внимание! 1 балл даётся, если выбраны оба правильных ответа).**

№ зад.	Ответ	Балл	№ зад.	Ответ	Балл
1	3,6	1	11	1,3	1
2	3,5	1	12	1,6	1
3	3,6	1	13	3,5	1
4	1,4	1	14	1,3	1
5	1,5	1	15	1,3	1
6	2,3	1	16	3,6	1
7	3,6	1	17	5,6	1
8	3,5	1	18	1,5	1
9	4,5	1	19	4,6	1
10	1,2	1	20	3,4	1

**Количество баллов – 20.**

**Задания 2 типа, вставьте пропущенное слово.**

**(Каждое правильно описанное слово – 1 балл. За указание двух верных слов ставится – 2 балла).**

2.1. *Цепями питания*

2.2. *Детритной/цепи разложения*

2.3. *Здоровье.*

2.4. *Вид, биосфера*

2.5. *Мимикрия.*

2.6. *Охота (отстрел)*

2.7. *Природа знает лучше*

**Количество баллов – 8.**

**Задания 3 типа, с обоснованием ответа.**

При оценивании задач с обоснованием ответ 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.

**Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа**

Варианты ответа	Показатель	Балл
	Выбран неправильный ответ	0
	Выбран правильный ответ	2
а, б, в, г	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; обоснование логично)	2

№ п/п	Задание	Ответ	Обоснование	Баллы
<b>Задания 3 типа. Выбор одного правильного ответа и его обоснование</b>				
3.1.	Территории, специально предназначенные для отдыха людей – это агроценозы.	«нет»	Агроценоз – это биогеоценоз, созданный человеком (искусственная экосистема) с целью получения высоких урожаев культурных растений. При создании и поддержании агроценозов человек применяет комплекс агротехнических приемов. Территории, специально предназначенные для отдыха людей, называются рекреационными зонами.	2
3.2.	Рельеф местности относится к абиотическим экологическим факторам.	«да»	Рельеф местности относится к абиотическим экологическим факторам. Рельеф местности – это совокупность неровностей твёрдой земной поверхности. Он относится к факторам неживой природы (абиотическим).	2
3.3.	Согласно правилу пирамиды, энергий экосистем на каждый последующий трофический уровень переходит около 10 % энергии с нижележащего уровня.	«да»	поскольку добытая, потреблённая в процессе питания, усвоенная и накопленная в биомассе часть энергии составляет в среднем не более 10 % от энергии биомассы имеющихся пищевых ресурсов. Остальная часть энергии (до 90%) затрачивается на поддержание (энергетический об-	2

			мен), остается непотребленной и неусвоенной организмами-консументами.	
3.4.	Средой обитания для паразитов является организм хозяина.	«да»	Различают паразитов облигатных (обязательных) и факультативных (необязательных). Облигатные паразиты абсолютно не способны жить и размножаться вне организма хозяина. Факультативные паразиты, как правило, ведут более свободный образ жизни, чем облигатные, но тоже сильно зависят от организма хозяина.	2
3.5.	Мхи заселяют скальные породы прежде кустарников.	«да»	Нетребовательные к условиям обитания, мхи заселяют новые (свободные от других живых организмов) участки одними из первых. Это участки с нарушенным почвенным покровом, пожарища, вырубки, песчаные дюны и так далее. Отмирая, эти растения вместе с другими первопоселенцами дают начало почве.	2
3.6.	Согласно правилу Бергмана теплокровные животные в пределах одного вида или группы видов и родов одного семейства имеют более крупные размеры тела в южных частях ареала по направлению к экватору.	«нет»	Наоборот, теплокровные животные в пределах одного вида или группы видов и родов одного семейства имеют более крупные размеры тела в северных частях ареала в направлении к полюсам, потому что с увеличением размеров и массы тела уменьшается удельная площадь поверхности тела, т. е. уменьшается теплоотдача, что наблюдается у обитателей холодного климата.	2

**Задания 4 типа. Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным**

*(правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов).*

*Максимальное количество баллов за тест – 4.*

4.1.	<p>Биологическая очистка – это:</p> <p>а) удаление посторонних или вредных агентов из животных и растительных организмов путем разложения этих примесей и включения в метаболизм;</p> <p>б) удаление загрязняющих веществ из окружающей среды путем аккумуляции в вегетативных частях растений, жировой ткани животных или в микроорганизмах;</p> <p>в) изъятие загрязнителей из среды обитания живых организмов путем фильтрации или разложения с целью восстановления первичных свойств окружающей среды;</p> <p>г) удаление посторонних или вредных микроорганизмов из почв и грунтов с помощью химических агентов.</p>	Б	<p>Ответ «б» является верным. Биологическая очистка предполагает удаление загрязняющих веществ (органических соединений, а также биогенных элементов – например, азота, фосфора) с помощью живых организмов (бактерий, растений и пр.).</p>	4
4.2.	<p>Кислотные дожди образуются:</p> <p>а) в атмосфере</p> <p>б) в реках, морях и океанах</p> <p>в) в земной коре</p> <p>г) в почве</p>	А	<p>Правильный ответ «а», потому что: кислотные дожди образуются при попадании диоксида серы и оксидов азота в атмосферный воздух, где в результате химических реакций в присутствии водяного пара превращаются в серную и азотную кислоту.</p>	4

Количество баллов – 20

Максимальное количество баллов за теоретический тур 28.