

## Окружной этап всероссийской олимпиады школьников по экологии

### Ответы и система оценивания 7-8 классы

2013/14 уч. год

#### Задание 1.

Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет»)  
(правильный ответ – 1 балл)

1. Растения в пищевой цепи выполняют функцию первичных потребителей. да – нет  
**нет**
2. Более половины населения Европы проживает в городах.  
да – нет **да**
3. Действие ультрафиолетового излучения солнца можно уменьшить с помощью солнцезащитных очков и одежды с длинными рукавами.  
да – нет **да**
4. Использование экологической маркировки поощряет экологически благоприятное потребление.  
да – нет **да**
5. Плотины электростанций улучшают гидрологический режим рек, повышают качество воды водохранилищ.  
да – нет **нет**

<b>Задание 2.</b> <b>Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных</b> (правильный ответ – 1 балл)	
<b>ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ</b>	
6	Совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на другие называется: а) биотоп; б) экотоп; в) экосистема; г) биотический фактор. +
7	К абиотическому фактору относится: а) температура; + б) вспашка почвы человеком; в) борьба особей за существование; г) симбиоз.
8	Организмы, переносящие значительные колебания температуры окружающей среды, называются: а) эвритермные; + б) stenотермные; в) пойкилотермные; г) гомойотермные.
9	Суточный ритм отсутствует: а) у речного окуня; б) у глубоководного удильщика; + в) у озерной лягушки; г) у серой вороны.

10	Гидрохория представляет собой: а) абиотический фактор; + б) биотический фактор; в) антропогенный фактор; г) все ответы верные.
11	Диапазон между минимально и максимально переносимыми значениями экологического фактора, действующего на тот или иной организм, – это: а) зона угнетения; б) зона оптимума; в) экологическая валентность; + г) предел выносливости.
12	Территория, занимаемая видом, называется: а) жилая площадь; б) пространство; в) ареал; + г) акватория.
13	Наиболее мощное преобразующее влияние на среду своего обитания оказывают: а) растения; б) животные; в) микроорганизмы; г) человек. +
14	Независимость от среды обитания – это: а) альтруизм; б) эмансипация; + в) урбанизация; г) симбиоз.
15	Живых организмов в открытых районах Мирового океана мало, потому что там: а) на поверхности наблюдается избыток света; б) на поверхности наблюдается недостаток света; в) вода содержит избыточное количество биогенных элементов; г) вода содержит недостаточное количество биогенных элементов. +
16	Самые крупные и массивные животные обитают: а) в водной среде; + б) в наземно-воздушной среде; в) почвенной среде; г) биотической среде.
17	Взвешенные, парящие в воде организмы объединяются в особую экологическую группу гидробионтов: а) нейстон; б) планктон; + в) нектон; г) бентос.
18	Растения или животные с крайне узким ареалом и ограниченные в своём распространении отдельной областью или страной называются: а) реликты; б) эндемики; + в) индикаторы; г) эдификаторы.
19	Живые организмы по наличию, состоянию и поведению которых можно судить о степени изменений окружающей среды, называются: а) реликты; б) эндемики; в) индикаторы; + г) эдификаторы.
20	Примером конкуренции могут служить отношения между: а) хищниками и жертвами; б) паразитами и хозяевами; в) особями одного вида; + г) симбиотическими организмами.
21	Примером отношений типа «хищник – жертва» <b>НЕ</b> могут служить пары организмов: а) щука и карась; б) лев и зебра; в) пресноводная амёба и бактерия;

	г) шакал и гриф. +
22	Наука о популяциях и их взаимоотношениях со средой получила название: а) аутэкология; б) демэкология; + в) синэкология; г) урбаэкология.
23	Синицы – обыкновенная лазоревка и белая лазоревка, обитающие в одном лесу, составляют: а) одну популяцию одного вида; б) две популяции двух видов; + в) две популяции одного вида; г) одну популяцию разных видов.
24	К характеристикам популяции как целостной группы живых организмов <b>НЕ</b> относятся: а) численность и плотность; б) рождаемость, смертность, возрастной и половой состав; в) число хищников, питающихся особями данной популяции; + г) скорость расселения популяции.
25	Поддержание оптимального для определенных условий состояния данной популяции называют: а) плотностью; б) выживаемостью; в) гомеостазом; + г) дигрессией.
26	Комнатные мухи способны быстрее, чем галапагосские черепахи, приспособиться к изменяющимся условиям внешней среды, так как: а) имеют меньшие размеры; б) хорошо летают; в) имеют меньше врагов; г) имеют более частую смену поколений. +
27	Структуру популяции характеризует: а) продолжительность беременности; б) сезонные изменения окраски; в) особенность окраски женских половозрелых особей; г) число женских половозрелых особей. +
28	Взрывной тип популяционной динамики характерен для: а) пингвинов; б) белого медведя; в) саранчи; + г) дуба.
29	Биогеоценоз – это совокупность: а) популяций разных видов; б) видов животных, растений, грибов и микроорганизмов; в) растительных и животных организмов; г) организмов и окружающей их неживой природы. +
30	Первичные сукцессии начинаются: а) на незанятых жизнью участках; + б) на участках, где обитают только растения; в) на участках, где обитают только животные; г) на участках, где обитают только микроорганизмы.
31	Закономерный направленный процесс изменения сообществ в результате взаимодействия живых организмов между собой и окружающей их абиотической

	<p>средой называется:</p> <p>а) стратификацией;</p> <p>б) сукцессией; +</p> <p>в) адаптацией;</p> <p>г) ароморфозом.</p>
32	<p>Примером первичной сукцессии может быть:</p> <p>а) восстановление елового леса после пожара;</p> <p>б) зарастание сыпучих песков; +</p> <p>в) восстановление лиственного леса после засухи;</p> <p>г) восстановление степной экосистемы на залежи.</p>
33	<p>Консументов первого порядка можно назвать также:</p> <p>а) травоядными; +</p> <p>б) хищниками;</p> <p>в) плотоядными;</p> <p>г) паразитами.</p>
34	<p>Наука о биосфере называется:</p> <p>а) социальной экологией;</p> <p>б) глобальной экологией; +</p> <p>в) урбоэкологией;</p> <p>г) сферической экологией.</p>
35	<p>Учение о биосфере создано:</p> <p>а) В. В. Докучаевым;</p> <p>б) В. И. Вернадским; +</p> <p>в) Э. Зюссом;</p> <p>г) Ж.-Б. Ламарком.</p>
36	<p>Совокупность природных тел, в образовании которых живые организмы не участвуют, В. И. Вернадский назвал:</p> <p>а) живое вещество;</p> <p>б) биогенное вещество;</p> <p>в) косное вещество; +</p> <p>г) биокосное вещество.</p>
37	<p>К косному веществу не относится:</p> <p>а) известняк; +</p> <p>б) базальт;</p> <p>в) кварц;</p> <p>г) гранит.</p>
39	<p>Растения в процессе фотосинтеза используют от поступающей солнечной энергии примерно:</p> <p>а) 100%; б) 50 %; в) 10 %; г) 1 %. +</p>
	<p><b>СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА</b></p>
40	<p>По сравнению с первобытным обществом в настоящее время пищевые связи человека:</p> <p>а) стали короче и проще;</p> <p>б) стали длиннее и сложнее; +</p> <p>в) никак не изменились;</p> <p>г) совершенно исчезли.</p>
41	<p>К формам социального поведения человека относится:</p> <p>а) продолжение рода;</p> <p>б) конкуренция за ресурсы;</p> <p>в) обеспечение безопасности;</p> <p>г) следование правовым нормам и правилам +</p>
42	<p>Система мер, направленных на сохранение природных ресурсов, благоприятных для</p>

	жизни человека условий и природных объектов, называется: а) геополитика; б) охрана природы; + в) экологический мониторинг; г) региональная политика.
43	К принципам гармоничного взаимодействия человека и природы не относится: а) регулирование численности населения; б) уменьшение загрязнения окружающей среды; в) отказ от потребительского отношения к природе; г) увеличение энергопотребления. +
	<b>ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>
44	При наличии атмосферного загрязнения наиболее неблагоприятное влияние на живые организмы происходит в условиях: а) дождя; б) тумана; + в) снегопада; г) инея
45	Свод сведений, количественно и качественно характеризующий определенный вид природных ресурсов, – это: а) «Красная книга»; б) кодекс; в) кадастр; + г) закон.
46	В формировании торфа и угля, в основном, участвуют: а) рыбы; б) фораминиферы; в) моллюски; г) мхи. +
47	В настоящее время основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является: а) хозяйственная деятельность человека; + б) высокая солнечная активность; в) усиление вулканической активности; г) изменение энергетического баланса биосферы.
	<b>ЭКОЛОГИЯ МОСКВЫ</b>
48	Большая часть территории «Новой Москвы» (Новомосковского и Троицкого административных округов) расположена на водосборных площадях реки: а) Пахры; + б) Сетуни; в) Сходни; г) Яузы.
49	По данным Всемирной метеорологической организации, по сравнению с другими европейскими столицами: а) климат Москвы более мягкий, а зимний период – самый непродолжительный; б) климат Москвы более мягкий, а зимний период – самый продолжительный; в) климат Москвы более суровый, а зимний период – самый продолжительный; + г) климат Москвы более суровый, а зимний период – самый непродолжительный.
50	В последние годы количество автотранспортных средств с улучшенными экологическими характеристиками (экологический класс 4 и выше) в Москве: а) увеличивается; + б) уменьшается; в) остается без изменений;

	г) отсутствует.
51	Поступающие в «Мосводоканал» на очистку сточные воды состоят преимущественно из: а) хозяйственно-бытовых стоков населения; + б) стоков промышленных предприятий; в) снежной массы с городских территорий в зимнее время; г) неорганизованного притока дождевых, талых и грунтовых вод.
52	В Красную книгу города Москвы занесен(а): а) пижма обыкновенная; б) одуванчик лекарственный; в) ландыш майский; + г) рябина обыкновенная.
53	Менее всего особо охраняемых природных территорий в Москве относится к категории: а) природно-исторический парк; б) природный заказник; в) национальный парк; + г) памятник природы.
54	Москва ежегодно традиционно участвует во всемирной акции: а) «День без светофора»; б) «День без автомобиля»; + в) «День без электромобиля»; г) «День без электричества».
	<b>Задание 3</b> <b>Вставь пропущенное слово</b> <i>(правильный выбор ответа – 2 балла)</i>
55	Животное, давшее название национальному парку, находящемуся на территории Москвы, – это _____ (лось).
56	Совокупность живых организмов, обитающих на дне или в грунте водоемов, называется _____ (бентос).
57	Фитоценоз – это совокупность, входящих в тот или иной биоценоз видов _____ (растений).
	<b>Задание 4</b> <b>Определи правильность представленных ниже утверждений «да» или «нет» и письменно обоснуй свой выбор</b> <i>(правильный выбор ответа – 1 балл, обоснование от 0 до 2 баллов, максимальное кол-во баллов за тест - 3)</i>
58	Наибольшее биологическое разнообразие в Евразии характерно для арктического биогеографического региона. да – нет Ответ <b>нет</b> Модельный вариант ответа: нет, потому, что арктический биогеографический регион характеризуется очень суровыми климатическими условиями, которые являются лимитирующими факторами для жизни огромного количества видов живых организмов.
59	Единственная экологическая функция лесов – производство древесины. да – нет <b>нет</b>

	<p>Ответ <b>нет</b></p> <p>Модельный вариант ответа: нет, кроме производства древесины, леса как и другие нетронутые и/или мало нарушенные экосистемы, выполняют биосферные функции, которые заключаются в создании и поддержании необходимых условий для жизни (оказывают так называемые "экосистемные услуги" (<i>прим. автора</i>)), которые заключаются в "производстве" органического вещества в процессе фотосинтеза, выделении кислорода и поглощении углекислого газа, функционировании естественных механизмов самоочищения воздуха, воды, почвы и т.д. Леса - это местообитания других растений, животных, грибов и микроорганизмов и т.д. Леса - это и рекреационные территории.</p>
	<p align="center"><b>Задание 5</b></p> <p align="center"><b>Выбери один правильный ответ из четырех предложенных и его обоснуй</b> (<i>правильный ответ – 2 балла, обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов</i>). Максимальное кол-во баллов за тест – 4.</p>
60	<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> <p>Ответ б</p> <p>Ответ б) является верным. Биологическая очистка предполагает удалению загрязняющих веществ (органических соединений, а также биогенных элементов – например, азота, фосфора) с помощью живых организмов (бактерий, растений и пр.).</p>

### Задание 1

**Оценивание выбора правильности утверждений (ответ «да» или «нет») - правильный ответ – 1 балл.**

**Кол-во задач – 5**

**Баллов за Задание 1 - 5**

### Задание 2

**Оценивание тестовых задач закрытого типа с выбором одного правильного ответа из четырех возможных: правильный ответ – 1 балл.**

**Кол-во задач - 48**

**Баллов за Задание 2 – 48**

### Задание 3

**Оценивание задач, в условии которых необходимо вставить пропущенное слово: правильный выбор ответа – 2 балла**

**Кол-во задач – 3**

**Баллов за Задание 3 - 6**

#### Задание 4

**Оценивание правильности выбора утверждений «да» или «нет» и его обоснования**  
**Кол-во задач – 3 (Максимальное кол-во баллов за задачу – 3)**

**Баллов за Задание 4 - 9**

Шкала для проверки конкурсной задачи с выбором и обоснованием ответа

Варианты ответа	Показатель	Балл
	Выбрано неправильное утверждение	0
	Выбрано правильное утверждение	1
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

#### Задание 5

**Оценивание задач с выбором ответа и обоснованием.**

**Кол-во задач – 1 (Максимальное кол-во баллов за задачу – 4).**

**Баллов за Задание 5 - 4**

Шкала для проверки конкурсной задачи с выбором и 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



***Максимальное количество баллов за теоретический тур (муниципальный этап) – 72.***

**Рекомендации для определения победителей и призёров муниципального этапа**

Победителей и призёров муниципального этапа Олимпиады определяют отдельно по 7 и 8 классам.

Победителем является учащийся, набравший максимальное количество баллов, но не меньше 37 баллов (50% +1 балл от максимально возможных баллов). Если несколько человек набрали одинаковое максимальное количество баллов, то все они определяются как победители.

Призерами признаются все участники муниципального этапа Олимпиады, следующие в итоговой таблице за победителями, если количество набранных ими баллов превышает половину максимально возможных.