

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2017/18 учебный год
Экология
7-8 класс

	Задание 1. Выбор двух правильных ответов из шести <i>Правильный ответ – 1 балл. Правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов</i>
1	Какие типы смога вам известны: А. Лондонский Б. Парижский В. Лос-анджелесский Г. Московский Д. Русский Е. Берлинский
	<i>Ответ:</i> А. Лондонский В. Лос-Анджелесский
2	Какие приспособления характерные для организмов, объединяемых в особую экологическую группу - планктон: А. развитие органов чувств; Б. недоразвитие или отсутствие скелета; В. отсутствие легких; Г. увеличение размеров; Д. торпедовидное тело; Е. отсутствие жаберных пластин.
	<i>Ответ:</i> Б. недоразвитие или отсутствие скелета Д. торпедовидное тело
3	Какие виды охотничьих ресурсов не обитают на территории Ставропольского края? А. корсак Б. косуля В. пятнистый олень Г. заяц-беляк Д. фазан Е. рябчик
	<i>Ответ:</i> Г. заяц-беляк Е. рябчик
4	Значение длины волны видимого света (воспринимаемой человеком как цвет) важно для: А. фотосинтеза у зеленых растений;

	<p>Б. зрения у собачьих;</p> <p>В. фотопериодизма у растений «короткого» и «длинного дня»;</p> <p>Г. фототаксисов у простейших;</p> <p>Д. регуляции процессов размножения у птиц и млекопитающих;</p> <p>Е. ориентации на тепло тела жертвы у ряда пресмыкающихся.</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <p><i>А. фотосинтеза у зеленых растений</i></p> <p><i>В. фотопериодизма у растений «короткого» и «длинного дня»</i></p>
5	<p>Среди приведенных ниже экологических факторов выберите такие, которые являются ресурсом для комнатного растения:</p> <p>А. температура;</p> <p>Б. влажность почвы;</p> <p>В. соединения азота;</p> <p>Г. соединения фосфора;</p> <p>Д. соли тяжелых металлов;</p> <p>Е. кислотность (рН) раствора.</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <p><i>В. соединения азота;</i></p> <p><i>Г. соединения фосфора</i></p>
6	<p>Обозначьте продуцентов:</p> <p>А. сульфатредуцирующие бактерии;</p> <p>Б. метанобразующие бактерии;</p> <p>В. цианобактерии;</p> <p>Г. диатомовые водоросли;</p> <p>Д. дрожжи;</p> <p>Е. губки.</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <p><i>А. сульфатредуцирующие бактерии</i></p> <p><i>В. цианобактерии</i></p>
7	<p>Основными болезнями, влияющими на демографическую ситуацию в мире в период средневековья, являлись:</p> <p>А. легочные заболевания</p> <p>Б. чума</p> <p>В. грипп</p> <p>Г. оспа</p> <p>Д. ВИЧ</p> <p>Е. рак</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <p><i>Б. чума</i></p> <p><i>Г. оспа</i></p>
8	<p>Укажите варианты, в которых растения леса принадлежат одному ярусу</p>

	<p>А. ландыш, медуница, лютик Б. ландыш, шиповник, ель В. дуб, берёза, кувшинка Г. боярышник, лещина, лиственница Д. ель, сосна, кукушкин лён Е. берёза, лиственница, ясень</p>
	<p><i>Ответ:</i> А. ландыш, медуница, лютик Е. берёза, лиственница, ясень</p>
	Максимальный балл 8
	Задание 2. Выберите правильное утверждение («да» - «нет») с его последующим обоснованием – 2 балла
9	<p>Продуцентами глубоководных экосистем являются водоросли.</p> <p><i>Ответ: <u>нет</u>. Продуцентами глубоководных экосистем являются серобактерии, образующие скопления – бактериальные маты. Они используют энергию химических связей сероводорода для синтеза органического вещества.</i></p>
10	<p>Правило Бергмана гласит: «каждый вид специфически (по-своему) реагирует на изменение экологического фактора».</p> <p><i>Ответ: <u>нет</u>. Так звучит правило Раменского. А правило Бергмана это частное правило распространяющееся на млекопитающих. Млекопитающие, обитающие в холодном климате, в отличие от родственных видов из теплых краев имеют более крупные размеры.</i></p>
11	<p>Термин «экология» введен в науку во второй половине 19 века.</p> <p><i>Ответ: <u>да</u>. Термин «экология» введен Э. Геккелем в 1866 г.</i></p>
12	<p>В рамках экологических исследований кольцевание птиц применяется для изучения путей миграции.</p> <p><i>Ответ: <u>да</u>. Кольцевание птиц — метод мечения, используемый в орнитологии для изучения биологии диких птиц. Анализ полученных сообщений о встречах окольцованных птиц позволяет судить о путях и сроках миграции птиц, об их расселении, изменении численности, причинах гибели, о продолжительности жизни. Это важно для согласования правил охраны перелётных птиц в разных странах, в интересах охотничьего хозяйства, для изучения путей переноса птицами паразитов и возбудителей болезней.</i></p>
13	<p>Численность шмелей на лугах зависит от численности грызунов.</p> <p><i>Ответ: <u>да</u>. Как и любое экологическое явление, этот процесс зависит от плотности и видового состава грызунов. При высокой численности они могут разорять гнезда (ульи) шмелей. В то же время многие виды шмелей охотно заселяют старые норы и гнезда мышевидных.</i></p>
	Максимальный балл 10
	Задание 3. Выберите один правильный вариант ответа из четырех возможных с его обоснованием - 2 балла.
14	<p>Показателем крайне неблагоприятного состояния среды обитания человека могут служить:</p> <p>А. онкологические заболевания Б. социальные и жилищные условия</p>

	<p>В. вредные привычки (алкоголизм, наркомания) Г. бытовые и производственные травмы</p> <p><i>Ответ: <u>А.</u> является верным. Рост онкологической заболеваемости является одной из наиболее показательных медицинских тенденций неблагополучия среды обитания человека. Развитие злокачественных опухолей возникает в результате воздействия канцерогенных веществ – химических соединений, способных вызывать в организме как злокачественные, так и доброкачественные новообразования. Появление опухолей могут вызывать также некоторые вирусы (бородавочные вирусы)</i></p>
15	<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><i>Ответ: <u>Г.</u> 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.).</i></p>
16	<p>Какой город в Ставропольском крае называют «городом Солнца»?</p> <p>А. Нефтекумск Б. Светлоград В. Кисловодск Г. Изобильный</p> <p><i>Ответ: <u>В</u> Кисловодск. Он расположен в Кисловодской котловине. Горы не пропускают холодные ветра. Среднегодовая температура здесь выше, чем в других городах КМВ, а по количеству солнечных дней (около 300 в году!) Кисловодск опережает многие мировые курорты.</i></p>
	Максимальный балл 6
Максимальный балл 8	
МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ 24	