

БЛАНК ОТВЕТОВ
на задания муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по экологии
в 2018/19 учебном году
10 класс

Конкурсные задания № 1-10 [10 баллов]

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№9	№10
	<i>A</i>			<i>A</i>					<i>A</i>
			<i>B</i>		<i>B</i>				<i>B</i>
						<i>B</i>	<i>B</i>		
<i>Г</i>		<i>Г</i>	<i>Г</i>			<i>Г</i>		<i>Г</i>	
	<i>Д</i>	<i>Д</i>		<i>Д</i>	<i>Д</i>				
<i>E</i>							<i>E</i>	<i>E</i>	

Конкурсное задание № 11 [1 балл]

Ответ: 1) г, 2) а, б, в 3) д, е;

Конкурсное задание № 12 [1 балл]

1) а, д; 2) б, в; 3) г.

Конкурсное задание № 13 [3 балла]

Правильный ответ	Обоснование ответа
Нет	
Нет. Отрицательное. Нарушение дернины приводит к проникновению в сообщества новых видов, в основном синантропных	

Конкурсное задание № 14[3 балла]

Правильный ответ	Обоснование ответа
Да	

Да. В тундровой зоне вегетационный период короткий и поэтому практически невозможно что-либо возделывать в незащищенном грунте, кроме сеянных трав. Луговые сообщества достаточно продуктивны.

Конкурсное задание № 15 [3 балла]

Правильный ответ	Обоснование ответа
НЕТ	
<p>Нет, наблюдается увеличение на основании правила Д. Аллена (1877), согласно которому выступающие части тела теплокровных животных (конечности, хвост, уши и др.) относительно увеличиваются по мере продвижения от севера к югу в пределах ареала одного вида. Явление вытекает из принципа уменьшения теплоотдачи при сокращении отношения поверхности тела к объему. Согласно правилу, теплокровному животному, обитающему в регионах с холодным климатом, необходимо, чтобы сильно выступающие части были короткими, а животным, обитающим в регионах с теплым климатом, напротив, сильно выступающие части тела создают определенную выгоду. Например, у арктической лисицы морда, ноги и хвост короче, чем у лисицы умеренного пояса. Правило является частным случаем правила Бергмана.</p>	

Конкурсное задание № 16 [3 балла]

Правильный ответ	Обоснование ответа
Нет	
<p>Нет. Главным и самым мощным источником энергии на Земле, благодаря которой возможна жизнь, является солнечная энергия (автотрофы). Другим, но значительно меньшим источником энергии для жизни является энергия окислительно-восстановительных реакций (хемотрофы).</p>	

Конкурсное задание № 17 [3 балла]

Правильный ответ	Обоснование ответа
Да	
<p>в атмосфере роль «теплозадерживающего стекла» исполняют углекислый газ, метан и другие так называемые парниковые газы, задерживающие обратное</p>	

инфракрасное переизлучение Земли в космос. Если бы этого стабилизатора температуры не было, то колебание приземной температуры было бы очень существенным, что сделало бы жизнь на Земле невозможной.

Конкурсное задание № 18 [4 балла]

Правильный ответ: В	Обоснование ответа
<p>сохранить все виды традиционного природопользования, но строго их лимитировать и запретить все виды земляных работ, т.к. не нормированная нагрузка на ландшафт приведёт к эрозии и разрушению экосистемы. Нормирование и запрет обязательно должны касаться следующих видов деятельности: распашки земель ближе 25 м от оврагов, земляных работ при строительстве различных сооружений.</p>	

Конкурсное задание № 19 [4 балла]

Правильный ответ: Б	Обоснование ответа
<p>Кофеин относится к развивающимся загрязнителям. Около 3% потребляемого нами кофеина выводится из организма и попадает в канализационную систему. Если его в водоеме много, это свидетельствует о загрязнении воды фекальными колиформными бактериями. По словам Себастьяна Сове из Монреальского университета (Канада) «Если мы находим кофеин, это значит, что имела место утечка канализации». Фекальные колиформные бактерии могут также попадать в водоемы с фекалиями кошек, собак и диких животных. Но животные не употребляют кофе, поэтому именно кофеин способен рассказать специалистам о том, что это не гуси собрались на берегу, а протекает канализация. Кофеин стал для ученых удобным «маяком», потому что трудно найти дом, где никто не пьет кофе, чай, кока-колу, энергетические напитки, не ест шоколад. Фраза «развивающиеся загрязнители» могут быть определены как вещества, о которых в настоящее время не известно, не проводится их мониторинг и оценка содержания. Данные вещества вызывают нарушения в водных системах, имеют способность биоаккумулироваться, стойки в окружающей среде, токсичны и/или потенциально способны воздействовать на качество воды. Поступают в воды совместно с канализационными стоками.</p>	

Конкурсное задание № 20 [10 баллов]

Правильный ответ: А	Обоснование ответа
<p>Ответ: а) является верным. Прекращение выпаса скота приведет к уменьшению</p>	

луговых и пастбищных сообществ. Многие виды орхидных в условиях Русской равнины произрастают на переувлажнённых лугах, они хорошо переносят выпас, но выпадают из растительного сообщества при заповедовании территории и облесении.

Ответ: б) не является верным. Сокращение не произойдет, т.к. виды орхидных хорошо переносят выпас и их будут сохранены.

Ответ: в) не является верным. Многие виды орхидных в условиях Русской равнины произрастают на переувлажнённых лугах, и могут выпасть из растительного сообщества при изменении гидрологического режима

Ответ: г) не является верным. Основная сущность дернового процесса почвообразования заключается в накоплении гумуса и питательных веществ в верхнем горизонте почвы. В наиболее чистом виде этот процесс протекает под воздействием травянистой растительности, органические остатки которой откладываются не только на поверхности, но и в массе почвы. Но при сохранении выпаса скота луговые и пастбищные сообщества сохранятся. Значит биологическое разнообразие травянистого яруса не изменится, и не произойдет уменьшение процесса накопления гумуса и питательных веществ в верхнем горизонте почвы.

Конкурсное задание № 21 [1 балл]

Ответ: орхидные

Конкурсное задание № 22 [1 балл]

Ответ: физиологических.

Конкурсное задание № 23 [1 балл]

Ответ: вдвое.

Максимально 48 баллов