



Шифр

--	--	--	--

15 ноября 2018 г.

**Муниципальный этап  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ  
2018/2019 УЧЕБНОГО ГОДА**

**Комплект заданий для учеников 10–11 классов**

Номер задания	Максимальное количество баллов	Полученные баллы
1	14	
2	10	
3	6	
4	8	
5	4	
Общий балл	42	

Председатель жюри: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Члены жюри : \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

*Уважаемый участник Олимпиады!*

Вам предстоит выполнить 14 тестовых заданий и 10 тестовых задач.

*Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:*

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какие из предложенных вариантов ответа наиболее верные и полные;
- обведите кружком буквы, соответствующие выбранным Вами ответам, и впишите их в клеточки ниже данного задания;
- в задании на установление соответствия впишите в пустые клеточки номер соответствия напротив каждой буквы;
- в задании на установление последовательности впишите все буквы в правильной, по Вашему мнению, последовательности;
- выполните работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, а новый выбранный ответ обведите кружком и впишите рядом с ранее заполненной клеточкой.

*Выполнение тестовых задач целесообразно организовать следующим образом:*

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- впишите короткий ответ в клеточку ниже задания;
- обдумайте и сформулируйте обоснование выбранного ответа и запишите его в поле ниже задания;
- внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

*Обращаем Ваше внимание на то, что*

- при оценке тестовых заданий (из блока Задание 1) 0 баллов выставляется за неверный ответ или частично правильный; 1 балл дается, только когда выбраны все правильные ответы;
- при оценивании задач с обоснованием ответа оценивается только обоснование ответа (только выбор ответа, без его обоснования, не оценивается).
- Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

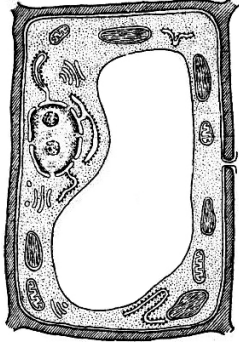
**Максимальная оценка – 42 балла.**

**Время на выполнение заданий – 2 астрономических часа**

***Желаем вам успеха!***

### Задание 1

Выберите из предложенных вариантов два правильных ответа

1	<p>Организм, обладающий изображенной на рисунке клеткой, относится к</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а. сапрофитам</li><li>б. консументам</li><li>в. продуцентам</li><li>г. эврибионтам</li><li>д. аэробам</li><li>е. галофитам</li></ul> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
2	<p>Смену лесного сообщества можно спрогнозировать по</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а. высоте кустарникового яруса</li><li>б. растениям самого нижнего яруса</li><li>в. количеству и состоянию подроста</li><li>г. соотношению продуцентов и редуцентов</li><li>д. количеству семян, производимых травянистым ярусом</li><li>е. состоянию древостоя первого яруса</li></ul> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
3	<p>К концу XVIII века человечество использовало энергию</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а. атома</li><li>б. электричества</li><li>в. нефти</li><li>г. пара</li><li>д. ветра</li><li>е. недр Земли (геотермальную)</li></ul> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
4	<p>Вещества, которые в газообразном состоянии НЕ создают парниковый эффект</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а. CH<sub>4</sub></li><li>б. H<sub>2</sub>O</li><li>в. N<sub>2</sub></li><li>г. SO</li><li>д. CF<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub></li><li>е. CO<sub>2</sub></li></ul> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
5	<p>Глобальное потепление повысило среднюю температуру вод Атлантического океана на 1,44 градуса Цельсия за последние сто лет наблюдения. Это может быть причиной</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а. интенсивного размножения раковинных организмов</li><li>б. увеличения количества ураганов</li><li>в. роста скорости накопления карбонатов на дне</li><li>г. уменьшения концентрации углекислого газа в атмосфере</li><li>д. уменьшения площади территорий, занятых лесом</li><li>е. парникового эффекта</li></ul> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	

6	<p>Закон, гласящий, что в условиях идеальной популяции частоты генов и генотипов остаются постоянными от поколения к поколению, сформулировали независимо друг от друга</p> <p>а. Э. Леруа  б. В.Н. Сукачев  в. В. Вайнберг  г. П. Тейяр де Шарден  д. Г. Харди  е. А. Тенсли</p> <input type="text"/> <input type="text"/>
7	<p>В реках Свердловской области основными элементами, содержание которых превышает ПДК, являются</p> <p>а. Pb  б. P  в. N  г. S  д. Fe  е. Mn</p> <input type="text"/> <input type="text"/>
8	<p>Водная среда обитания живых организмов характеризуется</p> <p>а. наибольшим содержанием кислорода из всех сред  б. большей плотностью по сравнению с воздушной средой  в. самым большим разнообразием живых организмов  г. наибольшим количеством видов хордовых животных  д. большими колебаниями температуры по сравнению с почвенной средой  е. меньшей скоростью проведения звука по сравнению с воздухом</p> <input type="text"/> <input type="text"/>
9	<p>На территории Свердловской области в течение весеннего и осеннего периодов температуры воздуха часто переходит через 0°C, что приводит к таким негативным последствиям, как:</p> <p>а. ускорение разрушения зданий  б. гибель тополей, используемых в озеленении населенных пунктов  в. интенсивное цветение водоёмов  г. ускоренные темпы износа дорожного покрытия  д. затопление низменных районов  е. интенсивное выделение метана из болот</p> <input type="text"/> <input type="text"/>
10	<p>Биоразнообразие горных экосистем имеет свою специфику и нуждается в особой охране. Каковы основные особенности биоразнообразия в горных условиях?</p> <p>а. много эндемичных форм  б. отличный от равнинных условий набор видов  в. большое видовое разнообразие широколиственных деревьев  г. преобладают древесные жизненные формы  д. много эврибионтных видов  е. большое многообразие пресмыкающихся</p>

	<input type="text"/>
<b>Установите последовательность</b>	
11	<p>Расположите в порядке увеличения биомассы популяций в экосистемах субарктики следующих обитателей</p> <p>а. песцы б. морошка в. лемминги г. белые медведи</p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>Впишите в ответе недостающее в тексте слово</b>	
12	<p>Автором закона «Биогенная миграция атомов всегда стремится к своему максимальному выражению» является ...</p> <p>Ответ:</p>
13	<p>Организмы, имеющие узкий диапазон выносливости по отношению к температурному фактору, называются .....</p> <p>Ответ:</p>
14	<p>Почвенные микроорганизмы разлагают мертвые органические вещества, выполняя тем самым ..... функцию.</p> <p>Ответ:</p>
<b>Задание 2.</b>	
<b>Определите правильность представленных утверждений (напишите «да» или «нет») и обоснуйте ответ</b>	
15	<p>Россия занимает первое место по ресурсам пресной воды в мире.</p> <input type="text"/>
16	<p>Небольшой водоем, образовавшемся после разлива реки, в котором обнаружены инфузории-туфельки, дафнии, белые планарии, большой прудовик, циклопы и гидры, является экосистемой.</p> <input type="text"/>
17	<p>Клубеньковая бактерия и клевер относятся к одному трофическому уровню.</p> <input type="text"/>

18	<p>Акарициды – средства борьбы, направленные против вредных насекомых.</p> <input data-bbox="225 367 379 414" type="text"/>
19	<p>Среди сельскохозяйственных культур, выращиваемых человеком, морковь, репа, редька, дайкон и капуста являются однолетними.</p> <input data-bbox="225 757 379 804" type="text"/>
<p><b>Задание 3</b></p> <p><b>Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте его</b></p>	
20	<p>Летом северные олени поедают птичьи яйца, помет, кости, леммингов, рыбу, морские водоросли и даже пьют морскую воду. Это связано с тем, что</p> <p>а. они испытывают недостаток азота и минеральных элементов в зимнее время, когда питаются лишайниками</p> <p>б. они испытывают недостаток элементов питания в зимнее время, когда питаются мхами</p> <p>в. они круглый год едят кости, леммингов, рыбу, помет</p> <p>г. эти олени отбились от стада и поэтому их рацион изменился</p>
21	<p>Охрана и защита отдельных видов от вымирания отчасти осуществляется их</p>

	<p>разведением в зоопарках, питомниках, ботанических садах. Однако данный путь недостаточно эффективен из-за нехватки средств и квалифицированного персонала. Например, содержание 700 уссурийских тигров в зоопарках мира обходится почти в 2,5 млн. долларов в год. Разведение их там затруднительно из-за близкородственного скрещивания. В настоящее время преимущество получает экономически более выгодный – экосистемный подход, который подразумевает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а. обмен ботаническими садами семенами для повышения генетического разнообразия коллекций</li> <li>б. вскармливание животных пищей, поставляемой из природных, ненарушенных экосистем</li> <li>в. совместное содержание в зоопарках хищных и травоядных животных</li> <li>г. охрану и регулирование биогеоценозов в целом, а не конкретных видов.</li> </ul>
22	<p>В окрестностях города Екатеринбурга можно наблюдать зарастание заброшенных участков пастбищ и сенокосов, которые когда-то были освоены человеком путем вырубки лесных территорий. При этом можно наблюдать следующие процессы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а. заселение лишайников и мхов, которые обеспечивают образование почвы</li> <li>б. появление всходов ели и пихты среди луговых трав</li> <li>в. вселение лесных трав, которые постепенно вытесняют луговые растения</li> <li>г. появление всходов березы и сосны среди растений луга</li> </ul>
<p><b>Задание 4</b>  <b>Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте его правильность, а также неправильность остальных вариантов</b></p>	
23	<p>Выпадение кислотных осадков является следствием антропогенной деятельности. Под действием кислотных дождей может (могут)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а. улучшаться плодородие сельскохозяйственных почв за счет сдвига реакции почвенной среды в более оптимальную область</li> </ul>

- б. увеличиваться разнообразие деструкторов, участвующих в разложении мертвых органических веществ
- в. истончаться раковины моллюсков
- г. уменьшаться миграция тяжелых металлов (Cu, Cd, Hg) в почве



### Задание 5

#### Приведите два аргумента.

24 По мнению экспертов, человечество близко к исчерпанию несущей экологической ёмкости планеты. Укажите два основных направления развития для выхода из кризиса.