

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО  
ЭКОЛОГИИ  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

**11 класс**

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (120 минут).

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы.

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.

Задание теоретического тура считается выполненным, если вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – **50** баллов.

### **Задание 1**

На остров Святого Павла в Беринговом море в 1911 году завезли 25 северных оленей (21 самка и 4 самца). К 1928 году численность популяции увеличилась до 2000 особей, а к 1950 упала до 8. В чем могла быть причина резкого роста численности особей? Какие факторы могли вызвать снижение численности?

***Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.***

### **Задание 2**

Эксплуатация как тип межвидовых взаимодействий предполагает прямые пищевые связи, которые имеют для одного из партнеров негативные, а для другого выгодные последствия. Примером эксплуатации являются отношения хищник - жертва и паразит - хозяин. Однако считается, что эксплуататоры могут оказывать положительный эффект на состояние популяций своих жертв. Истинно ли это утверждение? Приведите пример, подтверждающий ваше мнение (можно на основе предыдущего задания 1).

***Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.***

### **Задание 3**

Почему продуценты являются обязательным компонентом любой экосистемы? Какие организмы могут являться продуцентами? Всегда ли растения это продуценты?

***Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.***

### **Задание 4**

Некоторые атмосферные газы (в основном углекислый газ, пары воды, метан) задерживают «тепловое» излучение, исходящее от поверхности Земли, создавая парниковый эффект. Какие газы относятся к парниковым? Можно ли считать парниковый эффект глобальным нарушением биогеохимических циклов?

***Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.***

### **Задание 5**

В «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» в качестве внутреннего вызова экологической безопасности упоминается наличие густонаселенных территорий, характеризующихся высокой степенью загрязнения окружающей среды и деградацией природных объектов. Приведите три примера негативного действия высокой плотности населения на окружающую среду

***Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.***

### **Задание 6**

Какие меры можно принять, чтобы компенсировать негативное воздействие густонаселенных территорий на окружающую среду? Приведите три примера мероприятий, которые можно организовать для снижения экологической нагрузки.

***Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.***

### **Задание 7**

Почвенный покров является ценным природным ресурсом, обеспечивающим возможность вести сельскохозяйственную деятельность. Оцените, как хозяйственная деятельность сказывается на состоянии почв. Как можно улучшить состояние почвенного покрова после эксплуатации?

***Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.***

### **Задание 8**

Конвенцией по биоразнообразию ООН установлено два вида сохранения биологического разнообразия: вне естественных мест обитания живых организмов и сохранение экосистем и естественных мест обитания. Как должны осуществляться эти два способа сохранения живых организмов?

***Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.***

### **Задание 9**

Как вы считаете, какой из видов сохранения биоразнообразия наиболее эффективен и почему?

*За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.*

### **Задание 10**

Считается, что постоянное ухудшение качества воздуха в крупных городах России является результатом деятельности промышленных предприятий. Так ли это?

*Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов.*

### **Задание 11**

Важную роль для сохранения окружающей среды в развитых странах играет экологически ответственный бизнес или зеленый бизнес. Если бы вы были владельцем магазина, какие направления развития бизнеса вы бы использовали, чтобы сделать его экологичным (2 примера)? Какие сложности могут у вас возникнуть? Какие преимущества даст вам «экологичный» бренд?

*Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.*