

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ**  
**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**  
 возрастная группа 9 класс

***Уважаемый участник олимпиады!***

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 астрономических 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.**

**ЗАДАНИЯ**

**Задание 1. Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.**

Деятельность какой группы организмов в экосистемах обеспечивает возврат биогенных элементов в глобальный круговорот веществ?

**Задание 2. Дайте развернутый ответ. Всего за задание 2 балла.**

Почему в «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» среди внутренних вызовов экологической безопасности был отмечен «низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения»?

**Задание 3. Установите соответствие между парами живых организмов в биоценозе и типами связей. Ответ обоснуйте. За каждый верный и обоснованный ответ 1 балл. Всего за задание от 0 до 4 баллов.**

Между живыми организмами в биоценозах устанавливаются разные типы взаимодействий. Наиболее известная их классификация предложена В.Н. Беклемишевым, который выделил 4 основных типа биотических связей.

1	Бобр – околводные птицы	А	фабрические
2	Лось – подрост осины	Б	топические
3	Медведь – подорожник	В	форические
4	Муравей – хвойный опад	Г	трофические

**Задание 4. Назовите три признака. За каждый признак от 0 до 2 баллов. Всего за задание от 0 до 6 баллов.**

Назовите признаки, общие для всех фотоавтотрофных организмов.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**Задание 5. Дайте развернутый ответ. Всего за задание от 0 до 4 баллов.**

Две горошины от одного растения посадили в горшки с одинаковой почвой, но в одном из горшков (№1) почву прокалили. Хотя проростки росли в одинаковых условиях, в горшке №1 растение росло гораздо медленнее. Чем это можно объяснить?

**Задание 6. Ответьте на вопрос. Всего за задание от 0 до 4 баллов.**

Если температура ниже 30 °С, то крокодил – девочка, если выше 30 °С, то – мальчик. Что означают эти цифры?

**Задание 7. Дайте развернутый ответ. Всего за задание от 0 до 6 баллов.**

Как Вы думаете, почему во многих городах России дома, построенные в 70-90-е годы прошлого столетия, часто имели вытянутую форму, строгую ориентацию по сторонам света (север-юг или восток-запад), и большие окна, а между домами оставляли обширные дворовые пространства?

**Задание 8. Дайте развернутый ответ. Всего за задание от 0 до 6 баллов.**

Если ехать на автомобиле от Астрахани до Архангельска, то сначала путь будет пролегать через полупустынные районы - растительный покров здесь разрежен, в нем встречаются шарообразные растения, которые, будучи сорваны ветром, превращаются в «перекати-поле». За Волгоградом нераспаханные территории покрыты травянистой растительностью, а в поймах появляются леса. Севернее Воронежа участки леса станут попадаться чаще, и около Оки встретятся леса, целиком состоящие из дуба, липы и ясеня. За Ярославлем широколиственные виды почти исчезнут, а после Вологды начнется привычная нам тайга. Вместе с растительностью будут меняться почвы, состав природных вод и другие компоненты биогеоценозов. Какой природный закон описан выше? Кто и когда его сформулировал?

**Задание 9. Ответьте на вопрос. Приведите три основных причины. За каждую приведенную причину от 0 до 2 баллов. Всего за задание от 0 до 6 баллов.**

Почему среди коренных жителей экстремально холодных регионов широко распространены желудочно-кишечные инфекции и гельминтозы (паразитарные болезни)?

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**Задание 10.** В современном мире большое внимание уделяется экологической безопасности природной среды и человека.

**Что подразумевается под этим высказыванием? Назовите четыре важнейших глобальных угрозы экологической безопасности на планете.**

**За объяснение от 0 до 2 баллов и каждую из приведенных глобальных угроз от 0 до 2 баллов. Всего за задание от 0 до 10 баллов.**