

## БЛАНК ЗАДАНИЙ

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии

Регион Камчатский край 2022/23 уч. год

9 класс

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые 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 –30 баллов**

**Задание 1.** Выберите один правильный ответ из нескольких возможных и обоснуйте свой выбор. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла: 1 балл - за выбор ответа и 1 балл за обоснование.

Углекислый газ в атмосфере исполняет роль:

- а. источника образования кислотных осадков;
- б. источника углерода для фотосинтеза;
- в. источника кислорода для дыхания;
- г. источника озона;

**Задание 2.** Выберите один правильный ответ из нескольких возможных и обоснуйте свой выбор. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла: 1 балл - за выбор ответа и 1 балл за обоснование.

Организмы, питающиеся растениями, в цепи питания являются:

- а. зоофагами
- б. автотрофами
- в. продуцентами;
- г. консументами;

**Задание 3.** Выберите один правильный ответ из нескольких возможных и обоснуйте свой выбор. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла: 1 балл - за выбор ответа и 1 балл за обоснование.

Антропогенное загрязнение атмосферы вызывают:

- а. вулканическая деятельность;
- б. чрезмерное несение удобрений;
- в. транспорт;
- г. молнии

**Задание 4.** Выберите один правильный ответ из нескольких возможных и обоснуйте свой выбор. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла: 1 балл - за выбор ответа и 1 балл за обоснование.

К растениям влажных местообитаний относятся:

- а. гигрофиты;
- б. ксерофиты;
- в. псаммофиты;

г. гелиофиты.

**Задание 5.** Выберите один правильный ответ из нескольких возможных и обоснуйте свой выбор. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла: 1 балл - за выбор ответа и 1 балл за обоснование.

Бобовые растения, которые используют в сельском хозяйстве с целью естественного восстановления содержания азота в почве:

- а. редька;
- б. горчица;
- в. клевер;
- г. гравилат;

**Задание 6.** Вставьте пропущенные слова. Всего за задание 6 баллов, по 1 баллу за каждое правильное слово.

1. Компоненты живой природы, которые воздействуют на организмы, – это \_\_\_\_\_ факторы.
2. Виды, роды, семейства и другие таксоны животных и растений обитающие только в данном регионе и не живущие в других – это \_\_\_\_\_.
3. Пространственная расчлененность растительного сообщества на горизонты, слои, пороги или другие структурные или функциональные толщи – это \_\_\_\_\_.
4. Процесс разрушения или выноса плодородного слоя водой или ветром – это \_\_\_\_\_.
5. Искусственно созданные человеком биогеоценозы – это \_\_\_\_\_.
6. Организм, питающийся органическими веществами отмерших других организмов (гниющие остатки живого) – это \_\_\_\_\_.

**Задание 7.** Выберите правильно утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его правильность. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла: 1 балл - за выбор и 1 балл за обоснование.

В крупных городах способствует очищению загрязненного атмосферного воздуха развитие легкой промышленности. Верно ли данное утверждение?

**Задание 8.** Выберите правильно утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его правильность. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла. 1 балл - за выбор и 1 балл за обоснование.

К компонентам фитоценоза агроэкосистемы относятся лук репчатый и клевер ползучий. Да/Нет

**Задание 9.** Выберите правильно утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его правильность. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла. 1 балл - за выбор и 1 балл за обоснование.

К динамическим показателям популяции относятся смертность и иммиграция. Да/Нет.

**Задание 10.** Выберите правильно утверждение («да» или «нет») и обоснуйте его правильность. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла. 1 балл - за выбор и 1 балл за обоснование.

При анабиозе (у животных) происходит полное обезвоживание организма и остановка физиологических процессов. Да/ Нет

**Задание 11.** Дайте развернутый ответ на вопрос. За ответ от 0 до 3 баллов. Всего за задание 3 балла.

Какие из перечисленных организмов экосистемы тайги относятся к продуцентам, первичным консументам, вторичным консументам: бактерии гниения, лось, ель, заяц, волк, лиственница, рысь? Дайте объяснения этим терминам (продуценты, первичные и вторичные консументы)

**Задание 12.** Дайте развернутый ответ на вопрос. За ответ от 0 до 3 балла. Всего за задание 3 балла.

Вы решили заняться овощеводством, на выбор Вам предложено несколько земельных участков. От какого участка вы откажитесь в первую очередь: а) заброшенный пустырь с зарослями крапивы глухой, яснотки и лопуха, б) разработанный огород со встречающимся хвощем полевым и щавелем, в) участок на котором встречается борщевик Сосновского, г) четвертый участок на берегу пруда с осокой и тростником. Выберите верный ответ и обоснуйте его.

**Задание 13.** Составьте пищевые цепи. Всего за задание 3 балла. 1 балл - за каждую правильную пищевую цепочку.

Составьте три цепи питания, в которых будут встречаться следующие организмы: *малек кеты, личинки веснянок, чайка озерная, опад листьев ивы, медведь, скопа, белоплечий орлан, голец Леванидова, человек, осока пузыреплодная, ондатра, круглый червь-трубочник, моллюск катушка роговая*

Все они должны начаться с растений (или их частей) или мёртвых органических остатков (детрита).