

**ЗАДАНИЯ**  
**муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников**  
**по экологии в 2022/2023 учебном году**

**9 класс**

**Максимально за все задания вы можете набрать 74 баллов**

**Задания 1.1–1.20**

**Ответьте на вопрос (вопрос, не требующий объяснения ответа)**  
*(За ответ от 0 до 2 баллов)*

**1.1.** Автор термина «ЭКОЛОГИЯ»:

Ответ: \_\_\_\_\_.

**1.2.** Раздел экологии, изучающий закономерности функционирования популяций называется:

Ответ: \_\_\_\_\_.

**1.3.** К какой группе экологических факторов относится землетрясения?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**1.4.** Какой экологический фактор самый древний?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**1.5.** Какая среда обитания характеризуется самыми стабильными условиями?

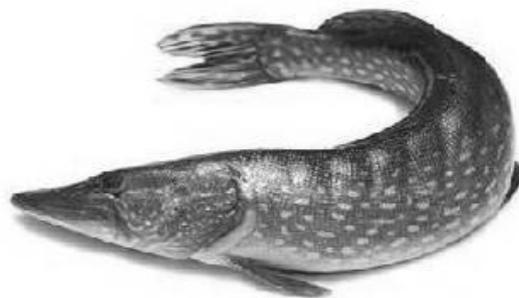
Ответ: \_\_\_\_\_.

**1.6.** Какой тип межвидовых взаимоотношений между щукой и карасем?

Ответ: \_\_\_\_\_.



карась



щука

**1.7.** Назовите 2 вида (рода) растений-гидрофитов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**1.8.** Назовите 2 вида (рода) педобионтов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**1.9.** Укажите **классы** пойкилотермных и гомойотермных позвоночных животных.

Ответ: пойкилотермные \_\_\_\_\_;

гомойотермные \_\_\_\_\_.

**1.10.** Приведите примеры животного-дендробионта и животного-дендрофага.

Ответ: дендробионт \_\_\_\_\_;

дендрофага \_\_\_\_\_.

**1.11.** Какое место в трофической цепи занимает малый суслик?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.



**1.12.** Нахлебничество – потребление остатков пищи за каким-то организмом (например, падальщики поедают остатки пищи после хищника). Такая форма взаимоотношений называется:

Ответ: \_\_\_\_\_.

**1.13.** К какому звену трофической цепи можно отнести азотофиксирующие бактерии?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.



**1.14.** Какое место в трофической цепи занимает серая цапля?



Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**1.15.** Какие виды могут быть основными (окончательными) хозяевами бычьего цепня? Приведите 2 примера.

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.



**1.16.** Зоонозные инфекции - это группа инфекционных и паразитарных заболеваний, возбудители которых передаются человеку от других животных. Какие зоонозные инфекции Вы знаете? Приведите примеры:

Ответ: бактериальная: \_\_\_\_\_;

вызываемая простейшими: \_\_\_\_\_.

**1.17.** Какое место в трофической цепи занимает степной хорек?

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**1.18.** Приведите примеры указав вид (род) живого организма из группы «бентос» и живого организма из группы «перифитон».

Ответ: бентос \_\_\_\_\_;

перифитон \_\_\_\_\_.

**1.19.** Киотский протокол – международное соглашение, принятое в г. Киото (Япония) в 1997 г. Что обязаны контролировать страны - участники?

Ответ: \_\_\_\_\_

**1.20.** Обитатели какой из сред жизни наиболее чувствительны к изменению абиотических факторов?

Ответ: \_\_\_\_\_.

## Задания 2.1–2.5

**Ответьте на вопрос (вопрос, требующий объяснения ответа)**

*(За ответ от 0 до 2 баллов):*

*если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов, правильный, но без необходимого обоснования, неполный – 1 балл, полный, правильный и логично выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла)*

**2.1. [max 6 баллов]** Одним из самых опасных для экосистемы нарушений, является разлив нефти. В конце мая 2020 г. на тепловой электростанции в Норильске произошла крупная авария: больше 20 тысяч тонн дизельного топлива попали в почву и реки. Это был один из самых крупных разливов нефтепродуктов в истории России и Арктического региона. Как Вы думаете почему разлив нефти так опасен? Укажите 3 причины.

Ответ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**2.2. [max 6 балла]** Какие последствия возможны в популяции рыжей полевки при увеличении численности? Назовите не менее 3 последствий.



Ответ:

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2.3. [max 6 баллов]** Какие научные методы исследований применяются в экологии? Назовите не менее 3 методов и приведите примеры его применения.

**1 метод** \_\_\_\_\_

**Пример** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2 метод** \_\_\_\_\_

**Пример** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3 метод** \_\_\_\_\_

**Пример** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2.4. [max 4 баллов]** Жук-олень – это один из крупнейших жуков Европы, относится к семейству Рогачей. Этот вид является довольно редким и занесён в Красные книги Российской Федерации и Самарской области. В 2022 году на территории Жигулевского заповедника в июне было отмечено необычайно много жуков-оленей. С чем это может быть связано? Обоснуйте свой ответ.

**Ответ** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**2.5. [max 12 баллов]** В конце XIX века, известный русский ученый Нестор Генко создавал в России систему защитных лесополос в степных угодьях. Они и по сей день считаются уникальными посадками. На территории Самарской области насчитывается 17 Генковских лесополос, их общая площадь составляет 7830 гектаров, а протяженность – более 150 километров. Эти степные насаждения представляют собой широкие 639-метровые ленты искусственного леса, расположенные ломаными линиями длиной от 2,5—3,5 до 25 км по наиболее возвышенным частям рельефа. Каково их назначение?

- Ответ: 1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
6. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_