

**Задания по экологии**  
**Всероссийская олимпиада школьников 2018 – 2019**  
**(муниципальный тур) 9 класс**  
**(максимально 52 балла)**

**Задание 1**

**Выберите все верные варианты (от 1 до 3-х)**  
**из шести предложенных вариантов ответов, поставив любой значок**  
*(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается*  
*выбор всех верных вариантов)*  
**максимально = 10 баллов**

1. Общая экология – это наука, изучающая:
  - а) многообразие живых организмов
  - б) загрязнение окружающей среды
  - в) отношения организмов между собой
  - г) строение живых организмов
  - д) связи в надорганизменных системах
  - е) отношения организмов с окружающей средой
  
2. К понятию «биоценоз» прямое отношение имеют следующие ученые:
  - а) Ч. Дарвин
  - б) Э. Геккель
  - в) Э. Зюсс
  - г) В. Вернадский
  - д) К. Линней
  - е) К. Мёбиус
  
3. Раздел экологии, изучающий отдельные организмы:
  - а) аутоэкология
  - б) эйдэкология
  - в) прикладная экология
  - г) синэкология
  - д) демэкология
  - е) общая экология
  
4. Закономерности изменений в размерах тела и его отдельных частей у теплокровных животных в зависимости от климата отражены в правиле:
  - а) Аллена
  - б) Шелфорда
  - в) Либиха
  - г) Бергмана
  - д) Гаузе
  - е) Глогера
  
5. Сообщество совместно обитающих взаимодействующих организмов называют:
  - а) биоценоз
  - б) популяция
  - в) ареал

- г) биотоп
- д) биохора
- е) биолины

6. Для осуществления фотосинтеза зеленым растениям необходимо наличие:

- а) воды
- б) кислорода
- в) метана
- г) солнечной энергии
- д) углекислого газа
- е) сероводорода

7. К особо охраняемым природным территориям (ООПТ) не относят:

- а) памятники природы
- б) родниковые озёра
- в) природные парки
- г) скверы
- д) государственные заказники
- е) зоологические сады

8. Над концепцией экологической ниши работали:

- а) Г. Гаузе
- б) Ч. Элтон
- в) Э. Геккель
- г) В. Вернадский
- д) Д. Гриннелл
- е) К. Рулье

9. Любая экосистема является термодинамической системой:

- а) открытой
- б) изолированной
- в) закрытой
- г) саморегулирующейся
- д) требующей потока энергии из вне
- е) не требующей потока энергии из вне

10. К признакам глобального экологического кризиса относят:

- а) истощение озонового экрана
- б) увеличение концентрации парниковых газов
- в) мутационный процесс
- д) уменьшение эффективности фотосинтеза
- е) деградация естественных экосистем
- в) вулканическая активность

## **Задание 2.**

**Определите правильность представленных ниже утверждений  
и кратко обоснуйте ответ**

*(ответ и обоснование от 0 до 3 баллов,*

*выбор ответа без обоснования не оценивается)*

**максимально = 21 балл**

2.1. Экосистемы представляют собой сообщества организмов и неорганической природы в которых в потоке энергии осуществляется круговорот вещества.

**Да – Нет**

2.2. Национальные парки относятся к особо охраняемым природным территориям (ООПТ) регионального значения.

**Да – Нет**

2.3. Шум от взлетающих самолетов можно отнести к биоценологическому загрязнению.

**Да – Нет**

2.4. Удаление из леса сухостоя и валежника благоприятно влияет на экосистему.

**Да – Нет**

2.5. Глобальное потепление климата представляет собой отрицательное явление, так как будет повышаться уровень океана.

**Да – Нет**

2.6. В Красную книгу Смоленской области занесена ветреница дубравная, как одно из красивых весенних растений леса.

**Да – Нет**

2.7. Для растения череды в биоценозах важное значение имеют фитоценозные связи.

**Да – Нет**

### **Задание 3.**

**Вставьте пропущенное слово**

*(одно правильно вписанное слово – 1 балл).*

**максимально = 5 баллов**

3.1. Нет двух видов имеющих одинаковый экологический \_\_\_\_\_, так гласит правило экологической индивидуальности Леонтия Григорьевича Раменского 1924 года.

3.2. Исследуя популяции различных видов инфузорий Георгий Францевич Гаузе сформулировал правило \_\_\_\_\_ исключения.

3.3. \_\_\_\_\_ – это организмы, имеющие широкие пределы выносливости к действующим на них факторам среды.

3.4. Возрастная структура популяций животных очень часто формируется в зависимости от способа их \_\_\_\_\_.

3.5. \_\_\_\_\_ – это наука о поведении животных в естественных условиях.

#### Задание 4.

**Выберите один наиболее правильный ответ и обоснуйте его**  
(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов;  
всего за задание – 4 балла)  
**максимально = 16 баллов**

4.1. В настоящее время человечество живет в условиях:

- а) глобального экологического кризиса
- б) глобальной экологической катастрофы
- в) в ожидании наступления глобального экологического кризиса
- г) далеких от возможного наступления экологического кризиса

4.2. Местообитанием вида называется:

- а) часть биотического сообщества, в пределах которой осуществляется конкурентная борьба между близкими видами
- б) современная область обитания вида
- в) место биологического вида в сообществе по отношению к другим видам и среде обитания
- г) участок в пределах его ареала, характеризующийся наличием всех необходимых условий для осуществления его жизненного цикла

4.3. Искусственные биоценозы, в частности агроценозы, характеризуются:

- а) крайней нестабильностью и малым количеством видов с их высокой численностью
- б) высокой стабильностью и малым количеством видов с их высокой численностью
- в) большим количеством видов с незначительной численностью каждого из них
- г) большим количеством видов со значительной численностью каждого из них

4.4. Взаимоотношения термита и обитающих в его кишечнике жгутиконосцев (трихонимф) следует отнести к:

- а) мутуализму
- б) паразитизму
- в) нейтрализму
- г) комменсализму