

**Вопросы муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по экологии
2016-2017 учебного года
10-11 классы**

Задание 1.

Закончите предложение, вписав нужный термин, определение:

1. Водная оболочка Земли - _____
2. Повышение температуры атмосферы из-за увеличения в ней содержания углекислого газа и некоторых других газов получило название:

3. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:

4. Основным критерием почвы, определяющим ее ценность, является:

5. Большие области в атмосфере Земли, где концентрации озона очень малы -

6. Превышение естественного уровня звуковых колебаний -

7. Ноосфера - это ... _____

8. Взаимоотношения между обществом и природой, при котором развитие производственных сил и отношение не соответствует взаимоотношениям ресурсного потенциала -

9. Основные запасы пресной воды на Земле находятся в

10. Процесс разрушения почвенного покрова называется: _____
11. Процесс восстановления нарушенных земель называют:

12. Общее число особей, участвующих в цепях питания, с каждым звеном уменьшается. Это правило..._____

13. Закон ограничивающего фактора звучит следующим образом:

14. Какие организмы (продуценты, консументы, редуценты) не являются абсолютно необходимыми для поддержания замкнутого круговорота биогенных организмов: _____

15. Агроценоз представляет собой искусственный _____, возникший в результате деятельности _____. Агроценозы могут существовать только при постоянных затратах _____ со стороны человека.

Задание 2

Необходимо ответить на предложенные теоретические вопросы.

16. Известно, что самки непарного шелкопряда – плохие летуны. Как распространяется это насекомое?

17. Каким образом бобр способствует увеличению биоразнообразия в ландшафте?

18. Объясните, почему значительная весенняя гибель землероек-бурозубок приведет к резкому и продолжительному спаду численности их популяции, в то время как полное уничтожение всех вылетевших весной взрослых майских жуков не приведет к катастрофическому сокращению их популяции?

19. Известно, что составляющие нефть вещества в воде в основном нерастворимы и, в сравнении с другими загрязнителями, слабо токсичны. Почему же загрязнение вод нефтепродуктами считается одним из самых опасных?

20. В какой части своего ареала вид наиболее требователен к условиям окружающей среды? Почему?

Задание 3

Составьте пары, выбрав предлагаемые экологические законы и правила и соответствующие им названия, авторов (например, 1-3, 4-6 и т.д.)

Экологические законы, правила:

1. Выносливость организма (устойчивость системы) определяется самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей, то есть жизненные возможности организма (системы) ограничивают экологические факторы, количество и качество которых близки к минимуму, необходимому организму или системе.

2. Отсутствие или невозможность развития экосистемы определяется не только недостатком, но и избытком любого из факторов. Следовательно, жизнедеятельность организма характеризуется как минимумом, так и максимумом.

3. Видовое разнообразие увеличивается по мере движения от полюса к экватору.

4. Два вида, занимающие одну экологическую нишу, не могут существовать в одном месте неограниченно долго. Выдерживает конкуренцию вид, рост популяции которого выше. Неспособность вида к биологической конкуренции ведет к его оттеснению и необходимости приспособляться к более трудным условиям и факторам.

5. Любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на живые организмы.

6. Выступающие части тела (ушные раковины, конечности, хвост и др.) у гомойотермных животных увеличиваются от севера к югу.

7. «Все связано со всем», «Все должно куда-то деваться», «Природа знает лучше», «Ничто не дается даром».

8. Более крупные размеры тела у гомойотермных животных характерны для более холодных областей.

Названия правил, законов, авторы:

1. Закон конкурентного исключения Г.Гаузе

2. Закон толерантности В.Шелфорда

3. Законы Б.Коммонера

4. Правило Бергмана

5. Правило Аллена

6. Закон оптимума

7. Закон минимума Ю.Либиха

8. Правило Уоллеса