

**Вопросы муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по  
экологии  
2016-2017 учебного года  
7-8 класс  
Задание 1**

Закончите предложение, вписав нужный термин, определение:

1. Слежение за состоянием окружающей среды и предупреждение о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для здоровья людей и других живых организмов называется: **Мониторинг.**

2. Факторы, возникающие в результате деятельности человека, называются: **Антропогенные.**

3. Совокупность всех разновидностей живых существ Земли называется: **Биологическим разнообразием или биоразнообразием.**

4. Совокупность особей данного вида, в течение длительного времени населяющая определенный участок географического пространства, связанных между собой определенными взаимоотношениями и приспособленных к жизни в условиях данного местообитания, называется: **Популяция.**

5. Согласно правилу пирамиды чисел - общее число особей, участвующих в цепях питания, с каждым звеном: **Уменьшается.**

6. Роль консументов в экосистемах заключается: **в потреблении готового органического вещества.**

7. Роль редуцентов в экосистемах заключается: **в разложении мертвого органического вещества.**

8. Биосфера – это: **оболочка Земли, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности; «плёнка жизни»; глобальная экосистема Земли.**

9. Ресурсы, которые обладают способностью восстанавливаться по мере их использования (с позиции воспроизводства), называются **Возобновимые.**

10. Ресурсы, которые не восстанавливаются или восстанавливаются сравнительно медленно, чем происходит их использование человеком, есть **Невозобновимые**

## Задание 2

Необходимо ответить на предложенные теоретические вопросы

11. Можно ли ящерицу, нагрешуюся на солнце до 39 градусов Цельсия, назвать теплокровным животным? Ответ обоснуйте.

(нет, ящерицу нельзя назвать теплокровным животным, так как она не может постоянно удерживать высокую температуру тела, она меняется в зависимости от температуры окружающей среды. Настоящие теплокровные животные имеют постоянно высокую температуру тела.)

12. Объясните, почему в Китае в середине XX века вслед за уничтожением воробьев резко снизился урожай зерновых?

(В Китае считали, что воробьи массово пожирают зёрна урожая, принося национальному хозяйству колоссальный убыток. Воробей не может пробыть в воздухе больше определённого промежутка времени, около 15 минут. Все жители Китая должны были кричать, бить в тазы, барабаны и проч., размахивать шестами и тряпками, стоя на крышах домов — чтобы напугать воробьёв и не дать им укрытия. Утомлённые птицы падали на землю замертво, чего и добивались полные энтузиазма участники действия. Через год урожай зерновых действительно стал заметно лучше. Но при этом расплодился гусеницы, саранча, поедающие побеги, так как в экосистеме исчез важный естественный регулятор, заместить который было нечем - прочие мелкие виды птиц такие же всеядные, были менее приспособленные. Ещё через год, благодаря прежде накопленной популяции вредителей, урожай резко уменьшился и в стране наступил голод, в результате которого погибло от 10 до 30 миллионов человек. Так опытным путём было доказано, что агротехническая польза воробьёв существенно выше наносимого вреда. В результате пришлось спешно закупать в Китай живых воробьёв из Советского Союза и Канады).

13. В каком случае в водоеме развиваются сине-зеленые водоросли в массе? К каким экологическим последствиям это приводят?

(обычно это явление наблюдается в стоячих или медленно текущих водоемах, в которые с прилегающих территорий смывается большое количество органики и минеральных солей. В результате начинаются «заморные» явления в водоеме, происходит его заболачивание).

14. Какую пользу могут получать растения от животных, которые их едят?

(1. насекомые-опылители помогают половому размножению цветковых растений; 2. Животные, питаясь плодами, способствуют распространению семян; 3. Продукты жизнедеятельности животных служат удобрением для почвы, в которой живут растения – органическое питание).

### Задание 3

Составьте пары, выбрав предлагаемые понятия и соответствующие им определения типов взаимодействия (например, 1-3, 4-6 и т.д.)

Понятия: 1. Симбиоз. 2. Нейтрализм. 3. Конкуренция. 4. Аменсализм.  
5. Комменсализм (квартиранство). 6. Комменсализм (нахлебничество).  
7. Паразитизм. 8. Хищничество.

Определения:

1. Взаимодействие двух или нескольких особей, последствия которого для одних отрицательны, для других – безразличны.
2. Взаимодействие двух или нескольких особей, при котором одни используют остатки пищи других, не причиняя им вреда.
3. Взаимовыгодное взаимодействие двух или нескольких особей.
4. Взаимодействие двух или нескольких особей, при котором одни предоставляют убежища другим, и это не приносит хозяину ни вреда, ни пользы.
5. Совместное обитание двух особей, непосредственно не взаимодействующих между собой.
6. Взаимодействие двух или нескольких особей, имеющих сходные потребности в одних и тех же ограниченных ресурсах, что приводит к снижению жизненных показателей взаимодействующих особей.
7. Взаимодействие двух или нескольких организмов, при котором одни питаются живыми тканями или клетками других и получают от них места постоянного или временного обитания.
8. Взаимодействие двух или нескольких особей, при котором одни поедают других.

**(1-3; 2-5; 3-6; 4-1; 5-4; 6-2; 7-7; 8-8).**