

**Вопросы муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по
экологии
2016-2017 учебного года
9 класс**

Задание 1.

Закончите предложение, вписав нужный термин, определение:

1. Система государственных и общественных мер, направленных на гармоничное взаимодействие природы и человека, улучшение качеств ОС, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, называют: ***Охрана окружающей среды.***

2. Комплексная научная дисциплина, исследующая общие принципы рационального использования природных ресурсов - ***Природопользование.***

3. Закон ограничивающего фактора гласит: ***Наиболее значимым является тот фактор, который больше всего отклоняется от оптимальных для организма значений.***

4. Экологическая ниша вида: ***Это совокупность всех требований организма к условиям среды и место, где эти условия выполняются (место, занимаемое видом в биоценозе).***

5. «Закон минимума», согласно которому выносливость организма определяется самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей. Это закон: ***Либиха.***

6. Организмы, хорошо адаптирующиеся к широкому изменению состояния среды называется: ***Толерантными (эврибионтными) видами.***

7. Величина определяемая числом особей или биомассой по отношению к единице пространства, это: ***Плотность популяции.***

8. Количество энергии, передаваемой с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня: ***10 %.***

9. Термин «экосистема» впервые был предложен в 1935 году: ***Тенсли.***

10. Совокупность живых организмов и среды их обитания, взаимосвязанных обменом веществ, энергии и информации, которую можно ограничить в пространстве и во времени по значимым для конкретного исследования принципам: ***Экосистема (биогеоценоз)***

Задание 2

Необходимо ответить на предложенные теоретические вопросы.

11. Экологи убеждены, что использование более продуктивных сортов сельскохозяйственных растений и пород животных, решает не только экономические, но и природоохранные проблемы. Почему?

(в этом случае, иногда в несколько раз, увеличивается емкость среды. То есть с одной и той же площади человек получает больше продукции, следовательно, ослабевают давление на природу и часть сельскохозяйственной территории может быть занята природными сообществами).

12. Приведите примеры птиц, которые несколько десятилетий тому назад в средних и северных широтах улетали на зиму на юг, а сейчас круглый год живут в крупных городах. Объясните, с чем это связано?

(грачи, утки, вороны. Это связано с тем, что возросло количество доступной пищи зимой: увеличилось число помоек, свалок, появились незамерзающие водоемы, в целом климат стал более мягким).

13. Почему на мелких океанических островах среди насекомых преобладают бескрылые формы, тогда как на ближайшем материке или крупных островах – крылатые?

(всякая жизненная форма соответствует той среде, в которой она формировалась. Мелкие океанические острова продуваются сильными ветрами. В результате, все летающие мелкие животные, не способные противостоять сильным ветрам, сдуваются в океан и погибают. В ходе эволюции насекомые, обитающие на мелких островах, утратили способность к полету).

14. Почему на южных границах своего ареала пихта произрастает на северных склонах оврагов?

(Продвижение на юг пихты ограничивают высокие температуры летом и недостаточная водообеспеченность. Поэтому она сохраняется небольшими группами на северных склонах глубоких оврагов и холмов, где больше тени и влажность почвы выше).

15. Перечислите показатели, которые характеризуют популяцию и дают возможность сравнивать разные популяции.

(численность, плотность, рождаемость, смертность, темпы роста, возрастная структура, пространственная структура и др.)

Задание 3

Составьте пары, выбрав предлагаемые термины и соответствующих им ученых, предложивших эти термины (например, 1-3, 4-6 и т.д.)

Термины:

1. Термин «экология» ввел:
2. Термин «биогеоценоз» ввел:
3. Термин «экосистема» ввел:
4. Термин «эктон» ввел:
5. Термин «биосфера» ввел:
6. Термин «ноосфера» ввел:
7. Термин «экологическая ниша» ввел:
8. Термин «биоценоз» ввел:

Ученые:

1. В.Н.Сукачев
2. Эдуард Леруа
3. Эрнест Геккель
4. Артур Тенсли
5. Карл Мебиус
6. Фредерик Клементс
7. Эдуард Зюсс
8. Джордж Гриннел

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