Всероссийская олимпиада школьников по экологии
2015 – 2016 учебный год
Муниципальный этап
Ответы 8 класс

На выполнение дается 2 часа (120 минут)

**Часть А. Выберите 1 правильный ответ из предложенных**

1. Совокупность популяций растений, животных и др. организмов, обитающих на определенной территории и взаимодействующих друг с другом и факторами неживой природы, называют

а) царством б) органическим миром в) агроценозом г) экосистемой

2. Сохранению биосферы способствует

а) создание агроценозов б) строительство водохранилищ

в)поддержание в ней биоразнообразия г) смена экосистем

3. Из-за накопления в атмосфере оксидов серы происходит

а) расширение озоновых дыр б) парниковый эффект

в)уменьшение прозрачности атмосферы г) выпадение кислотных дождей

4. При поглощении бактериями молекулярного азота из воздуха проявляется функция живого вещества

а) концентрационная б) газовая в) окислительно-восстановительная г) биохимическая

5. Укажите признаки дубравы как устойчивой экосистемы

а) преобладает биомасса консументов по сравнению с продуцентами

б) в почве мало гумуса

в) обитают продуценты и редуценты

г) цепи питания длинные, разветвленные

6. В экосистеме поля обитает

а) ландыш майский б) обыкновенная куница

в)паразитический гриб – головняг) лещина обыкновенная

7. Отношения «паразит – хозяин» сложились между

а) щукой и окунем б) фитофторой и картофелем

в) лисой и полевкой г) актинией и раком-отшельником

8. К неисчерпаемым природным ресурсам относят

а) солнечная энергия б) чистый воздух

в) пресная вода г) плодородная почва

9.К задачам восстановления природных ресурсов **не** относят

а) расширение и увеличение числа заповедных зон

б) охрану и разведение редких видов животных

в) охрану лесов от пожаров

г) создание новых пород животных и сортов растений

10. Виды-средообразователи

а) преобладающие  древесные растения в лесных биоценозах б) птицы пустынь

в) форель горных ручьев г) эндемичные рачки-бокоплавы озера Байкал

**Часть В. Напишите, правильно ли данное утверждение. Свой ответ обоснуйте.**

1. В повышении продуктивности агроэкосистемы большую роль играет введение севооборота на полях.

Ответ: да.Севооборот — научно обоснованное чередование культур и пара на территории и во времени или только во времени.Основными причинами снижения урожайности сельскохозяйственных культур в повторных и бессменных посевах являются распространения болезней, вредителей и сорняков. При чередовании культур, которые различаются технологией выращивания и биологическими особенностями, эти причины устраняются. Севооборот имеет значение для сохранения плодородия почв, т.к. сменяемые друг друга виды подбираются по особенностям биологии и экологии.

2. В Красной книге содержитсяданные о многообразии растений и их классификация.

Ответ: нет. Красная книга - аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов.Данные о многообразии растений и их классификация – это предмет систематики растений.

3. При наличии ограничивающего фактора в популяцииповышается приспособленность особей к факторам окружающей среды.

Ответ: нет. Ограничивающий (лимитирующий) фактор ограничивает какое-либо проявление жизнедеятельности организмов, при его наличии приспособление не меняется.

4. Солнечная энергия, используемая в круговороте веществ, включается в этот процессклубеньковыми бактериями.

Ответ: нет.Солнечная энергия включается в круговорот веществ зелеными растениями и фототрофными бактериями. Клубеньковые бактерии вступают в мутуалистические отношения с бобовыми растениями, фиксируют атмосферный азот.

5. Опасно употреблять в пищу грибы, собранные возле шоссе.

Ответ: да. Грибы аккумулируют многие вещества из окружающей среды, в частности, тяжелые металлы (ТМ), количество которых в 100 метрах от шоссе достоверно выше, чем в природных биотопах. ТМмогут оказывать негативное действие на организм человека.

**Часть С. Выберите один правильный ответ из 4 предложенных, свой ответ обоснуйте.**

1. Значительно возрастает численность вредителей сельского или лесного хозяйства в экосистеме в результате

а) сокращения численности их врагов

б) повышения устойчивости растений к болезням

в) повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям

г) увеличения биоразнообразия в экосистеме

Ответ: сокращение врагов напрямую приводит к увеличению численности жертвы.

2. Искусственные экосистемы, создаваемые человеком в процессе сельскохозяйственной деятельности,  - это

а) национальные парки б) биоценозы в) заповедники г) агроценозы

Ответ: агроценозы - биоценозы, возникающие на землях сельскохозяйственного пользования и поддерживаемые человеком посредством больших затрат энергии.

3. Почему повышение урожайности сельскохозяйственных культур предпочтительнее расширения площадей агроценозов?

а) понижается численность вредителей б) уменьшается нарушение природных биоценозов

в)облегчается внесение удобрений г) улучшается химический состав почвы

Ответ: интенсификация сельского хозяйства — увеличение производства продукции сельского хозяйства путем более продуктивного использования уже возделываемых земель благодаря применению новой техники, передовой технологии и более совершенных форм организации труда и производства. Посевные площади остаются те же, уменьшается нарушение природных биоценозов.

4. Приспособления растений к жизни в засушливых условиях

а) хорошо развитая крона деревьев, дающая обильную тень

б) преобразование листьев в колючки

в) ярко зеленые листья

г) наличие большого числа устьиц на нижней стороне листьев

Ответ: в засушливых условиях необходимо сохранять воду, снизить испарение, листья в процессе эволюции уменьшаются и могут преобразоваться в колючки. Функцию фотосинтеза выполняет стебель.