

Всероссийская олимпиада школьников по экологии

2016 – 2017 учебный год

Муниципальный этап

10 класс

Время выполнения – 120 минут

Часть А. Внимательно прочтите тест и выберите правильные ответы. В одних тестах может быть один правильный ответ из всех предложенных вариантов, в других – два, и более ответов могут быть правильными. Тест считается выполненным, если отмечены все правильные ответы из числа возможных.

1. Эвтрофикация водоемов с плохим стоком приводит к появлению неприятного запаха, так как в результате этого процесса:

- а) растворяется много неорганических солей
- б) органические вещества окисляются с образованием углекислого газа, фосфорной и серной кислоты
- в) органические вещества восстанавливаются с помощью анаэробных бактерий, образуя метан, аммиак, сероводород
- г) органические и неорганические продукты распада образуют на дне осадок

ОТВЕТ

2. Виды растений и животных, сохранившиеся от исчезнувших, но широко распространенных в далеком прошлом флор и фаун, называют:

- а) эндемики
- б) живые ископаемые
- в) реликты
- г) памятники природы

ОТВЕТ

3. Какие из взаимоотношений организмов могут принимать участие в регуляции численности популяций:

- а) хищничество
- б) паразитизм
- в) комменсализм
- г) нейтрализм
- д) симбиоз

ОТВЕТ

4. Диапазон условий среды, наиболее благоприятный для жизнедеятельности организмов, называют:

- а) пределы выносливости
- б) зона нормальной жизнедеятельности
- в) оптимум среды
- г) оптимум биотических факторов

ОТВЕТ

5. Состояние, при котором действие одного из факторов среды влияет на изменение устойчивости организмов к другому фактору, называют:

- а) оптимум среды
- б) коадаптацией
- в) пределами выносливости
- г) компенсацией

ОТВЕТ

6. Для какого растительного сообщества характерны следующие условия: мало трав, много лишайников, песчаная почва почти без перегноя, мало видов деревьев и кустарников:

- а) ельник
- б) сухой сосняк
- в) смешанный лес
- г) осинник

ОТВЕТ

7. Большинство животных пустыни могут обходиться без воды довольно долгое время. Что при этом может служить для них источником влаги?

- а) химические преобразования белков
- б) преобразование и окисление углеводов
- в) окисление жиров
- г) общее снижение уровня обмена веществ

ОТВЕТ

8. Растения при дыхании:

- а) поглощают углекислый газ и выделяют кислород
- б) поглощают и выделяют кислород
- в) поглощают кислород и выделяют углекислый газ
- г) поглощают и выделяют углекислый газ

ОТВЕТ

9. Экологической нишей называют:

- а) способность организма переносить неблагоприятные условия
- б) только место обитания организма
- в) только пространство, занимаемое видом в сообществе
- г) положение вида в пространстве и совокупность его функций в сообществе

ОТВЕТ

10. Значение демографических показателей популяции имеет важное практическое значение при:

- а) лесозаготовках
- б) интродукции данного вида
- в) при охране данного вида
- г) при акклиматизации вида

ОТВЕТ

Часть В. Вставьте пропущенные термины

1. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения организма и среды - _____

2. Экологическая сукцессия — это направленный процесс смены _____

3. Последовательность: лиственный опад — слизень — лягушка — уж является примером _____ пищевой цепи.
4. Часть особей вида, населяющих определенный ареал и постоянно взаимодействующих между собой, относительно изолированных от других таких групп, называют _____
5. Экологический фактор, ограничивающий распространение вида или жизнедеятельность особей - _____
6. Особо охраняемые природные территории, использование которых в целях получения прибыли от природы полностью исключается - _____
7. Растения, своим присутствием, а также особенностями внешнего облика дающие информацию о состоянии среды обитания, - _____
8. Химические препараты, используемые против грибковых заболеваний растений и животных, - _____
9. Мертвое органическое вещество экосистем - _____
10. Совокупность особей разных видов, приспособившихся к жизни в пределах однородного участка (биотопа) - _____

Часть С. Напишите, правильно ли данное утверждение. Свой ответ обоснуйте.

1. Рослянка растет по берегам водоемов.

2. Причиной ненаследственной (модификационной) изменчивости являются генетические рекомбинации.

3. Главной отличительной чертой консументов является автотрофность.

4. При недостатке витамина С нарушается минеральный состав костей.

5. Корни многих высших растений и гифы шляпочных грибов образуют микоризу.

Часть Д. Выберите один правильный ответ из предложенных, свой ответ обоснуйте.

1. Наиболее ярко выраженную способность к вегетативному размножению имеют:

- а) растения темнохвойного леса
- б) растения суходольного луга
- в) пастбищные растения
- г) болотные растения

2. Какой организм при изменении условий среды (главным образом при недостатке освещения) способен переходить с автотрофного типа питания на гетеротрофный?

- а) элодея
- б) хлорелла
- в) эвглена
- г) хламидомонада

3. Верхний слой литосферы, преобразованный живыми организмами и зависящий от их жизнедеятельности:

- а) подстилка
- б) гумусовый
- в) почва
- г) земная кора

4. Сосуществование организмов разных видов в течение долгого времени, при нарушении которого они практически не могут выжить, называют:

- а) собственно симбиоз
- б) паразитизм
- в) комменсализм
- г) мутуализм
