

Всероссийская олимпиада школьников по экологии . Школьный этап.

7 – 8 класс.

I. Напишите определения следующих понятий:

- Автотрофы- *организмы, которые способны самостоятельно производить органические вещества.* 1б.
- Биосфера- *оболочка Земли.* 0,5б.
- Канцерогены- 0,5б.
- Мониторинг- 0,5б.

II. Вам предлагаются задания, где необходимо выбрать один правильный ответ из предложенных

- 1) Кто выдвинул специальный термин «экология»?
 - а) Ч Дарвин.
 - б) Э. Геккель.
 - в) Аристотель.
 - г) В.И. Вернадский.
- 2) Воздействие хозяйственной деятельности человека на организмы и на среду их обитания – это...
 - а) Антропогенные факторы среды.
 - б) Биотические факторы среды.
 - в) Абиотические факторы среды.
 - г) Техногенные факторы среды.
- 3) Как называются наземные растения, обитающие в местах с высокой влажностью и избыточной увлажненностью почвы?
 - а) Гидрофиты.
 - б) Мезофиты.
 - в) Гигрофиты.
 - г) Ксерофиты.
- 4) Совокупность популяций разных видов организмов, обитающих на определенной территории?
 - а) Экосистема.
 - б) Биогеоценоз.
 - в) Биоценоз.
 - г) Популяция.
- 5) Искусственные живые сообщества, созданные с целью максимального повышения продуктивности, – это...
 - а) Агроценозы.
 - б) Тропические леса.
 - в) Северные хвойные леса.
 - г) Урбоценозы.
6. Пухоеды – это:
 - а) Хищники.
 - б) Эктопаразиты.
 - в) Эндопаразиты.
 - г) Нет правильного ответа.
7. Выберите из перечисленных организмов те, которые участвуют в формировании торфа и угля:
 - а) Рыбы.
 - б) Фораминиферы.
 - в) Моллюски.
 - г) Растения.
8. В каком случае наиболее вероятно полное исчезновение одного из малочисленных видов или небольшой популяции?
 - а) Появление нового паразита.
 - б) Увеличение численности жертв.
 - в) Увеличение численности хищников.
 - г) Правильного ответа нет.
9. Заяц-беляк и заяц-русак, обитающие в одном лесу, составляют:
 - а) Одну популяцию одного вида.
 - б) Две популяции одного вида.
 - в) Две популяции двух видов.
 - г) Одну популяцию двух видов.
10. Укажите, какую часть спектра солнечных лучей усваивают растения:

а) Инфракрасные лучи.

б) Ультрафиолетовые

в) Видимую часть спектра.

г) правильного ответа нет.

11. Чтобы выжить, человечество должно понимать, что биосфера формирует такие условия жизни, как:

а) Чистая вода, плодородная почва, пригодная для дыхания атмосфера.

б) Плодородная почва, магнитное поле Земли, кислород атмосферы.

в) Чистая вода, магнитное поле Земли, сила тяготения.

г) Плодородная почва, углекислый газ атмосферы, сила тяготения.

12. Среди рыб наибольшей плодовитостью отличаются те, у которых икра:

а) Имеет крупные размеры.

б) Охраняется самкой.

в) Плавает в толще воды.

г) Закапывается в песок.

13. Аэрозоль - это:

а) Смесь воды - серной кислоты.

б) Твердые и жидкие частицы, находящиеся во взвешенном состоянии в атмосфере, обладающие малыми скоростями осаднения.

в) Токсичные вещества, выбрасываемые предприятиями в окружающую среду.

г) Все перечисленное.

14. Парой хищник - жертва могут являться:

а) Росляк и комар.

б) Гриб - трутовик и береза.

в) Актиния и рак-отшельник.

г) Тля и муравей.

38.

III. Выберите два правильных ответа из предложенных вариантов ответа.

1. Какие виды птиц характерны для хвойного леса?

а) Лазоревка.

б) Желтоголовый королек.

в) Серая куропатка.

г) Чиж обыкновенный.

д) Перепел обыкновенный.

е) Золотистая щука.

2. К теневыносливым древесным растениям относятся:

а) Лиственница русская.

б) Сосна сибирская.

в) Дуб черешчатый.

г) Лиственница мелколиственная.

д) Береза повислая.

е) Сосна обыкновенная.

3. Позвоночные животные с расчленяющей покровительственной окраской:

а) Ведут в основном дневной образ жизни.

б) Ведут исключительно скрытный образ жизни.

в) Отличаются скромной, одноцветной окраской.

г) Почти всегда ядовиты или чем-то опасны.

д) Во время опасности стараются быстро скрыться.

е) Имеют полосчатую окраску тела.

4. Продуценты отсутствуют в составе следующих групп живых организмов:

а) Бактерии.

б) Цианобактерии.

в) Грибы.

г) Водоросли.

д) Высшие растения.

е) Многоклеточные животные.

5. В каких особо охраняемых природных территориях, расположенных в пределах России, обязательно выделяют зоны полного невмешательства:

а) Национальные парки.

б) Заказники.

в) Памятники природы.

18. Заповедники.

6. Какая из мер наиболее эффективна при охране редких видов животных и растений:

а) Охрана каждой особи в отдельности.

18. б) Охрана мест обитания.

18. в) Охрана мест размножения.

18. г) Охрана пищевых ресурсов этих видов.

18. д) Выращивание в искусственных условиях.

7. Примерами конкуренции являются отношения между:

а) Хищниками и жертвами.

б) Паразитами и хозяевами.

18. в) Видами, использующими одни и те же ресурсы.

18. г) Особями одного вида.

18. д) Живыми организмами и факторами неживой среды.

8. К природным ресурсам не относятся:

18. а) Заповедники.

18. б) Водохранилища.

18. в) Заказники.

18. г) Подземные воды.

18. д) Смешанные леса.

18. е) Земля.

IV. Экологическая задача

Почему грибы считают важным компонентом биоценоза?

Из предложенных ответов выберите 4 наиболее верные обоснования. Объясните свой выбор

- + 1) шляпочные грибы являются симбионтами большинства высших растений,
- 2) грибы используются для пищи человеком;
- + 3) плесневые грибы разрушают мертвые остатки растений и животных;
- 4) грибы вместе с бактериями усваивают атмосферный азот, необходимый для питания растений;
- + 5) паразитические грибы контролируют численность некоторых организмов в биоценозе;
- 6) грибы играют основную роль при образовании гумуса, что способствует лучшему развитию растений;
- + 7) грибы являются звеном в цепях питания в структуре биоценоза

Х. Х. Х.

Многие грибы являются симбионтами большинства видов растений, благодаря этому многие растения получили возможность для жизни органические вещества, без грибов им бы пришлось искать труднее, в результате чего, ограниченное количество растений погибло бы. В результате деятельности плесневых грибов, происходит разрушение мертвых остатков растений и животных, что позволяет избежать проявления огромного количества болезней и инфекций, в результате которых погибает огромное количество животных и растений. Это предотвращает нарушение круговорота веществ в природе. Паразитические грибы контролируют численность некоторых организмов в биоценозе. Если бы не существовало паразитических грибов, то ~~потреблялось~~ количество особей животных начало нарастать и один вид вытеснял бы другой. Грибы являются звеном в цепи питания в структуре биоценоза. Если бы их не было, то множество видов животных исчезло. Таким образом, грибы являются важным компонентом биоценоза.