

Всероссийская олимпиада школьников по экологии . Школьный этап.

7 – 8 класс.

I. Напишите определения следующих понятий:

- + Автотрофы- *организмы, которые способны создавать себе питание.*
- + Биосфера- *оболочка Земли, на которой есть живые существа.*
- + Канцерогены- *вещества, которые способствуют развитию раковых заболеваний.*
- 38 Мониторинг- *наблюдение за окружающей средой и прогнозирование погоды.*

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 осаждения.
- 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.

85

### 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) Липа мелколистная.
- д) Береза повислая.
- ~~е) Сосна обыкновенная.~~

3. Позвоночные животные с расчленяющей покровительственной окраской:

- а) Ведут в основном дневной образ жизни.
- + б) Ведут исключительно скрытый 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.

+ г) Заповедники.

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

- а) Охрана каждой особи в отдельности.
- б) Охрана мест обитания.
- в) Охрана мест размножения.
- г) Охрана пищевых ресурсов этих видов.
- д) Выращивание в искусственных условиях.

7. Примерами конкуренции являются отношения между:

- а) Хищниками и жертвами.
- б) Паразитами и хозяевами.
- в) Видами, использующими одни и те же ресурсы.
- г) Особями одного вида.
- д) Живыми организмами и факторами неживой среды.

8. К природным ресурсам не относятся:

- а) Заповедники.
- б) Водохранилища.
- в) Заказники.
- г) Подземные воды.
- д) Смешанные леса.
- е) Земля.

45

#### 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

1) Способствует увеличению минеральных веществ в вышних растениях.

3) Это способствует увеличению почвы, она становится плодороднее

5)

7)

45

165