Всероссийская олимпиада школьников

по экологии

Школьный этап 2024-2025

9 класс

**Часть I Выберите один правильный ответ**. **За каждый правильный ответ 1 балл. Всего за задание 22 балла.**

1. **Что является первоначальным источником энергии в большинстве экосистем?**

а) минеральные вещества б) пищевые объекты

в) солнечный свет

**2. Кто из ученых создал учение о биосфере?**

а) Павлов

б) Вернадский в) Шарден

**3. Как называют совокупность популяций разных видов, живущих в одном ареале?**

а) биоценоз б) биосфера в) экосистема

**4. Как называют совокупность сообщества организмов с факторами неживой природы?**

а) биотоп

б) экосистема в) биосфера

**5. Какие организмы используют в качестве источника энергии готовые органические вещества?**

а) консументы б) автотрофы в) продуценты

**6. Использовать энергию солнечного света для создания первичной продукции способны:**

а) консументы б) гетеротрофы в) продуценты

**7. На каждый последующий уровень в пищевой цепи переходит энергия в количестве:**

а) 10% б) 1% в) 0,1%

8**. Разрушители органических останков:**

а) автотрофы

б) консументы в) редуценты

**9. Чем ограничивается длина пищевой цепи?**

а) потерей энергии на каждом трофическом уровне б) количеством пищи

в) скоростью накопления органического вещества

**10. Признаком чего являются ярусность, большое число видов в экосистеме, разветвлённые цепи питания?**

а) перехода экосистемы в неустойчивое состояние б) смены одной экосистемы другой

в) устойчивого развития экосистемы

**11. Укажите правильно построенную пищевую цепь:**

а) мышь – клевер – шмель – ястреб

б) клевер – шмель – мышь – ястреб в) шмель – мышь – ястреб – клевер

**12. Видом – эдификатором в степи является:**

а) ковыль

б) берёза

в) степная лисица

**13. В цепях питания начальным звеном являются:**

а) животные

б) растения в) вирусы

**14. Какие организмы завершают круговорот веществ в биоценозе?**

а) редуценты

б) консументы первого порядка

в) консументы второго порядка

**15.В сосновом лесу основным поставщиком энергии являются:**

а) бактерии

б) насекомые в) сосны

**16. Что является главной причиной неустойчивости экосистем?**

а) колебания численности некоторых видов

б) колебания температуры среды

в) несбалансированность круговорота веществ

**17. Как называют представления человека о его взаимосвязях его с природой?**

а) экологическим образованием б) экологическим сознанием

в) экологическим типом

**18. В основе какой картины мира лежит механика Ньютона:**

а) классической естественно-научной

б) религиозной

в) мифологической

**19. В 1980 г. Международный союз охраны природы и природных ресурсов предложил понятие:**

а) устойчивое развитие б) мониторинг

в) концепция устойчивого развития

**20. Как называется объединение животных в группы?**

а) иерархия

б) агрегация в) договор

**21. Потребности человека в общении и понимании являются:**

а) социальными

б) жизненными в) идеальными

**22. Положение, в котором сейчас находится биосфера, называют:**

а) глобальным экологическим кризисом

б) глобальным экологическим равновесием в) глобальной экологической катастрофой

Часть II

**Выберите правильные ответы.** **За каждый правильный ответ 1 балл. Всего за задание 8 баллов**.

**1) Какое излучение должны поглощать газы, чтобы возник парниковый эффект?**

А – инфракрасное; Б – ультрафиолетовое; В – рентгеновское; Г – нормальная часть спектра.

**2) В какой оболочке Земли жизнь проникает на самую большую глубину или высоту?**

А – атмосфера; Б – гидросфера; В – литосфера; Г – ноосфера.

**3) Накопление в атмосфере углекислого газа в результате антропогенного воздействия может вызывать:**

А – образование озоновых дыр;

Б – увеличение доли парниковых газов («Парниковый эффект»);

В – усиление образования вредных веществ растениями;

Г – вымирание лесов.

**4) Почва «разрушается» в первую очередь из-за:**

А – действия солнечного света;

Б – жизнедеятельности почвенных организмов;

В – внесения большого количества минеральных удобрений;

Г – эрозии.

**5) Живое вещество распределено в биосфере:**

А – равномерно по поверхности суши и в океане;

Б – неравномерно по поверхности суши, но равномерно в океане;

В – неравномерно, максимум его приходится на приповерхностные участки земной поверхности;

Г – равномерно на суше и неравномерно в океане.

**6) Какие участки Земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, могут быть эталонами сохранившийся живой природы у нас в стране?**

А – национальные парки;

Б – памятники природы;

В – природные парки;

Г – заповедники.

**7) Виды организмов, которые исчезли по разным причинам с нашей планеты, занесены в чёрный список открывающий Красную книгу (список животных, вымерших после 1500 года). Выберете из списка виды, которые исчезли по вине человека:**

А) амурский тигр;

Б) стерх, или белый журавль; В) кольчатая горлица;

Г) стеллерова корова, морская корова.

**8) Какие природные ресурсы не восстанавливаются?**

А – незаменимые;

Б – невозобновляемые;

В – неистощимые;

Г – антропогенные.

Часть III

**Расположите электростанции разного типа в порядке их возрастания по степени загрязнения окружающей среды при работе в обычном (штатном) режиме. (5 баллов)**

1) гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках, 2) ГЭС на горных реках,

3) атомные электростанции (АЭС), 4) солнечные электростанции,

5) теплоэлектростанции (ТЭС), работающие на угле, 6) ТЭС на природном газе,

7) ТЭС на торфе, 8) ТЭС на мазуте,

9) приливно-отливные электростанции, 10) ветряные электростанции.