

Всероссийская олимпиада школьников 2024-2025 учебный год

Школьный этап

Экология

9 класс

Продолжительность – 45 минут

Итоговая оценка складывается из всех баллов за 20 заданий.

Максимальное количество баллов – 100

Часть 1

1. Выберите правильный ответ

Классическая экология изучает:

- а) Связь животного мира со средой обитания
- б) Взаимодействие биологических систем с окружающей средой**
- в) Места обитания живых организмов
- г) Разнообразие живых организмов

2. Выберите правильный ответ

Майский жук для своей жизни нуждается в средах обитания:

- а) Наземно-воздушной и водной
- б) Водной и почвенной
- в) Наземно-воздушной
- г) Наземно-воздушной и почвенной**

3. Выберите правильный ответ

В Конституции Российской Федерации прописано, что каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, но при этом существуют обязанности граждан по охране природы и окружающей среды:

- а) Каждый обязан беречь природу и окружающую среду
- б) Каждый обязан сохранять природу
- в) Каждый обязан бережно относиться к природным богатствам
- г) Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам, которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Российской Федерации**

4. Выберите правильный ответ

Биогеохимический цикл – это:

- а) Непрерывная циркуляция химических элементов в биосфере
- б) Непрерывная циркуляция химических элементов в биосфере, переходя из внешней среды в организмы и опять во внешнюю среду**
- в) Переход химических элементов из внешней среды в организмы
- г) Переход химических элементов во внешнюю среду

5. Выберите правильный ответ

К растениям длинного дня относят:

- а) Морковь, гречиха
- б) Лен, просо
- в) Овес, подсолнечник
- г) **Рожь, ячмень**

6. Выберите правильный ответ

Особенность деятельности автотрофов заключается:

- а) В использовании для питания готовых органических веществ
- б) В использовании для питания растительных и животных останков
- в) В осуществлении превращения органических веществ в неорганические
- г) **В осуществлении превращения неорганических веществ в органические**

7. Выберите правильный ответ

Экологическая проблема - это:

- а) Нарушение равновесия в системе «живая система – окружающая среда»
- б) Противоречие, возникающее при нарушении равновесия в окружающей среде
- в) **Противоречие, возникающее при нарушении равновесия в системе «живая система – окружающая среда»**
- г) Противоречие, возникающее при нарушении равновесия в живой системе

8. Выберите правильный ответ

Видовое разнообразие - это:

- а) Разнообразие видов в определенной среде обитания
- б) Разнообразие видов внутри одного континента
- в) Размещение видов внутри конкретной территории
- г) **Разнообразие видов внутри одного региона**

Часть 2

9. Выберите все правильные ответы

В нашей стране различают следующие основные типы лесов:

- а) **Пойменные**
- б) **Мелколиственные**
- в) Травяно-болотные
- г) **Широколиственные и смешанные**
- д) Сфагновые
- е) **Хвойные**

10. Выберите все правильные ответы.

Смоги бывают нескольких типов:

- а) Водный смог
- б) **Влажный смог**
- в) Пыльный смог
- г) **Сухой смог**
- д) **Ледяной смог**

11. Выберите все правильные ответы

Роль лесов в нашей жизни заключается в следующем:

- а) **Лес регулирует газовый режим (состав) атмосферы**
- б) Лес повышает содержание углекислого газа
- в) **Лес защищает почвы от разрушения**
- г) Лес способствует формированию самых плодородных почв
- д) **Лес регулирует речной сток**
- е) **Лес создает благоприятную среду жизни животным и человеку**

12. Выберите все правильные ответы

Антропогенные факторы привели к вымиранию следующих животных:

- а) **Сумчатого волка**
- б) Выхухоли пиренейской
- в) **Морской норки**
- г) Обыкновенного бобра
- д) **Европейского ибиса**

13. Выберите все правильные ответы

К основным задачам экономики природопользования относят:

- а) Выявление всех затрат, полученных в результате добычи полезных ископаемых, необходимых для ликвидации последствий от причиненного вреда экологии
- б) **Определение экономического ущерба, наносимого народному хозяйству в результате нерационального природопользования, и величины затрат, необходимых для ликвидации его последствий**

в) Оценка результативности природоохранных мероприятий по охране водных ресурсов и выбор наиболее оптимального варианта для улучшения экологической ситуации для них в целом

г) **Оценка результативности природоохранных мероприятий и выбор наиболее оптимальных вариантов природоохранной деятельности и использования природных ресурсов**

14. Выберите все правильные ответы

На нашей планете можно выделить качественно отличные среды жизни:

а) **Водную**

б) Космическую

в) **Наземно-воздушную**

г) **Почву**

д) Стратосферную

15. Выберите все правильные ответы

Абиотические факторы — это комплекс условий окружающей среды, влияющих на живой организм. К ним относят:

а) **Температуру**

б) Хищничество

в) **Состав атмосферы**

г) Паразитизм

д) **Влажность**

Часть 3

16. Составьте соответствие

Уровни живых систем	Характеристика уровня
Клеточный	Уровень, на котором несколько типов тканей функционально взаимодействуют
Тканевый	Уровень, на котором сочетание клеток, сходных по строению и выполняемым функциям, образует ткань
Органый	Уровень, на котором биологически активные молекулы соединяются в единую систему

Варианты ответа:

Уровни живых систем	Характеристика уровня
Клеточный	уровень, на котором биологически активные молекулы соединяются в единую систему
Тканевый	уровень, на котором сочетание клеток, сходных по строению и выполняемым функциям, образует ткань
Органый	уровень, на котором несколько типов тканей функционально взаимодействуют

17. Составьте соответствие

Растения	Содержание воды в растительных организмах, %
Водоросли	40-55
Листья трав	79-82
Листья деревьев	83-86
Стволы деревьев	96-98

Варианты ответа:

Растения	Содержание воды в растительных организмах, %
водоросли	96-98
листья трав	83-86
листья деревьев	79-82
стволы деревьев	40-55

18. Составьте соответствие

Почвенные организмы по степени связи со средой обитания разделяются на основные группы и подгруппы:

Основные группы и подгруппы почвенных организмов	Характеристика и представители основных групп почвенных организмов
Геобионты	Сравнительно мелкие подвижные животные (почвенные нематоды, мелкие личинки насекомых, клещи, ногохвостки)
Геофилы	Почвенные микроорганизмы, составляющие основное звено детритной пищевой цепи (зеленые и синезеленые водоросли, бактерии, грибы, простейшие).
Геоксены	Животные, иногда посещающие почву для временного укрытия или убежища (таракановые, многие полужесткокрылые, грызуны, млекопитающие, живущие в норах).
Микробиота	Животные, часть цикла развития которых проходит в почве. К ним относится большинство насекомых: саранчовые, ряд жуков, комары-долгоножки
Мезобиота	Постоянные обитатели почвы, весь цикл их развития протекает в почве (дождевые черви, многие первичнобескрылые насекомые)

Варианты ответа:

Основные группы и подгруппы почвенных организмов	Характеристика и представители основных групп почвенных организмов
геобионты	постоянные обитатели почвы, весь цикл их развития протекает в почве (дождевые черви, многие первичнобескрылые насекомые).
геофилы	животные, часть цикла развития которых проходит в почве. К ним относится большинство насекомых: саранчовые, ряд жуков, комары-долгоножки
геоксены	животные, иногда посещающие почву для временного укрытия или убежища (таракановые, многие полужесткокрылые, грызуны, млекопитающие, живущие в норах).
микробиота	почвенные микроорганизмы, составляющие основное звено детритной пищевой цепи (зеленые и синезеленые водоросли, бактерии, грибы,

	простейшие)
мезобиота	сравнительно мелкие подвижные животные (почвенные нематоды, мелкие личинки насекомых, клещи, ногохвостки)

19. Составьте соответствие

Конкуренция	Взаимодействие между популяциями, при котором одна из них, неблагоприятно влияя на другую, получает от этого выгоду
Симбиоз	Один из вариантов сожительства организмов разных видов, при котором один организм живет за счет другого, не причиняя ему какого-либо вреда
Сотрудничество	Случай, когда две популяции образуют сообщество
Комменсализм	Обоюдовыгодное сожительство особей разных видов
Хищничество	Межвидовые взаимоотношения, при которых популяции в борьбе за пищу, местообитание и другие необходимые для жизни условия воздействуют друг на друга отрицательно

Варианты ответа:

Конкуренция	межвидовые взаимоотношения, при которых популяции в борьбе за пищу, местообитание и другие необходимые для жизни условия воздействуют друг на друга отрицательно
Симбиоз	обоюдовыгодное сожительство особей разных видов
Сотрудничество	случай, когда две популяции образуют сообщество
Комменсализм	один из вариантов сожительства организмов разных видов, при котором один организм живет за счет другого, не причиняя ему какого-либо вреда
Хищничество	взаимодействие между популяциями, при котором одна из них, неблагоприятно влияя на другую, получает от этого выгоду

20. Составьте соответствие

Среди гетеротрофов, по современной классификации Дж. М. Андерсона, выделяются три категории организмов:

Некротрофы	Питаются отмершей органикой
Биотрофы	Питаются за счет других живых организмов

	(паразиты, кровососы и др.).
Сапротрофы	Убивают объект питания (человек, хищники)

Варианты ответа:

Некротрофы	убивают объект питания (человек, хищники)
Биотрофы	питаются за счет других живых организмов (паразиты, кровососы и др.).
Сапротрофы	питаются отмершей органикой

Составитель: доцент кафедры экологии, садоводства и ландшафтного проектирования Курского ГАУ Варавкин Владимир Алексеевич

Варавкин Владимир Алексеевич
