

286

Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады по экологии
2020/21 учебный год
10-11 класс

Время выполнения 45 минут.

Уважаемые участники олимпиады, теоретический тур олимпиады включает 4 задания. Внимательно познакомьтесь с характером каждого из них и определите для себя последовательность выполнения работы. Ответы каждого из них запишите в листе ответов.

Начинать работу можно с любого задания, однако, рекомендуется выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах которых вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.

Часть 1. Вам предлагаются утверждения, с которыми Вы должны согласиться или опровергнуть («да», «нет») (за каждый правильный ответ 1 балл, max – 206)

1. Закон Российской Федерации "Об охране окружающей среды" был принят в 1991 году. **+**
2. Растительность на планете распределена в соответствии с законом географической зональности, который сформулировал Вернадский. **+**
3. Функция живого вещества, которая заключается в процессе минерализации органического вещества, разложении органического вещества, называется энергетической. **+**
4. Синонимом слова "загрязнитель" служит слово поллютант. **—**
5. Растения, приуроченные к почвам, богатым азотом, называют нитрофобами. **—**
6. В настоящее время наиболее масштабным и опасным загрязнением для человека и экосистем является химическое. **+**
7. Разрушение или нейтрализацию загрязняющих веществ в результате естественных физических, химических и биологических процессов называют самоочищением среды. **+**
8. Оценка воздействия технических проектов с точки зрения влияния на окружающую среду и здоровье людей называется экологическим мониторингом. **+**
9. Интродукцией называют состояние повышенной чувствительности компонентов экосистемы при воздействии человека. **—**
10. Сапробионтом водной среды называют организм, который поедает другие организмы. **—**
11. Основными поставщиками свинца в окружающую среду являются автомобильное топливо и краски. **—**
12. Аллергией называют выработку специфических защитных веществ в животном и растительном организмах. **+**
13. Влияние одних видов растений на другие посредством химических выделений, называется аллелопатией. **+**
14. Закономерно повторяющиеся подъемы и спады численности природных популяций, называются волнами жизни. **+**
15. Обитатели (животные и растения) вод или почв с повышенной соленостью, называются галлофобами. **—**
16. Последовательная необратимая смена биоценозов, преемственно возникающих на одной и той же территории, называется синузией. **+**
17. Совокупность всех генов данной популяции, группы популяций или вида в целом, называется геномом. **+**
18. Международная некоммерческая организация, занимающаяся освещением проблем сохранения биоразнообразия планеты называется Римский клуб. **—**

19. Причиной стойкой взаимосвязи между горохом посевным и шмелем полевым является симбиоз. **+**
20. Предельно допустимой концентрацией называют количество загрязняющего вещества в окружающей среде, оказывающего минимальный угнетающий эффект. **+**

Часть 2. Выбери один правильный ответ из 4-х предложенных (по 1 баллу за правильный выбор, max-106)

1. Весь спектр окружающих организм элементов и условий в той части пространства, где он обитает и с чем непосредственно взаимодействует, называют:
1) фактором; 2) средой; 3) эдафотопом; 4) биотопом. **2**
2. Метод оценки состояния окружающей среды, основанный на учёте количества лишайников в городских насаждениях в районах крупных предприятий, называют:
1) биодegradацией; 2) гумификацией; 3) лишеноиндикацией; 4) нормированием.
3. Химические элементы, постоянно входящие в состав организмов и необходимые для жизнедеятельности, называют:
1) микроэлементами; 2) биогенными элементами; 3) макроэлементами; 4) ксенобиотиками.
4. Организмы, способные синтезировать органические вещества из неорганических с использованием внешних источников энергии, называют:
1) деструкторами; 2) детритофагами; 3) редуцентами; 4) продуцентами.
5. Способность биологических систем (организмов, популяций, сообществ) противостоять изменениям условий существования и сохранять относительное динамическое постоянство структуры и свойств, называют:
1) адаптацией; 2) толерантностью; 3) регенерацией; 4) гомеостазом.
6. Организмы, питающиеся мёртвыми животными, главным образом, позвоночными, называются:
1) некрофагами; 2) зоофагами; 3) капрофагами; 4) ихтиофагами.
7. Воздействие организмов друг на друга в борьбе за пищу, местообитание и другие, необходимые для жизни условия, ведущее к эволюционным изменениям, проявляется на элементарном уровне у:
1) отдельных особей; 2) сообществ; 3) популяций; 4) биосферы.
8. Типичным примером комменсализма можно считать:
1) сожительство клубеньковых бактерий и бобовых растений; 2) взаимоотношение льва и растительноядных копытных; 3) использование паразитическими формами насекомых нор грызунов в качестве убежищ; 4) отношения рака-отшельника и актинии.
9. Взаимопольное существование, когда присутствие партнёра является условием существования каждого из партнёров, называют:
1) комменсализмом; 2) мутуализмом; 3) амменсализмом; 4) паразитизмом.
10. Процесс накопления в почве химических элементов, неорганических и органических веществ в результате разложения останков животных и растений называется:
1) гумификацией; 2) детоксикацией; 3) рекультивацией; 4) биоаккумуляцией. **7**

Часть 3. Вам предлагаются задания, где необходимо выбрать правильный ответ из предложенных и обосновать свой выбор. (за выбор и обоснование ответа – 2 балла)

1. Выберите основной источник биологического загрязнения окружающей среды:
1) нефтеперерабатывающие заводы **нефть загрязняет водоемы, образуя нефтяные пятна. Также при добыче нефти на заводе выделяется газ, который так же вредит экологии.**
2) животноводческие комплексы
3) комбинаты по производству химического волокна
4) бумажные фабрики.

2. Возрастная структура популяции зависит от:
- 1) от смертности взрослых особей
 - 2) от внешних условий
 - 3) от межконкурентных отношений
 - 4) от длины цепи питания особей.
3. Какой из перечисленных факторов не влияет на развитие цивилизации?
- 1) рост населения и состояние биосферы;
 - 2) ресурсные предпосылки материального производства;
 - 3) космические явления и процессы;
 - 4) исчезновение отдельных видов животных.
4. К полному освобождению молока от споровых форм молочно-кислых бактерий НЕ приводит:
- 1) процеживание
 - 2) пастеризация
 - 3) стерилизация
 - 4) гиндализация
5. Какое зоогеографическое (экологическое) правило указывает на влияние температуры окружающей среды на размеры тела (и частей тела) у гомойотермных животных:
- 1) правило Аллена
 - 2) правило Глогера
 - 3) правило Копа
 - 4) правило Монара.

Часть 4. Закончи предложение (по 2 балла за правильный ответ)

9. Закон оптимума выражается в том, что любой экологический фактор имеет определённые пределы высшего выживания организмов
10. Взаимовыгодные отношения организмов в ходе жизнедеятельности называются симбиоз
11. Условия жизни, близкие к критическим для выживания точкам, называют экстремальными
12. Плотность популяции – это кол-во особей на определённой территории
13. Правило передачи энергии в пищевых связях организмами называют правилом 10% "правило десяти процентов"
14. Урбанизация страны определяется кол-вом населения

15

25

25

25

85