

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии
2022 – 2023 учебный год.
10-11 класс**

Часть 1. Вам предлагаются утверждения, с которыми Вы должны согласиться или опровергнуть («да», «нет») (за каждый правильный ответ 1 балл, max – 20б)

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 энергетическая.
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 красители.
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-10б)

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. Метод оценки состояния окружающей среды, основанный на учёте количества лишайников в городских насаждениях в районах крупных предприятий, называют:
- 1) биодеградацией; 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 непаразитическими 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.

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
 - 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. Амфибии не могут жить:
 - 1) на деревьях;
 - 2) в озерах с пресной водой
 - 3) в соленой воде;
 - 4) в реках
4. К полному освобождению молока от споровых форм молочно-кислых бактерий НЕ приводит:
 - 1) процеживание
 - 2) пастеризация
 - 3) стерилизация
 - 4) гиндализация
5. Два вида со сходными экологическими требованиями не могут длительное время занимать одну и ту же экологическую нишу это:
 - 1) правила Аллена
 - 2) правило Бергмана
 - 3) правило Глогера
 - 1) правило Гаузе.

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

1. Закон оптимума выражается в том, что любой экологический фактор имеет определённые пределы_____

2. Взаимовыгодные отношения организмов в ходе жизнедеятельности называются _____
3. Условия жизни, близкие к критическим для выживания точкам, называют _____
4. Плотность _____ популяции —
это _____
5. Правило передачи энергии в пищевых связях организмами называют правилом _____
6. Урбанизация _____ страны _____ определяется _____
