

Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по экологии
2022 – 2023 учебный год
9 класс

Часть 1. Вам предлагаются утверждения, с которыми Вы должны согласиться или опровергнуть («да», «нет») (за каждый правильный ответ 1 балл, мах – 15 б)

1. Оценка воздействия технических проектов с точки зрения влияния на окружающую среду и здоровье людей называется экологическим мониторингом.
2. Последовательная необратимая смена биоценозов, преемственно возникающих на одной и той же территории, называется сукцессией.
3. Закон Российской Федерации "Об охране окружающей среды" был принят в 1991 году.
4. Предельно допустимой концентрацией называют количество загрязняющего вещества в окружающей среде, оказывающего минимальный угнетающий эффект.
5. Экология не изучает клеточный уровень организации жизни.
6. Суточный ритм отсутствует у речного окуня.
7. Благоприятная зона воздействия экологического фактора на организм называется толерантностью.
8. Ю. Либих установил закон ограничивающего фактора.
9. К антропогенным экологическим факторам относят внесение органических удобрений в почву.
10. Консументом леса является волк, который потребляет солнечную энергию.
11. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания пищевая сеть.
12. В состав популяции входят организмы одного вида.
13. Совокупность всех генов данной популяции, группы популяций или вида в целом, называется геномом.
14. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области) называется исчезающий вид.
15. Растения, приуроченные к почвам, богатым азотом, называют нитрофилами.

Часть 2. Выбери один правильный ответ из 4-х предложенных (по 1 баллу за правильный выбор, мах-10б)

1. Метод оценки состояния окружающей среды, основанный на учёте количества лишайников в городских насаждениях в районах крупных предприятий, называют:
1) биodeградацией 2) гумификацией 3) нормированием 4) лихеноиндикацией

2. Организмы, способные синтезировать органические вещества из неорганических с использованием внешних источников энергии, называют:
- 1) продуцентами
 - 2) детритофагами
 - 3) редуцентами
 - 4) деструкторами
3. Взаимопольное существование, когда присутствие партнёра является условием существования каждого из партнёров, называют:
- 1) комменсализмом
 - 2) амменсализмом
 - 3) мутуализмом
 - 4) паразитизмом
4. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор:
- 1) биотический
 - 2) антропогенный
 - 3) экологический
 - 4) абиотический
5. Сигналом к сезонным изменениям является:
- 1) температура
 - 2) длина дня
 - 3) количество пищи
 - 4) взаимоотношения между организмами
6. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях:
- 1) заповедник
 - 2) национальный парк
 - 3) ботанический сад
 - 4) заказник
7. В биогеоценозе в отличие от агроценоза:
- 1) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются
 - 2) цепи питания короткие
 - 3) круговорот не замкнутый
 - 4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее снова возвращаются
8. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)
- 1) заказник
 - 2) памятник природы
 - 3) национальный парк
 - 4) заповедник
9. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют:
- 1) хемотробы
 - 2) продуцентами
 - 3) автотрофами
 - 4) редуцентами
10. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно – фактор:
- 1) ограничивающий
 - 2) антропогенный
 - 3) оптимальный
 - 4) биотический

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

1. Колониальный образ жизни характерен для популяций млекопитающих:
- 1) сумчатый волк
 - 2) дымчатый леопард
 - 3) морской котик
 - 4) гривистый волк

2. 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
 - 4) правило Гаузе.
3. Пример отношений паразит-хозяин:
- 1) египетская цапля и африканский слон;
 - 2) бычий цепень и корова;
 - 3) чеглок и стрекозы;
 - 4) грибы и водоросли в сообществе лишайников
4. Амфибии не могут жить:
- 1) на деревьях;
 - 2) в озерах с пресной водой
 - 3) в соленой воде;
 - 4) в реках
5. Из перечисленных ниже веществ выберите то, которое не является продуктом жизнедеятельности организмов в прошлом:
- 1) торф;
 - 2) нефть;
 - 3) малахит;
 - 4) известняк (мел)

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

1. На последующий трофический уровень переходит примерно 10% энергии, заключенной в организме. Остальные 90% расходуются на _____
2. Раздел экологии, изучающий взаимозависимости и взаимодействия между растительными организмами, а также между растениями и средой их обитания _____
3. Биосфера – это _____
4. День _____ Земли _____ отмечают
5. Ученый-биолог, автор названия науки «экология» _____