

Предмет:	Экология			Дата проведения:			06.11.2016	Класс:	11	Шифр:	0-6
Задания:	1	2	3	4	5	П.р	Итог балл:	Итог процент:			
Балл:	15	6	4			18	43	63%			
Эксперт:	подпись: <i>Татьяна</i>			Дирко Татьяна Кузьминична, Скроботова Светлана Григорьевна							
Председатель жюри:	подпись: <i>Литвиненко</i>			Литвиненко Светлана Николаевна							

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по экологии 2018-2019 уч.г.

11 класс

[max = 48 баллов]

Часть 1

[max = 30 балл]

Общая экология

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу

[максимальное количество баллов за 1 задание – 1]

15. 1. Закон Шелфорда означает, что любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм
- 2. Экологическая толерантность организма определяется способностью приспособления организма к изменяющимся факторам среды
- + 3. Растения влажных местообитаний, целиком или большей своей частью погруженные в воду, называются гидрофиты
- 4. Растения, почки возобновления которых находятся высоко над поверхностью земли (деревья и кустарники), по классификации К. Раункиера называются _____
- 5. Рост популяции, численность которой со временем не стабилизируется, а увеличивается лавинообразно, характеризуется как логический
- + 6. При формировании ярусности в лесу лимитирующим фактором выступает свет
- + 7. Принцип исключения Г.Ф. Гаузе гласит: два вида, если их экологии совпадают не могут устойчиво сосуществовать
- + 8. Экологическое взаимодействие, которое полезно для обеих популяций, но не является облигатным, называется протокооперация
- + 9. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это: морфологическая адаптация
- + 10. Понятие «биогеоценоз» ввел Сукачев
- + 11. Биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания, системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними, это экосистема

13 - 145 + 15
23 - 65
33 - 45
(24) 5 255

— 12. Экологическая ниша — это совокупность факторов среды, в пределах которых обитает тот или иной вид организмов, его место в природе, в пределах которого данный вид может существовать неограниченно долго. Экологическая ниша подразделяется на два типа:

+ 13. Гомеостаз экологической системы — поддержание стабильности системы посредством обмена веществ и энергии

— 14. Универсальное свойство экосистем — их _____, заключающееся в том, что свойства системы как целого не являются простой суммой свойств слагающих ее частей или элементов

Социальная экология. Экология человека

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу

[максимальное количество баллов за 1 задание — 1]

- 1. Социальная экология изучает системы _____
- 2. Переход от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству был связан с появлением домашнего скота
- 3. В настоящее время большая часть человечества расселена в городах
- + 4. Раздел экологии, изучающий закономерности взаимодействия человека с окружающими природными, социальными, эколого-гигиеническими и другими факторами, называется урбоэкологией
- + 5. Территории, специально предназначенные для отдыха людей, это курорты

Прикладная экология. Охрана природы

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу

[максимальное количество баллов за 1 задание — 1]

- 1. Согласно Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года состояние окружающей среды на территории Российской Федерации, где сосредоточены большая часть населения страны, производственных мощностей и наиболее продуктивные сельскохозяйственные угодья, составляющие 15% от территории страны, оцениваются как _____
- + 2. Качество воды в водных объектах Российской Федерации продолжает оставаться неблагоприятной, в первую очередь в следствие сбора сточных вод предприятиями
- 3. Инвазия чужеродных видов в настоящее время является частью глобальных природных изменений и часто может вызвать существенные потери биологического разнообразия и характеризуются экономической значимостью экосистем, подверженных экологическим инвазиям. Таким образом, инвазия это- исчуждение видов
- 4. Вещество, которое входило в состав «оранжевого агента», применявшегося во время войны США во Вьетнаме в 1960-е гг. и вызвало канцерогенные и мутагенные проявления у местных жителей и летчиков метан

- 5. Наиболее масштабным источником сернистого газа, обуславливающего образование кислотных дождей, являются заводы и промышленные предприятия
- + 6. Компоненты природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство, называются ресурсы
- 7. Международный протокол, направленный на контроль производства и использования озоноразрушающих веществ (хлорфторуглеродов), был подписан в 1992 году

Установите соответствие

[максимальное количество баллов за задание – 1]

25

8. Киотский протокол выделяет несколько основных парниковых газов, одним из которых является водяной пар. Установите соответствие между парниковым газом/парниковыми газами и сферой деятельности при которой он/они вырабатывается/ются:

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Метан (CH ₄) | А | выделяются, например, при производстве алюминия, электронных устройств и химических растворителей |
| 2. Закись азота (N ₂ O) | Б | изоляционный материал, широко применяемый в электроэнергетике |
| 3. Перфторуглеродами (ПФУ) и гидрофторуглеродами (ГФУ) | В | образуется в сельском хозяйстве (животноводство, выращивание риса), при производстве топлива, сведении лесов |
| 4. Гексафторид серы (SF ₆) | Г | выделяется при производстве и применении минеральных удобрений, в химической промышленности, сельском хозяйстве |

1	2	3	4
B +	Г +	Б -	А -

Учение о биосфере и ноосфере В.И. Вернадского

Вставьте пропущенное слово/данные или продолжите фразу

[максимальное количество баллов за 1 задание – 1]

- 1. Сущность учения В. И. Вернадского о биосфере заключается в _____
- + 15. 2. В состав биосферы по В. И. Вернадскому входят живое, косное, биогенное, биокосное, радиоактивное, космическое и атомная
- 3. Ёмкость морской и почвенной среды, состояние климатической системы это _____

Часть 2

[максимальное количество баллов за 1 задание – 2, итого – 10 б]

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным

1. Абиотическим сигналом к сезонным изменениям является:

- а) начало весенней / осенней охоты;
- б) длина светового дня;
- в) количество пищи;
- г) взаимоотношения между организмами.

2 б

б. к абиотическим факторам относят: кол-во света, климат, кол-во воды

2. Азот из атмосферы может поступать в почву и воду за счет:

- а) азотфиксации;
- б) денитрификации;
- в) гниения;
- г) фотосинтеза

1 б

а. в (б) происходит "разложение" азота; в (в) - выделение углерода; в (г) - выделение кислорода.

3. Виды растений и животных, представители которых встречаются в большей части обитаемых областей Земли, называются:

- а) убикисты;
- б) космополиты
- в) эндемики;
- г) эврифаги.

1 б

б. (б) - организмы, живущие на определенной территории; (г) - организмы, обитающие практически везде

4. На сегодняшний день в нашей стране эксплуатируется 10 атомных электростанций (в общей сложности 33 энергоблока установленной мощностью 24,2 ГВт), которые вырабатывают около 16% всего производимого электричества. Одной из основных научных и технических проблем ядерно-топливного комплекса наряду с обеспечением безопасности является проблема избавления от радиоактивных отходов.

6 б

Радиоактивные отходы невозможно обезвредить химическим путем потому, что:

- а) отсутствуют химические вещества, с которыми взаимодействуют радиоизотопы;
- б) при химических взаимодействиях не происходит превращений ядер;
- в) радиоактивных отходов очень много и обезвреживать их химическим путем невыгодно, опасно, и процесс занимает очень много времени;
- г) ядерные отходы представляют смесь различных химических элементов.

в. Для каждого радиоактивного отхода требуется индивидуальное обезвреживание, это является очень долгим и сложным процессом; велик риск того, что данное обезвреживание может быть опасным для людей.

5. Отличие эвтрофирующего от токсического загрязнения состоит:

2 б

- а) только в различии названий, в самом процессе отличий между эвтрофирующим и токсическим загрязнением нет;

б) эвтрофицирующее загрязнение более широкое понятие, чем токсическое загрязнение.

в) эвтрофицирующее загрязнение непосредственно оказывает вредное воздействие на организм, токсическое действие приводит к нарушению равновесия и вторичному загрязнению.

г) токсическое загрязнение непосредственно оказывает вредное воздействие на организм, эвтрофицирующее действие приводит к нарушению равновесия и вторичному загрязнению.

Г. Токсико ~~является~~ ~~имеют~~ свойство накапливаться в организме и постепенно или резко отравляет его.

Часть 3

[максимальное количество баллов за задание - 8]

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным, а также в чём заключается ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа

1. Палеоэкологический кризис, вызванный сильнейшей аридизацией климата в степях Восточной Европы 4500-4000 лет назад:

- а) не имел существенных социальных последствий;
- б) способствовал изменению хозяйственного уклада живущих там племен, заключающемуся в переходе от доминирования скотоводства к доминированию земледелия;
- в) имел катастрофические последствия для населения того времени, изменив окружающую среду, сделав ее непригодной для жизни;
- г) обусловил расширение обитания населения того времени и появлению сезонной специализации в использовании пастбищных угодий.

+ а) - неверно, так как любое изменение природных условий влечет за собой и изменение отношения к ним. Внутри содержит 2 балла

б) - неверно, так как в процессе развития человека всегда происходил переход от доминирования земледелия к доминированию скотоводства. 2 балла

в) - неверно, так как сильнейшее изменение климата ведет либо к сильному потеплению, либо к сильному похолоданию, и то и то является мощнейшими факторами для видов, живущих на данной территории. 0,5 балла

г) - неверно

д) - верно. Изменение количества осадков влечет за собой и изменение других адiabотических факторов: температура воды и влажность. Летнее изменение влажности воздуха, посылает воду, а он вызывает болотные почвы; похолодание изменение влажности вызывает чашекарные почвы. Оба варианта делают территорию непригодной для жизни. 0,5 балла