

9 класс

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ. 2018–2019 гг. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП.

Задание 1

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов
(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

1. Общая экология изучает:

- а) отношение организмов между собой;
- б) разнообразных животных и растений;
- в) инфекционные заболевания людей и животных;
- г) растительные сообщества континентальных территорий;
- д) отношение организмов с окружающей их средой;
- е) структурную организацию сообществ.

2. Областью познания экологии являются следующие уровни организации живой природы:

- а) биоценотический;
- б) органный;
- в) клеточный;
- г) молекулярный;
- д) тканевой;
- е) экосистемный.

3. К проявлениям действия биотических факторов среды нельзя отнести:

- а) выделение болезнетворными бактериями токсинов;
- б) перенос пыльцы растений ветром;
- в) выделение зелеными растениями кислорода;
- г) разложение органических веществ в почве;
- д) эрозию почв;
- е) выработку иммунитета стимулирующуюся токсинами паразита.

4. В Красную книгу Курской области занесены:

- а) подорожник большой;
- б) калужница болотная;
- в) хвощ полевой;
- г) тополь черный;
- д) ковыль перистый;

е) рябчик шахматный.

5. Периоды размножения, сроки миграции, линьки у животных в природе определяются в первую очередь:

- а) календарными датами;
- б) продолжительностью солнечных суток;
- в) деятельностью человека;
- г) световым режимом;
- д) количеством пищи;
- е) длиной светового дня.

6. Тип ландшафта, распространяющийся в результате антропогенного вмешательства в экосистемы планеты:

- а) пустыни
- б) ледники и снежники;
- в) тропические леса;
- г) степи;
- д) лесостепи;
- е) полупустыни.

7. Человечество должно понимать, что биосфера формирует такие условия его жизни, как:

- а) плодородная почва, магнитное поле Земли, кислород атмосферы;
- б) чистая вода, плодородная почва,
- в) чистая вода, магнитное поле Земли, сила тяготения;
- г) кислород атмосферы, чистая вода, магнитное поле Земли.
- д) плодородная почва, магнитное поле Земли;
- е) пригодная для дыхания атмосфера.

8. К естественным источникам загрязнения атмосферы следует отнести:

- а) сжигание бытового мусора;
- б) извержения гейзеров;
- в) дым из труб заводов;
- г) выхлопные газы автомобилей;
- д) сточные воды сельскохозяйственных предприятий;
- е) лесные пожары.

9. В крупных городах, как правило, основным источником загрязнения атмосферного воздуха являются:

- а) самолеты;
- б) автомобили;
- в) поезда;
- г) пешеходы;
- д) промышленные предприятия;
- е) сельскохозяйственные предприятия.

10. Разлагают органические соединения до неорганических:

- а) продуценты;
- б) консументы;
- в) редуценты;
- г) экскременты;
- д) сапрофаги;
- е.) фагоциты.

11. Начиная с середины XX века во многих регионах Земного шара, стали наблюдаться существенные преобразования флоры связанные с проникновением в нее не свойственных чужеродных видов растений из других мест. Освоившись в новых для себя естественных и искусственных (антропогенных) экосистемах, эти виды в ряде случаев поставили под угрозу безопасность устойчивого развития многих стран мира так как многие из них являются злостными сорняками. Результатом неконтролируемого распространения с других территорий стало появление в городе Курске растений:

- а) дурнишника эльбского;
- б) лютика едкого;
- в) ряски трехдольной;
- г) пижмы обыкновенной;
- д) мелкопестника канадского;
- е) невянника обыкновенного.

12. Источниками информации в природоохранной сфере города Курска являются:

- а) экологический мониторинг;
- б) экологическая стандартизация
- в) проектная документация;
- г) Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды за соответствующий год;
- д) ценовая политика;
- е) экономические показатели.

Задание 2

Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ

(ответ и обоснование от – 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования не ОЦЕНИВАЕТСЯ)

2.1. На нашей планете живые организмы освоили четыре основные среды обитания, сильно различающиеся по специфике и условиям. Первой средой

жизни стали сами живые организмы, каждый из которых представляет собой целый мир для населяющих его паразитов или симбионтов.

Да - Нет

2.2. В городе листопад у деревьев, которые растут на улицах городов возле фонарей, начинается позднее, чем у тех же самых деревьев за его пределами

Да - Нет

2.3. Парниковый эффект – подъем температуры на поверхности планеты связан с антропогенной деятельностью человека.

Да – Нет

2.4. Агломерация – рост и развитие городов, преобразование сельской местности в городскую.

Да - Нет

2.5. Растения в пищевой цепи выполняют функцию потребителей.

Да - Нет

Задание 3

Вставьте пропущенное слово (одно правильно вписанное слово – 1 балл)

3.1 Согласно В. И. Вернадскому, стадия развития _____, когда разумная человеческая деятельность становится главным фактором развития на планете, называется ноосферой

3.2 Способность организма или системы организмов поддерживать устойчивое динамическое равновесие (относительное постоянство состава и свойств) в изменяющихся условиях среды, называется _____

3.3 В лесных экосистемах основную массу продуцируют _____

3.4. В настоящее время практически вся судьба живого покрова Земли и всех видов организмов, зависит от _____ влияния на природу.

3.5 Кислотные дожди образуются при попадании диоксида серы и оксидов азота в атмосферный воздух, где в результате химических реакций в присутствии _____ превращаются в серную и азотную кислоту.

Задание 4

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

(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

4.1. Принципы составления списков охраняемых видов требуют обоснования способов охраны исходя их эколого-биологических особенностей. Жук восковик-отшельник обитает в крупных малонарушенных массивах широколиственных лесов, в особенности – на разреженных участках и опушках. Личиночное развитие длится 3–4 года в трухлявой древесине и дуплах старых лиственных деревьев, преимущественно дуба. Окукливается в кормовом субстрате, в коконе из огрызков древесины, склеенных экскрементами. Взрослые насекомые питаются вытекающим древесным соком. Для сохранения этого вида в первую очередь необходимо:

Предлагаемый ответ:

- а) проводить систематические санитарные рубки;
- б) организовать крупные лесные резерваты с запретом рубок;
- в) ограничить выпас скота, движение автотранспорта в лесных массивах;
- г) систематически удалять из леса старые, отмершие деревья;

4.2 К абиотическим факторам относится:

- а) хищничество;
- б) увлажнение;
- в) паразитизм;
- г) забота о потомстве.

4.3 Рекомендации для посетителей заповедника не могут содержать такого пункта:

- а) Вы пришли в мир заповедной природы, постарайтесь выразить ей свою любовь и уважение своим примерным поведением;
- б) относитесь с уважением к местным обычаям и культурным традициям;
- в) приобретая на территории заповедника товары из редких и охраняемых видов флоры и фауны, вы способствуете улучшению социально-экономического положения местного населения;
- г) путешествуйте по возможности пешком или с использованием тех транспортных средств, где необходимо использование энергии собственных мускулов.

Задание 5

Ответьте на вопросы. *За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла*

Согласно определению, данному Э. Геккелем в 1866 году, «экология – это экономика природы». Что имеется в виду?

В наши дни все чаще можно услышать другую фразу - «экология сегодня – это экономика». Что это означает?

Задание 6

Ответьте на вопрос. Укажите четыре аргумента. *(За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов)*

6.1 Сегодня проблема изменения климата среди приоритетных экологических проблем мирового сообщества. Каковы последствия изменения климата для здоровья человека?