

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2014–2015 г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10–11 КЛАССЫ**

Задание 1

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

ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

- 1. Отрасль права, регулирующая общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы, называется:**
 - а. экологическое право;
 - б. природное право;
 - в. права природы;
 - г. права окружающей среды;
 - д. конституционное право;
 - е. природоохранное право.

- 2. Правовые отношения в области рационального использования и охраны рек, озёр, морей, водных объектов регулирует:**
 - а. Закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 - б. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды»;
 - в. Водный кодекс Российской Федерации;
 - г. Лесной кодекс Российской Федерации;
 - д. Экологический кодекс Российской Федерации;
 - е. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.

- 3. Концепции устойчивого развития соответствуют следующие принципы:**
 - а. «от каждого – по способностям, каждому – по труду»;
 - б. «от каждого – по способностям, каждому – по потребностям»;
 - в. «потребление природных ресурсов необходимо вести с учётом интересов нынешнего и будущих поколений»;
 - г. «мы не можем ждать милостей от природы, взять их у неё – наша задача»;
 - д. «жить взаимно у своих потомков»;
 - е. «жить наследством, доставшимся от предков».

- 4. Контроль за соблюдением экологического законодательства относится к полномочиям:**
- а. медицинских учреждений;
 - б. органов прокуратуры;
 - в. органов Росприроднадзора;
 - г. юных натуралистов;
 - д. экологов промышленных предприятий;
 - е. биосферных заповедников.
- 5. Рыба-прилипала постоянно находится рядом с акулой, питаясь остатками её добычи. Такой вид биотических отношений называется:**
- а. нейтрализм;
 - б. конкуренция;
 - в. паразитизм;
 - г. комменсализм;
 - д. аменсализм;
 - е. сотрапезничество.
- 6. Кислотные осадки вызывают разрушение строительных конструкций, так как:**
- а. изменяют температурный режим;
 - б. растворяют строительные материалы;
 - в. нарушают воздушный режим;
 - г. изменяют рельеф местности;
 - д. вызывают коррозию металла;
 - е. изменяют цвет.
- 7. Образованию озона и озонового слоя способствуют:**
- а. космические лучи;
 - б. ультрафиолет;
 - в. грозовые разряды;
 - г. фреоны;
 - д. хлорфторуглеродороды;
 - е. парниковые газы.
- 8. Продуценты могут использовать для синтеза органических соединений:**
- а. энергию солнечного света;
 - б. энергию окислительно-восстановительных реакций;
 - в. ядерную энергию;
 - г. геотермальную энергию;
 - д. механическую энергию;
 - е. гравитационную энергию.

9. Толерантность организмов означает:

- а. производимые в крупных экосистемах обратимые изменения;
- б. деятельность по поддержанию экосистем как среды своего обитания;
- в. способность успешно противостоять действию внешних факторов;
- г. постоянство количества живого вещества в биосфере;
- д. устойчивость к благоприятным изменениям окружающей среды;
- е. устойчивость к неблагоприятным изменениям окружающей среды.

10. В учении В.И. Вернадского о биосфере:

- а. говорится о том, что жизнь занесена на Землю из Космоса;
- б. определена исключительная роль «живого вещества», преобразующего облик планеты;
- в. определена точная масса живого вещества;
- г. разработана концепция устойчивого развития;
- д. разработана концепция коэволюции человека и природы;
- е. показано, что живая и неживая природа Земли тесно взаимодействуют и составляют единую систему.

11. Порода деревьев, которую предпочтительно использовать на террасированных склонах гор в аридном климате с целью их укрепления:

- а. карликовая ива;
- б. эвкалипт;
- в. сосна;
- г. секвойя;
- д. можжевельник;
- е. гибискус.

12. Экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида, называется:

- а. лимитирующим;
- б. оптимальным;
- в. фоновым;
- г. витальным;
- д. толерантным;
- е. ограничивающим.

13. Перед Вами формула фотосинтеза. Определите, какие вещества пропущены: ___ + 12 H₂O + лучистая энергия = C₆H₁₂O₆ + ___ + 6 O₂.

- а. H₂O
- б. C₂H₅OH
- в. H₂
- г. CO₂
- д. CH₄
- е. CO

14. Породы деревьев, обладающие наибольшей транспирацией:

- а. сосна;
- б. можжевельник;
- в. лиственница;
- г. эвкалипт;
- д. берёза;
- е. пихта.

15. Индикатором низкого плодородия почв (бедных почв) являются:

- а. сфагновые мхи;
- б. вереск обыкновенный;
- в. хмель;
- г. крапива двудомная;
- д. малина;
- е. иван-чай (кипрей узколистный).

16. Ученые подсчитали, что растения Земли ежегодно выделяют в атмосферу около 490 миллионов тонн фитонцидов. Породы деревьев (из перечисленных), являющиеся основными поставщиками фитонцидов:

- а. лиственница;
- б. дуб;
- в. сосна;
- г. осина;
- д. можжевельник;
- е. каштан.

17. Найдите верную пару ООПТ и животное, которое в нём охраняется:

- а. остров Врангеля – белый медведь;
- б. Приокско-Террасный – зубры;
- в. Ненецкий – волки;
- г. Командорский – бурый медведь;
- д. Жигулёвский – северный олень;
- е. Брянский лес – крачка.

18. Найдите верную пару ООПТ и растение, которое в нём охраняется:

- а. Астраханский биосферный заповедник – лотос;
- б. остров Врангеля – лапландский мак;
- в. Усть-Ленский заповедник – дуб черешчатый;
- г. заповедник «Калужские засеки» – мамонтово дерево;
- д. Курильский природный заповедник – каштан конский;
- е. Центрально-Чернозёмный биосферный заповедник – лиственница.

ЭКОЛОГИЯ МОСКВЫ

19. Департамент природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы проводит работу по сбору и систематизации данных о выбросах парниковых газов по городу Москве в рамках международной инициативы городов – лидеров в сфере изменения климата. При этом итоговые сведения представляются в так называемом:

- а. Carbon dioxide эквиваленте;
- б. С-эквиваленте;
- в. С4 – в тротиловом эквиваленте;
- г. СО-эквиваленте;
- д. СО₂-эквиваленте;
- е. СН₄-эквиваленте.

20. В целях стимулирования использования электромобилей в г. Москве:

- а. введена повышенная ставка транспортного налога для маломощных автомобилей (менее 100 л. с.);
- б. введено право бесплатной парковки на платных городских паркингах для данного типа транспортных средств;
- в. развивается сеть газозаправочных станций;
- г. ограничены въезд и передвижение грузового автотранспорта в центральной части города (в пределах Третьего транспортного кольца);
- д. установлены около сотни зарядных станций для электрокаров;
- е. увеличены пошлины на ввоз электрокаров.

Не забудьте перенести Ваши ответы в таблицу на титульном листе

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. Кислотные дожди могут ускорить процесс карста. Да – Нет
- 2.2. Целенаправленное преобразование природы человеком как геологическое явление «общепланетарного масштаба» началось в геологическую эпоху под названием «юрский период». Да – Нет
- 2.3. Энергетический режим поверхности планеты и живого вещества на Земле определяется солнечной энергией. Да – Нет
- 2.4. Процесс индивидуального развития живого организма называется «коэволюция». Да – Нет
- 2.5. Углекислый газ в атмосфере исполняет роль стабилизатора температуры приземных слоёв воздуха. Да – Нет

Задание 3.

Вставьте пропущенное слово

(одно правильно вписанное слово – 1 балл)

- 3.1. Верхняя граница биосферы, проходящая в атмосфере, обусловлена таким фактором, как _____ излучение.
- 3.2. Реагирование живых организмов на чередование в течение суток периодов света и темноты определённой продолжительности называется _____.
- 3.3. Вторичная сукцессия проявляется в сформировавшемся биоценозе после его _____.
- 3.4. Уплющение тела у камбалы, ската и других глубоководных обитателей – это адаптация к _____ давлению.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы

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)

Регион, в котором эффективность выработки электроэнергии на геостанциях (ГеоЭС) наиболее высока:

- а. Мурманская область;
- б. Омская область;
- в. Московская область;
- г. Забайкальский край.



Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы

Задание 5

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и кратко обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, и в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа

(правильный ответ – 2 балла, обоснование каждого ответа – от 0 до 2 баллов. Максимальное кол-во баллов за задание – 10).

В московском районе Лефортово возле церкви Троицы Живоначальной планируется разбить сад площадью около 1 гектара с библейскими растениями. Перечень растений, упомянутых в Библии, составлен архитектором И. Воскресенским. Список включает более чем 100 пунктов, из них 60 – растения средней полосы. Бронзовыми копиями в парке заменят библейскую растительность, которая не сможет выжить в московском климате, например:

- а. сфагнум;
- б. роза;
- в. смоковница;
- г. картофель.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы