

Шифр: 39-11

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП * 2014 - 2015 гг.

9 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить три вида заданий, которые отличаются по уровню сложности. Поэтому перед тем, как приступить к выполнению отдельных заданий, ознакомьтесь со всей работой и правильно распределите свои силы.

Внимательно читайте конкурсные задания.

Задание № 1 предполагает выбор и обоснование правильного ответа.

Задание № 2 предполагает выбор и обоснование правильного ответа, а также обоснование ошибочности других ответов.

Задание № 3 предполагает знание флоры Вашего региона и знание его «зелёных символов».

После выполнения всех заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и написанных обоснований.

Работа считается выполненной, если Вы вовремя сдаете её членам жюри.

Ж Е Л А Е М У С П Е Х А !

Задание 1

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и его обоснуйте (*правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 3 баллов*).

1. Регион, в котором эффективность выработки электроэнергии на ветровых электрогенераторах (ВЭС) наиболее высока:

- А) Псковская область
- Б) Московская область
- В) Мурманская область
- Г) Пензенская область

1+3

4

Ответ: В

Ответ "В" верен, т.к. Мурманск находится на побережье моря. В этом регионе преобладают сильные ветры со стороны моря. Ветер т.е. погода в Мурманске зависит от резкой сменчивости большого водного объекта, при этом со стороны моря дуют самые сильные ветры, которые эффективно задействуют ветровые электрогенераторы, и энергия вырабатывается очень много.

Шифр: 79-11

Задание 1

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и его обоснуйте
(правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 3 баллов).

4. Киотский протокол (1997 г.) в отношении присоединившихся к нему стран включает в себя обязательство:

- а) установить контроль за выбросами диоксида серы, оксида азота, аммиака, летучих органических соединений;
- б) установить контроль за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением;
- в) сократить выбросы озоноразрушающих веществ в атмосферу;
- г) сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов.

Ответ: ~~А~~ Б

Ответ, Б верен, т.к. Киотский протокол защищает среду нескольких стран, поэтому они эти страны попытались решить проблему трансграничной перевозки опасных отходов и их удалением, т.е. выбрали специально место для их хранения и перевозки опасных отходов в пункт назначения. Для этого они решили установить контроль, чтобы ^{опасные} вещества не попадали в среду окружающей среде.

1000 —

Сели

Шифр: ЭГ-11

Задание 2

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, а также в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа
(правильный ответ – 1 балл, обоснование каждого ответа – от 0 до 3 баллов).

9. Интересной достопримечательностью Большого и Малого Бабинских озёр в Алексеевском районе Волгоградской области являются «плавающие острова». Это заросшие осиной, берёзой и тростником сплетения древесно-кустарниковой и травянистой растительности до 50 метров в длину, которые то примыкают к берегам, то свободно перемещаются ветром по водной глади. По мнению местных жителей, острова «охраняют» озёра. Когда один из фермеров начал выкачивать воду для полива, такой остров приплыл и закрыл насос намертво. Также плавающие «охранники» способствуют уменьшению случаев, связанных с браконьерством, потому что:

- а) выделяют в воду и воздух ядовитые для людей вещества-ксенобиотики;
- б) не позволяют ловить рыбу на электроудочки;
- в) рвут рыболовные сети;
- г) с высокой скоростью догоняют моторные лодки браконьеров и прижимают их к берегу.

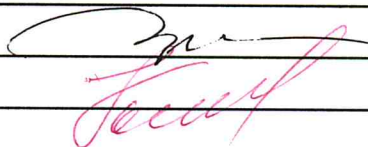
Ответ: В

Ответ «А» не верен, т.к. эти островки не выделяют ядовитые вещества и никак не смогут их выделить. Даже при размещении врез человека не будет.

Ответ «В» верен, т.к. ветви этих островов прижимают браконьерские сети и рвут их, тем самым спасая рыбу и выводя врез браконьеров.

Ответ «Б» не верен, т.к. острова никак не мешают ловить на электроудочки, при браконьерстве не используют датчиков удочки, а пользуются сетями.

Ответ: «Г» не верен, т.к. по замыслу физика остров не может передвигаться с большой скоростью по ровной воде без течения.

13 

Шифр: 99-11

Задание 2

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

(правильный ответ – 1 балл, обоснование каждого ответа – от 0 до 3 баллов).

8. Памятники человеческой культуры особенно ценны и интересны на границах ойкумены. В связи с этим Национальное аэрокосмическое агентство (США) в 2011 г. опубликовала рекомендации по сохранению и защите имеющих историческое и научное значение отпечатков подошв астронавтов и следов техники:

- а) на Луне;
- б) на Венере;
- в) на Марсе;
- г) на Солнце.

1 + 3 + 2 + 3 + 3 = 12

Ответ: А

Ответ А" верен, т.к. человек побывал только на Луне и отпечаток подошвы астронавта находится именно там.

Ответ "Б" не верен, т.к. температура - это мешает газам и поэтому оставить след там невозможно, т.к. там нет твердой поверхности.

Ответ "В" не верен, т.к. там человек только собирается посетить, и отпечатков подошв астронавтов там не может быть.

Ответ "Г" не верен, т.к. любое приближение к Солнцу не возможно, ибо там очень высокая температура, и там же и астронавты туда не смогут попасть.

Шифр: 79-11

Задание 1

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и его обоснуйте
(правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 3 баллов).

3. Из перечисленных революций наибольшее влияние (с точки зрения последствий) на взаимоотношения человечества и биосферы оказала:

- а) буржуазная революция;
- б) социалистическая революция;
- в) промышленная революция;
- г) аграрная реформа.

Ответ: В

Ответ «в» верен, т.к. промышленная революция привела к увеличению количества фабрик и различных производств, которые стали наносить огромный вред биосфере путём выбросов и загрязнение воздуха различными продуктами деятельности (~~и~~ газа). Теперь взаимоотношения между человечеством и ^{би}атмосферой приходится восстанавливать, но промышленная революция нанесла большой вред, который, скорее всего, не обратим

4

Шифр: 79-11

Задание 2

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, а также в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа
(правильный ответ – 1 балл, обоснование каждого ответа – от 0 до 3 баллов).

б. Из перечисленных международных организаций, наибольший вклад в деятельность по достижению целей устойчивого развития делает:

- а) Хартия Земли;
- б) Организация объединённых наций (ООН);
- в) Организация североатлантического договора (НАТО);
- г) Лига Наций

1 + 3 + 1 + 3 + 1 = 9
Точка

Ответ: б

Ответ, б" верен, т.к. эта организация, "ООН" состоит из европейских стран, которые имеют сильное влияние в мире, и пытаются разукрепить и использовать силу и стараются привести в мир устойчивость. Также ООН контролирует множество действий, и обсуждают последние события и решают проблемы.

Ответ, а" не верен, т.к. Хартия Земли не имеет достаточно власти по достижению глобальных целей, вроде как при этом эта организация сделала наименьший вклад в деятельность по достижению целей устойчивого развития.

Ответ, в" не верен, т.к. Организация НАТО не это организация по договору, и этот договор был заключен с другими целями, не касающимися устойчивости развития.

Ответ, г" не верен, т.к. Лига Наций не сильно связана с политикой, поэтому эта организация не сможет сделать большой вклад в деятельность по достижению целей устойчивости развития.

Шифр: 79-11

Задание 1

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и его обоснуйте
(правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 3 баллов).

2. Регион, в котором эффективность выработки электроэнергии на гелиостанциях (ГелеоЭС) наиболее высока:

- А) Ленинградская область
- Б) Санкт-Петербург
- В) Московская область
- Г) Иркутская область

Ответ: ~~А~~ В

0+0
Score
OK

Ответ, "В" верен, т.к. гелиостанции – это стационарные солнечные коллекторы, требующие местности. На самом деле, Москва стремится на болоте, и в Московской области очень большие болота.

Ответ, А не верен, т.к. в Ленинградской области много болот, а большие озера, которые требуют для ГелеоЭС

Ответ, "Б" не верен, т.к. Санкт-Петербург имеет крепкий фундамент и для ГелеоЭС здесь места нет.

Ответ, "Г" не верен, т.к. в Иркутской области нет болот, а предлагают снег.

Шифр: 99-11

Задание 2

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, а также в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа
(правильный ответ – 1 балл, обоснование каждого ответа – от 0 до 3 баллов).

10. Согласно легенде североамериканских индейцев, енот прежде был человеком, который много обманывал и воровал. За эти прегрешения Верховный дух обратил плута в животное, но, сжалившись, оставил ему человеческие руки. И вправду, лапки с пятью длинными пальцами легко справляются со вполне человеческими делами, например, расстегивают застёжки-молнии, открывают крышки банок. В Европе еноты появились благодаря Г. Герингу – в 1934 г. он приказал привезти несколько особей из Америки, дабы обогатить фауну Рейха. Сегодня вряд ли найдётся хоть один германский фермер, хозяйство которого не пострадало было бы от визитов мохнатых хищников – еноты поедают урожай, воруют яйца из птичников, разоряют кладовые, разносят бешенство. И всё это в таких масштабах, что в народе их прозвали «нацистами». С экологической точки зрения, заселение енотов в Германии следует считать:

- а) интродукцией;
- б) реинтродукцией;
- в) репатриацией;
- г) реакклиматизацией.

Ответ: А

Ответ „А“ верен, т.к. интродукция – это введение на территорию новых видов. В данном случае ввели енотов.

Ответ „Б“ не верен, т.к. реинтродукция – это обратное возвращение на территорию вида. При этом в Германии енотов не существовало.

Ответ „В“ не верен, т.к. репатриация – это возвращение на территорию вида.

Ответ „Г“ не верен, т.к. реакклиматизация – это повторное приживание к территории.

6 баллов

6 баллов

Шифр: Э9-11

Е. И. Новиков
1. Новиков

Задание 3

Всероссийская акция «Аллея России» проводилась с 1 июля по 31 октября 2014 года по инициативе Министерства природных ресурсов и экологии РФ и Фонда содействия охране окружающей среды «Природа» (см. сайт <http://rusprroda.ru/>). Акция призвана наглядно продемонстрировать единство регионов страны, усилить непосредственную эмоциональную связь между жителями различных субъектов Российской Федерации, способствовать формированию экологической культуры и пропаганде бережного отношения к окружающей среде.

Цель проекта «Аллея России» – определить «зелёные символы» регионов, которые будут представлять субъект РФ наравне с архитектурными или историческими памятниками. В качестве кандидатов в «зелёные символы» российских регионов выступили деревья, кустарники, цветы, ягоды мхи, произрастающие на территории России. Каждый регион представил пять растений.

Какие растения стали «зелёными символами» Вашего региона?

1. Назовите два растения:

1. Сосна сибирская (кедр) (0-1-2 балла)

2. мох-сфа береза (0-1-2 балла)

2. Обоснуйте, почему эти растения – «зелёные символы» Вашего региона.
(обоснование от 0 до 3-х баллов)

Обоснование 1... Сосна Сибирская

Сосна Сибирская – главный символ "Терристого края, т.к. это
растение очень любят и почитают. В нашем крае его очень
любят, и сейчас предпринимают садить новые деревья.

Шифр: ЭГ-11

Задание 1

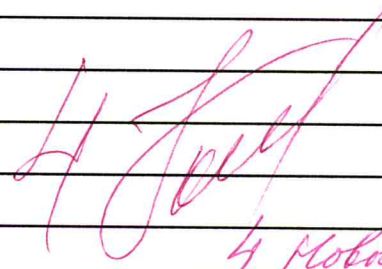
Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и его обоснуйте
(правильный ответ – 1 балл, обоснование правильного ответа – от 0 до 3 баллов).

5. В 2014 г. губернатор штата Калифорния (США) Дж. Браун подписал закон о запрете использования одноразовых пластиковых пакетов в продуктовых магазинах. Власти штата уверены, что это поможет уменьшить загрязнение парков, пляжей и океана. Компании-производители получают кредиты на 2 млн. долларов, чтобы переориентироваться на выпуск пакетов, которые будут разлагаться, не нанося вреда природе. Материалом для таких пакетов может служить:

- а) этилен;
- б) полиэтилен;
- в) фреон;
- г) целлюлоза.

Ответ: Г

Ответ "Г" верен, т.к. при оставлении мусора где-либо ^{наст}образуется гниль, а целлюлоза, при том, разлагается, а также несет полезные вещества. Также ~~большин~~ материалы вредят природе, например полипропилен, который ^{просто} разлагается и загрязняет окружающую среду. Некоторые органические материалы ~~используют~~ используют целлюлозу, поэтому это самый лучший материал для пакетов.


И. Новосильцев

Шифр: 29-11

Задание 2

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным, а также в чём заключается неполнота или ошибочность трёх других предложенных вариантов ответа
(правильный ответ – 1 балл, обоснование каждого ответа – от 0 до 3 баллов).

7. Ежегодно тысячи тонн продуктов из магазинов отправляются на свалки только потому, что у них истек номинальный срок хранения. Для того чтобы знать, действительно товар испортился или нет, химики из Фраунгоферовского института (Германия) предлагают:

- а) упаковывать пищевые продукты в герметичную упаковку и не указывать их срок хранения;
- б) упаковывать пищевые продукты в негерметичную (полупроницаемую) упаковку и наносить на нее специальный краситель, меняющий цвет при контакте с токсичными веществами;
- в) упаковывать пищевые продукты в герметичную упаковку и наносить на нее специальный краситель, меняющий цвет при контакте с нетоксичными веществами;
- г) переклеивать на упаковках пищевых продуктов наклейки с информацией о сроке хранения после его истечения.

Ответ: Б

Ответ Б "верен, т.к. в негерметичной упаковке будет сразу замечено то, что продукт испорчен, ибо продукт контактирует с воздухом, а краситель покажет это еще раз.

Ответ А "не верен, т.к. нетрудно, покупая товар не заметить срок годности продукта и возможно по истечении срока годности продукт может его съесть и отравиться.

Ответ В "не верен, т.к. это предположение не принесёт пользы, т.к. в продукте будет незначительная доза и краситель работает, но вероятность повлиять на цвет красителя не изменится, т.к. он настроен на повышение нетоксичности.

Ответ Г "не верен, т.к. при выполнении данных действий есть риск, что потребители отравятся при том, съевшим продуктом.

В. А. Новоселов