

Шифр: 2-11-22

Задание 1

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 4.

Устойчивое развитие

4. Цели развития тысячелетия (ЦРТ) — это восемь международных целей развития (и 21 задача), которые 193 государства-члена ООН и, по меньшей мере, 23 международных организации договорились достичь к 2015 году. В 2001 году, признавая необходимость более активно оказывать помощь беднейшим нациям, государства-члены ООН приняли основные цели. Цель ЦРТ — ускорение развития путем улучшения социальных и экономических условий в беднейших странах мира. Эти цели основаны на более ранних задачах международного развития, и были официально установлены на Саммите Тысячелетия в 2000 году, где все присутствовавшие мировые лидеры приняли Декларацию тысячелетия ООН.

К целям (и задачам) развития тысячелетия **не** относится:

а) ликвидация абсолютной бедности и голода (за период с 1990 по 2015 гг. сокращение вдвое доли населения, чей доход составляет менее одного доллара в день);

б) борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и прочими заболеваниями (остановка к 2015 г. распространение ВИЧ/СПИДа и начало тенденции к сокращению их распространённости);

в) обеспечения экологической устойчивости (включения принципов устойчивого развития в политику и государственные программы стран; предотвращение истощения природных ресурсов);

г) сокращения выбросов парниковых газов в пересчёте на углекислый газ к уровню 1990 года (для развитых стран и стран с переходной экономикой).

Ответ г не является верным т.к. сокращение выбросов парниковых газов является целью ЦРТ направлена на ускорение развития путем улучшения соц и экон условий в беднейших странах, а развитие и бед- страны с переходной экономикой наоборот богаче страны ⇒ данная цель не соответствует цели ЦРТ

З. Новосильцев

Шифр: 7-11-22

Задание 2

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

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 13

9. В 90 километрах от столицы Кабардино-Балкарской Республики Нальчика в живописной долине реки Баскан, на пути к Эльбрусу в 1950-х годах появился город Тырнауз. Его жители обслуживали местный вольфрамо-молибденовый комбинат. Постепенно запасы руды истощились, предприятие прекратило своё существование, оставив после себя огромные (более 100 миллионов кубометров) объёмы отходов – «хвостов», содержащих, помимо кремнистой породы, сотни тонн молибдена, вольфрама, висмута, меди, золота, серебра. По мнению учёных Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук, после извлечения из «хвостов» тяжёлых металлов и элементов-экоотоксикантов отходы будут пригодны для производства:

- а) биогаза;
- б) металлической ртути;
- в) силикатного кирпича, железобетонных панелей;
- г) полимерных материалов (пластмасс).

1+3+3+3+2
Росст
12

* Ответ а не верный так как при производстве биогаза используются биологические отходы (например, навоз, некоторые виды растений).

* Ответ г не верный так как полимерные материалы изготавливаются из полимеризацией различных органических соединений, что не связано с деятельностью комбината.

* Ответ в правильный так как силикатный кирпич можно изготавливать в связи с тем, что среди «хвостов» высокое содержание кремнистой (Si) породы, а железобетонные панели т.к. для кирпича и железобетонных блоков необходим цемент, который там предоставлен.

* Ответ б не верный так как ртутью (Hg) не отходы не попутно Hg

Задание 2

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

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 13

12. Метод биологической доочистки сточных был опробован 30 лет назад в г. Орландо (США), где очистные сооружения превратились в настоящий парк с редкими видами животных. Суть метода такова – после первичного очищения стоки пропускают через естественные или искусственные болотные системы, выполняющие роль биологических фильтров. Система работает круглогодично. Оптимальная площадь очистных болот – 5 % от территории, с которых собираются стоки. Такая простая схема позволяет очищать воду всего за 1 млн. рублей на 1 тыс. жителей – это минимальные затраты в год. Биологическая доочистка с помощью болотных экосистем очень перспективна для России, но тем не менее применяется в нашей стране крайне мало (в Томской, Новосибирской обл., г. Мурманске), потому что:

а) для проектирования и обслуживания очистных болот нужны специалисты-экологи, подготовка которых в отечественных вузах, колледжах не ведётся;

б) при этом требуется выделение значительных территорий (особенно вблизи крупных городов), изымаемых из-под застройки в пользу природных биогенезов;

в) для эффективной биологической доочистки сточных вод необходим экспорт болотных растений, которые в естественных условиях в нашей стране не встречаются;

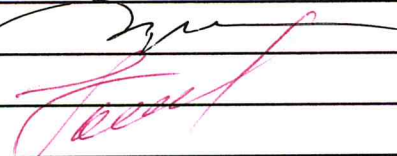
г) в нашей стране для биологической доочистки сточных вод широко используются естественные или искусственные лесные экосистемы.

• ответ в об-ся Верхних т.к. системы используются круглогодично а везези с холодными зимами в России зима эти растения фильтры суу-боль не будут. => эффективная не высе, и растения растущие в Орландо (тепла + и т.к. т.к. т.к.) будут вымерзнуть зимой

• ответ а не правильный т.к. в Российских вузах ведётся подготовка экологов (например в РРНИУ и во многих других вузах)

• ответ б не верный т.к. нам страна обладает большими территориями и доста. можно из этой территории на севере, следовательно мы можем себе позволить выделить большие территории для биологич. вод

• ответ г не верен т.к. нам не приходится использовать лесные экосистемы

12 

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

11 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. Выбор правильного ответа – 2 балла, обоснование каждого ответа – до 2 баллов (максимально 10 баллов за задачу).

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).**

Максимальное кол-во баллов за задачу – 4.

1. 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.

1+3

4

Ответ в правильный так как промышленная революция привнесла в мир много индустриального мусора, загрязнение окружающей среды. В то время появились фабрики, заводы. Другое событие связано с биосферой. Действиями заводов появились кислотные дожди. В отходы ушла сера, которая попала в реки, моря, землю, что привнесло в мир загрязнение. Из-за загрязнения биосферы выдвинули идею о том, что нужно принимать меры по предотвращению последствий деятельности человека.

Шифр: 7-11-22

Задание 1

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 4.

3. Нарушение естественного круговорота серы может происходить в результате:

- а) использования человеком радиоактивных веществ;
- б) озонирования воды;
- в) развития альтернативной энергетики;
- г) загрязнения окружающей среды.

1+1
K
Keeef

Загрязнение окружающей среды приводит к загрязнению воздуха и почвы. Сера образует соединения с загрязнителями и тем самым не может нормально участвовать в круговороте веществ.

Задание 1

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 4.

2. Газ, не относящийся к так называемым «парниковым газам»:

- а) оксид азота;
- б) диоксид углерода;
- в) водяной пар;
- г) молекулярный азот.

Handwritten notes in red ink: a circle around 'а)', a checkmark next to 'б)', and the word 'Самый' written in cursive.

Водяной пар не является парниковым газом так как...

- он не так не образует биогенной среды составляющей окружающей среды (а парниковый эффект, а => и парниковый газ подталкивает вред атмосфере)*
- он выпадает вместе с осадками => не создает парниковый эффект*
- Водяной пар в значительных количествах выделяется еще с древних времен, а следовательно парниковый эффект является естественно необходимым => водяной пар не является парниковым газом*

Шифр: 7-11-22

Задание 2

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

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 13

6. 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+2+1 = 7
Решение

• ответ в не верный тк. НАТО - военно-политич. блок и его деятельность не связана с решением экологических проблем

• ответ б верный тк. проблема ^{достижения} устойчивого развития была впервые поднята на заседании ООН в Рого де Жакетино (1972г.) "Саммит Земли", и далее там данный вопрос решался

• ответ г не верный тк. Лига Наций не связана с решением эко. проблем

Задание 2

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

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 13

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; ¹
- б) реинтродукцией;
- в) репатриацией;
- г) реакклиматизацией.

- Ответ б не верный т.к. Интродукция - завезение отр. вида не на территорию, а реинтродукция процесс её обрешения, т.е. всецелое, всеобщее, умножение отр. вида на данной территории, и спасе на обрешении завези ¹
- Ответ г не верный т.к. завезение енотов никак не связано с процессом или с целью или с целью ²
- Ответ а верный т.к. Интродукция - заселение новых видов на определённую территорию, т.е. было ³ сделано.

Г. Колосов
Голосов

Шифр: 7-11-22

Задание 1

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 4.

5. В 2014 г. губернатор штата Калифорния (США) Дж. Браун подписал закон о запрете использования одноразовых пластиковых пакетов в продуктовых магазинах. Власти штат 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.

Целлюлоза - ~~натуральный~~ органическое веу-во-углевод, может разлагаться не нанося вреда окр. среде так как, имеет достаточно быстрые сроки разложения, в отличие от полиэтилена. Является одним из составляющих элементов растений, а так как целлюлоза вредна природе, но и растениям вредна в природе, ~~его~~ не может быть.

3 балла
[Подпись]

Шифр: 7-11-22

5 Галич 5 Новоселов

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://ruspriroda.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. Лиственница двукораемая (0-1-2 балла)
2. Алигатор (0-1-2 балла)

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

Обоснование 1.....

Лиственница двукораемая (Лиственница бамбука) т.к. это данное растение и не произрастает на территории Теримского края, но Лиственница древнее растение и появилось именно в Теримском периоде. Выбор проводимый путем голосования, возможно жителей региона привлекла необычность данного растения (зелёное голосеменное растение с мягкими, а не жесткими, довольно редное, единственное из рода листвен, сохранившееся до наших дней), красаво вымечдали, когда вырастет)

Шифр: 7-11-22

Задание 3

Обоснование 2.....

Алюминий
так как данная редкая встречается
на территории Куршского залива и довольно
широко распространено

Задание 2

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

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 13

8. Не так давно планктонный рачок дафния галеата (*Daphnia galeata*) стал широко встречаться в озерах северных предгорий Альп, хотя раньше обитал только с южной стороны. Чтобы установить причину, учёные из Федерального института наук о воде (Швейцария) выращивали особей из северных и южных популяций при разных уровнях обеспеченности пищей (0,3 и 0,9 мг/л, в пересчете на углерод) и температуре (16 и 22 °C). Как «северные», так и «южные» дафнии могли дорасти до половозрелости только в тех вариантах опыта, где моделировались эвтрофные условия. По результатам эксперимента можно сделать вывод, что распространение рачков на север связано:

а) с генетической мутацией, которая позволила особям размножаться в условиях более низких температур и, соответственно, меньшей обеспеченности пищей;

б) с эвтрофикацией северных озёр в результате попадания в них дафний галеата под влиянием глобального потепления климата, которое позволяет южным видам и популяциям осваивать более северные территории;

в) с увеличением содержания в северных озёрах биогенных элементов в результате попадания пестицидов под влиянием хозяйственной деятельности;

г) с увеличением содержания в северных озёрах биогенных элементов в результате попадания минеральных удобрений под влиянием хозяйственной деятельности. +

* ответ а не верный так как по результатам эксперимента в котором северные дафнии доросли до взрослого возраста, они в более низких температурах и условиях, но не зависимо от температуры или пищи были эвтрофные условия

* ответ б не верный так как не дафнии вызвали эвтрофикацию, а эвтрофикация вызвала расселение дафний, а без глобального потепления не произошло, т.к. дафнии северные вод помещали в более холодный шиммон, и они выжили

* ответ в не верный т.к. пестициды не способствуют повышению содержания биогенных элементов в водоёме

* ответ г верный т.к. попадание минеральных удобрений способствует повышению содержания биогенных элементов → способствует эвтрофикации водоёма

И. Бальцов
Лен

Шифр: 7-11-22

Задание 2

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

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 13

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 а не верный так как не указывается срок хранения пропускать заведомо подделают попутно возможному отравлению ⇒ этого делать нельзя
- Ответ в не верный так как проинформирован с токсичными (НЕ нетоксичными) продуктами одинаково и изменение цвет при изменении срока годности и становится неточным ввиду в токсичных или то наоборот помещается
- Ответ г не верный так как информация по изменению можно, но в действительности то продукт может быть уже не годным ⇒ подтверждение попутно возможное отравление
- Ответ б верный так как, хоть и уменьшает возможный срок хранения, но выбрасывать все будет можно поврежденные испортившиеся товары ⇒ общий убыток будет меньше и сведется к минимуму т.к. не отравление, ведь действительно срок хранения может истечь и больше пощадит

11 баллов

[Handwritten signature]

Шифр: 7-11-22

Задание 2

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

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

Максимальное кол-во баллов за задачу – 13

11. Кантри-певица К. Стодден удивила жителей Вашингтона (США), надев купальник из листьев салата. Девушка – активная участница общественной экологической организации. В своём экстравагантном наряде перед фотокамерами журналистов она призывала:

а) обратить внимание на проблему истончения озонового слоя, из-за чего уменьшается интенсивность ультрафиолета и на пляже не удаётся получить хороший загар;

б) обратить внимание на проблему изменения климата, так как всё больше жителей Земли вынуждены носить тёплую одежду из-за глобального похолодания;

в) запретить испытания ядерного оружия в США и в России;

г) отказаться от истребления животных ради употребления их мяса, шкур и тд.

• ответ а не верный так как озоновый слой уменьшается и увеличивается количество ультрафиолета, а так же из-за истончения озонового слоя увеличивается кол-во вредного ультрафиолета.

• ответ в не верный так как испытания ядерного оружия и так запрещены и так как существуют люди ни как не связанные с одеждой

• ответ г не верный так как люди убивают животных ради еды (мясо, шкура), а могли бы заниматься разведением и одеваться в растительную одежду (жюжю)

• ответ б не верный так как не происходит глобального потепления, а наоборот происходит глобальное похолодание.

11
12