

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
Краснодарского края
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОДАРЕННОСТИ»

350000 г. Краснодар,
ул. Красная, 76
тел. 259-84-01
E-mail: cro.krd@mail.ru

**Всероссийская олимпиада школьников
по экологии**

2017-2018 учебный год

Муниципальный этап

10-11 классы, задания

**Председатель предметно-методической
комиссии: Болотин С.Н., к.х.н., доцент**

Блок 1

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов

(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов)

ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

1. Озон – это:

- а) газ, вызывающий в высоких концентрациях гибель человека и животных;
- б) газ, содержащийся в выхлопных газах автомобилей;
- в) твердая форма кислорода;
- г) газ, предотвращающий попадание на поверхность Земли рентгеновского и жесткого ультрафиолетового излучения;
- д) газ, необходимый для дыхания всех живых организмов;
- е) сложное химическое вещество.

2. Часть Кавказского государственного природного биосферного заповедника расположена в пределах Краснодарского края. На территории каких субъектов РФ расположены другие его части:

- а) Кабардино-Балкария;
- б) Калмыкия;
- в) Адыгея;
- г) Абхазия;
- д) Ставропольский край;
- е) Карачаево-Черкесия.

3. Какие из ниже перечисленных процессов вызывают деградацию почв:

- а) минерализация;
- б) дегумификация;

- в) выщелачивание;
- г) засоление;
- д) оглинивание;
- е) гумификация.

4. Для каких организмов почва является средой обитания:

- а) дождевые черви;
- б) суслики;
- в) актиномицеты;
- г) мыши-полевки;
- д) лисы;
- е) ящерицы.

5. Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения поверхностных вод:

- а) энергетика;
- б) целлюлозно-бумажная промышленность;
- в) водный транспорт;
- г) сельское хозяйство;
- д) пищевая промышленность;
- е) строительство.

6. Назовите виды растений, подлежащие государственной охране

- а) лебеда раскидистая;
- б) зимовник кавказский;
- в) пион тонколистный;
- г) бук восточный;
- д) клён остролистный;
- е) дуб черешчатый.

7. К особо охраняемым природным территориям – относятся:

- а) биосферные заповедники;
- б) лесопарк;
- в) урболандшафты;
- г) парки;
- д) заказники;
- е) защитная лесная полоса.

8. Назовите виды животных, подлежащие государственной охране

- а) жаба колхидская;
- б) паук длинноногий;
- в) жаба зеленая;
- г) амур белый;
- д) орлан-белохвост;
- е) черноголовая славка.

9. Увеличение концентрации в атмосфере, каких из перечисленных компонентов приводит к повышению парникового эффекта

- а) углекислый газ;
- б) кислород;
- в) водяной пар;
- г) молекулярный азот;
- д) метан;
- е) хлор;
- ж) двуокись серы;
- з) фреоны.

10 Механизмы глобального сохранения биоразнообразия

- а) перемещение антропогенного давления с одного региона на другой;
- б) запрет на лесозаготовки;
- в) создание лесных охраняемых территорий;
- г) формирование экологического мышления;
- д) усиление мониторинга и регулирующих механизмов
- е) ведение красной книги.

Блок 2.

Выбор правильного ответа с его последующим обоснованием

1. Наличие соединений свинца в выхлопных газах автомобилей обусловлено:

- а) наличием соединений свинца в нефти;
- б) добавлением соединений свинца в топливо для улучшения его свойств;
- в) использованием соединений свинца в качестве катализаторов при переработке нефти;
- г) наличием свинца и его соединений в конструкции двигателя внутреннего сгорания.

2. Выпадение кислотных дождей в урбанизированных районах связано:

- а) с повышением содержания в атмосфере метана;
- б) с истончением озонового слоя;
- в) с выбросами в атмосферу диоксида серы, оксидов азота;
- г) с попаданием в атмосферу частиц пыли.

3. К условно чистым, вызывающим только тепловое загрязнение, относятся сточные виды тепловых электростанций:

- а) сбросные воды систем охлаждения;
 - б) сбросные воды систем гидрозолаулавливания;
 - в) отработавшие растворы после химических промывок теплосилового оборудования;
 - г) регенерационные и шламовые воды от водоочистительных установок;
-
-
-
-

4. 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.
-
-
-
-
-
-
-
-

5. Взрывной рост численности мирового населения во второй половине XX в. произошел за счет:

- а) повышения уровня рождаемости;
 - б) снижения уровня смертности благодаря улучшению условий жизни;
 - в) промышленной революции;
 - г) улучшения женского образования.
-
-
-
-
-
-
-
-

Блок 3

Выбор одного правильного ответа из 4-х возможных с обоснованием всех вариантов ответов (как правильных, так и неправильных).

1. Кислород постоянно присутствует в растворенном виде в поверхностных водах. Содержание растворенного кислорода в воде характеризует кислородный режим водоема и имеет важнейшее значение для оценки его экологического и санитарного состояния. Кислород должен содержаться в воде в достаточном количестве, обеспечивая условия для дыхания гидробионтов. Он также необходим для самоочищения водоемов, т.к. участвует в процессах окисления органических и других примесей, разложения отмерших организмов. Снижение его концентрации свидетельствует об изменении биологических процессов в водоеме, о загрязнении водоема биохимически интенсивно окисляющимися веществами (в первую очередь органическими). К снижению содержания растворенного кислорода в воде приводит:

- а) низкая температура;
- б) повышение интенсивности фотосинтеза водных растений;
- в) процессы окисления органических остатков; +
- г) интенсивный контакт с воздухом.

Ответ а)

Ответ б)

Ответ в)

Ответ г)

2. Одним из основных принципов устойчивости экосистем является:

- а) устойчивый круговорот веществ, поддерживаемый потоком энергии;
- б) достаточно большой по площади или объёму размер экосистемы;
- в) разнообразие источников энергии;
- г) удачное сочетание природно-климатических условий.

Ответ а)

Ответ б)

Ответ в)

Ответ г)

3. При очистке одной тонны рисовых зерен получают 200 кг шелухи. Существует несколько способов ее использования. Часто ее раздают садоводам, которые используют шелуху в качестве мульчи – посыпают ею землю на участках, удобряя почву, предохраняя е летом от пересыхания, а зимой – от чрезмерного промерзания. Однако у мульчи из рисовой шелухи есть один недостаток, связанный с тем, что она:

- а) задерживает влагу и медленно разлагается;
- б) обладает теплоизоляционными свойствами;
- в) не пропускает прямые солнечные лучи;
- г) содержит семена сорняков, произрастающих вместе с рисом.

Ответ а)

Ответ б)

Ответ в)

Ответ г)

Уважаемый участник олимпиады!

Задания и ответы олимпиады будут опубликованы на сайте ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности» (www.cdodd.ru) в день проведения олимпиады в 15.00 в разделе «Методическая копилка/Олимпиадные задания муниципального этапа ВОШ».

Уточните у организаторов, где и когда будут опубликованы результаты проверки олимпиадных работ.

В случае несогласия с выставленными баллами вы можете подать апелляцию, предварительно просмотрев Вашу оцененную работу, обратившись в муниципальный орган управления образованием. Там же Вы можете получить подробную информацию о месте и времени проведения просмотра олимпиадных работ и апелляции.