|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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: cdodd@mail.ru |  | **Всероссийская олимпиада школьников**  **по экологии**  **2016-2017 учебный год**  **Муниципальный этап**  **7-8 классы, ответы** Председатель предметно-методической комиссии: Литвинская С.А., д.б.н., профессор |

**Оценивание задач закрытого типа - выбор одного правильного ответа из**

**четырех - 1 балл.**

1. Специализированную экологическую нишу занимают **(1 балл)**

1. Мухи
2. Мыши
3. Тараканы
4. Опоссумы +

2. Углекислый газ атмосферы вовлекается в круговорот углерода в ходе процесса **(1 балл)**

1. Дыхания
2. Брожения
3. Фотосинтеза +
4. Горения

3. Принцип совместного гармоничного развития человека и природы называется **(1 балл)**

1. Корелляция
2. Коадаптация
3. Коэволюция +
4. Конвергенция

4. Причиной усыхания Аральского моря считается **(1 балл)**

1. Резкое изменение климата в регионе
2. Водозабор для орошения рисовых и хлопковых полей +
3. Нарушение дна русел рек, питающих Аральское море, вызванное землетрясением
4. Строительство большого числа автомобильных дорог и хозяйственных в регионе построек

5. Эталонами естественной природной среды являются **(1 балл)**

1. заказники

2. национальные природные парки

3. заповедники +

4. памятники природы

6. Углекислый газ атмосферы вовлекается в круговорот углерода в ходе процесса **(1 балл)**

1.Дыхания

2.Брожения

3.Фотосинтеза +

4.Горения

7. Основной улов рыбы в России дают **(1 балл)**

1. моря Северного Ледовитого океана

2. моря Тихого океана +

3. моря Атлантического океана

4. внутренние моря

**Оценивание задач закрытого типа - выбор 2-х правильных ответов из 6-и - 1 балл. (Внимание! 1 балл даётся только, когда выбраны *оба правильных* ответа).**

8. Выпадение кислотных осадков обусловлено наличием в атмосферном воздухе: **(1 балл)**

а) молекулярного азота;

б) окислов азота; +

в) углекислого газа;

г) двуокиси серы; +

д) частиц пыли;

е) угарного газа.

9. Для каких организмов почва является средой обитания: **(1 балл)**

а) дождевые черви; +

б) суслики;

в) актиномицеты; +

г) мыши-полевки;

д) лисы;

е) ящерицы.

10. Какие из ниже перечисленных процессов вызывают деградацию почв: **(1 балл)**

а) минерализация;

б) дегумификация; +

в) выщелачивание;

г) засоление; +

д) оглинивание;

е) унификация

**Оценивание задач закрытого типа - выбор 3-х правильных ответов из 6-и - 1 балл. (Внимание! 1 балл даётся только, когда выбраны *три правильных* ответа).**

11. Какие виды хозяйственной деятельности являются основными источниками загрязнения поверхностных вод: **(1 балл)**

а) энергетика;

б) целлюлозно-бумажная промышленность; +

в) водный транспорт;

г) сельское хозяйство; +

д) пищевая промышленность; +

е) строительство.

***Задания с обоснованием ответа.***

***(За обоснование правильности или неправильности утверждения дается от 0 до 3 баллов)***

***Максимальное кол-во баллов за задачу № 12 – 3,***

***Максимальное кол-во баллов за задачу № 13 – 3.***

**12. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения**

***Самый надежный, эффективный и экономически выгодный способ решения проблемы***

***утилизации для всех видов и типов отходов ‑ это захоронение***.

Обоснование: в настоящее время считается, что самый лучший способ – это переработка, но не ко всем отходам это применимо. Практика показывает, что отходы используются (утилизируются) в зависимости от видов (типов) отходов и потребностей (страны, города и т.д.). Например, радиоактивные отходы, практически, не перерабатываются. Их, как правило, захоранивают. ТБО после сортировки в разных (например, Скандинавских) странах используют на отопление, т.е. сжигают.

**13. Обоснуйте правильность/ неправильность утверждения**

***Под «средой обитания» в экологии понимается только неживая природа.***

**Примерный вариант ответа:** нет, среду обитания формирует как неживая природа, так и живая природа. Например, наличие кислорода в атмосферном воздухе относится к факторам неживой природы, в то время как выделение кислорода в процессе фотосинтеза – к факторам живой природы. Кроме того, одни организмы могут образовывать собою среду жизни для других (паразиты, симбионты).

**Задание с выбором одного варианта ответа (обычно из четырёх или более), обоснованием его правильности, а также неправильности остальных вариантов.**

***(обоснование каждого ответа – от 0 до 3 баллов).***

***Максимальное кол-во баллов за задачу № 14 – 12***

**14.** 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.

**Примерный вариант ответа.**

Ответ а) не является верным. Задерживая влагу, шелуха повышает влажность почвы, предохраняет ее от пересыхания. Медленное разложение способствует улучшению структуры почвы, при этом питательные элементы из шелухи переходят в почву постепенно.

Ответ б) не является верным. Теплоизоляционные свойства шелухи обеспечивают в холодное время года от промерзания и позволяют ее использовать для утепления стволов и корней плодовых деревьев, кустарников и прочих многолетников.

Ответ в) не является верным. Задерживая прямые солнечные лучи, шелуха летом предохраняет почву от перегрева и пересыхания..

Ответ г) является верным. Совместно с рисом на полях произрастают сорные растения. Семена сорных растений могут попасть на садовые участки вместе с рисовой шелухой, что является ее недостатком при использовании в качестве мульчи.

**15. Впишите определения и ответьте на вопросы (6 баллов)**

Согласно современным представлениям:

биосфера – это ……………………………………… (*это оболочка Земли, заселённая живыми организмами*). **(1 балл)**

техносфера – это..................................................... (*сфера, которая содержит искусственные технические сооружения, которые изготавливаются и используются человеком*). **(1 балл)**

ноосфера – это… …………………………………... (*сфера разума; сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития*) **(1 балл)**

С чем было связано появление этих сфер?

Биосфера ……………………………………………………………………..);

Техносфера …………………….……………………………………………..;

Ноосфера ……………………………………………………………………..;

**Примерный вариант ответа :**

Биосфера появилась миллиарды лет назад, когда появилась жизнь на Земле. **(1 балл).**

Активное развитие техносферы приходится, примерно, на середину 19 века. Развитие техносферы связано с достижениями промышленной революции. **(1 балл).**

Согласно концепции ноосферы В. И. Вернадского, ноосфера - сфера разума (сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития), формируется в настоящее время, т.е. когда человеческая деятельность стала сопоставима с геологическими процессами. **(1 балл).**

**Максимальный балл – 35.**