**Задания школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников**

**по экологии**

**2019-2020 учебный год**

**7-8 классы**

**Задание 1.**

**Задания с выбором двух ответов из шести возможных**

 (правильный ответ – 1 балл)

**1. Условия окружающей среды, в которых обитают организмы, делят на биотические, абиотические, антропогенные. К абиотическим факторам относятся:**

А) солнечный свет;

Б) растения;

В) животные;

Г) вода;

Д) объекты, созданные человеком;

Е) бактерии.

**2. Вода играет огромную роль в жизни растений. По отношению к количеству воды, содержащейся в окружающей среде, все организмы делятся на 4 группы: ксерофиты, мезофиты, гигрофиты и гидрофиты. Из перечисленного списка растений выберите те, которые являются гидрофитами:**

А) осока;

Б) рис;

В) ряска;

Г) кактус;

Д) лотос;

Е) ландыш.

**3. Эрозия почв – процесс в ходе которого разрушаются и уносятся (ветром или водными потоками) верхние, наиболее плодородные слои почвы. Эрозия, в зависимости от причин возникновения делится на естественную (протекает в течение 2-7 тысячелетий) и антропогенную (происходит в течение 10-30 лет). Она вызвана нерациональной хозяйственной деятельностью человека.**

**Выберите из приведенного списка ряд мер, способствующих уменьшению скорости эрозионных процессов.**

А) борьба с загрязнением воды;

Б) применение тяжелой техники при обработке почв;

В) вспашка поперек склонов;

Г) создание заказников;

Д) создание полезащитных полос;

Е) переход на малоотходные территории.

**4. Все организмы в экосистемах образуют в пастбищных цепях питания трофические уровни: продуценты, консументы и редуценты.**

**Укажи в приведенном перечне организмов консументы:**

А) бактерии;

Б) мышь;

В) полынь;

Г) мох;

Д) дождевые черви.

Е) сокол

**5. В природных сообществах между организмами сложились различные типы взаимоотношений, одним видом из которых является комменсализм.**

**Выберите из предложенного списка примеры комменсализма:**

А) акула и рыбы прилипалы;

Б) лиса и мышь;

В) березы в еловом лесу;

Г) насекомые, использующие гнездо птиц, как убежище;

Д) носорог и воловьи птицы;

Е) волк и лиса.

**6. Красная книга – аннотированный список редких и находящийся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов. Четвертое издание Красной книги в 2018 году включало в себя 310 видов растений и грибов 161 вид животных.**

 **Из перечисленного списка выберите птиц, занесенных в Красную книгу Хабаровского края:**

А) зеленая кваква;

Б) кукушка индийская;

В) стриж иглохвостый;

Г) сова болотная;

Д) голубь сизый;

Е) красноногий ибис.

**7. 27 декабря 2010 года в России была принята Программа энергосбережения. Она предполагает снижение энергоемкости производства на 40% до 2020 года. Частично это будет сделано за счет внедрения нового оборудования, развития технического прогресса и других факторов. В рамках программы по энергосбережению на придомовых территориях осуществляется замена ламп на светодиодные, так как по сравнению со старыми лампами, новые:**

А) сами вырабатывают электроэнергию;

Б) не требуют утилизации;

В) потребляют меньше электроэнергии;

Г) более долговечны;

Д) менее дорогие;

Е) просты в производстве.

**8. Экосистема – биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания, системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними. Экосистемы подразделяют на естественные и искусственные. Укажите варианты искусственной экосистемы:**

А) сад;

Б) лес;

В) пашня;

Г) озеро;

Д) океан;

Е) болото.

**9. Все организмы экосистемы связаны пищевыми – трофическими связями. По трофическим связям все организмы делят на три группы: продуценты, консументы и редуценты. Какими организмами выполняется деструктивная функция:**

А) мукор;

Б) белоплечий орлан;

В) цианобактерии;

Г) дождевой червь;

Д) бурый медведь.

Е) клёст - еловик

**10. Вода играет огромную роль в жизни растений. По отношению к количеству воды, содержащейся в окружающей среде, все организмы делятся на 4 группы: ксерофиты, мезофиты, гигрофиты и гидрофиты. Перечислите, какие приспособления к окружающей среде сформировались у ксерофитов:**

А) крупные листовые пластинки;

Б) листья- колючки;

В) большое количество устьиц на единицу площади листа;

Г) сочные, мясистые листья и стебли;

Д) большое количество хлоропластов в клетках листьев:

Е) слаборазвитая корневая система.

**Задание 2.**

**Задания с обоснованием правильного ответа.**

**Подтвердите (да) или опровергните (нет) утверждение и аргументируйте ответ. Правильный выбор ответа – 1 балл, обоснование ответа – 1 балл, максимальное количество – 2 балла.**

1. Виды, живущие в строго определенных условиях, являются эврибионтами;
2. Подорожник и крапива являются растениями- стенобионтами;
3. Многообразие организмов в поверхностных слоях открытого океана ограничивается температурой.
4. Первичным источником энергии в большинстве пастбищных пищевых цепей является солнечный свет.
5. Организмами – «пионерами», заселяющими скалы, являются мхи, плауны и папоротники
6. Для леммингов и черепах лимитирующими факторами являются температура и вода.
7. Батарейки и аккумуляторы не относятся к опасным бытовым отходам
8. Дятел, синица и сойка распространяют семена сосны.
9. Весной в наши края первыми прилетают грачи и скворцы, а затем ласточки.
10. Перевод автомобилей на газомоторное топливо рационален

**Задание 3.**

**Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех
предложенных с его обоснованием (правильный ответ – 2 балла,
обоснование правильного ответа – от 0 до 2 баллов)**

**1. В 70-е годы XX века на Дальний Восток из района Куршского ззлива Балтийского моря было завезено около 40 млн. мальков судака. После доинкубации мальки численностью около полумиллиона были выпущены в озеро Ханка, которое входит в бассейн реки Амур. Дальневосточный судак, хорошо адаптируется к разным условиям водоемов. Однако, его численность долгое время оставалась низкой в реке Амур у г. Хабаровска. Почему?**

**Выберите одну из причин, объясните свой выбор**

А) Большая межвидовая конкуренция;

Б) Температура воды Амура не благоприятна для расселения данного вида;

В) Плохое качество воды в реке Амур;

Г) Уменьшение кормовой базы судака в результате промысловой деятельности человека.