**Всероссийская олимпиада школьников по экологии, школьный этап 2025-2026**

**7-8 класс**

**ЭКОЛОГИЯ**

**Часть 1 (всего 15 баллов)**

**Выберете один верный из предложенных вариантов ответов** *(правильный ответ– 1 балл;* ***max - 5 баллов****)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **А** | **Г** | **В** | **Г** | **Б** |

**Выберите все правильные ответы** *(правильный ответ– 0,5 балла;* ***max – 10 баллов****)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **Б,Г** | **Б,Д** | **В,Д** | **В,Г** | **Б,В** | **В,Д** | **А,В** | **Б,В** | **А,Д** | **В,Д** |

**Часть 2**

**Определите правильность представленных утверждений и кратко обоснуйте ответ** *(выбор ответа – 1 балл, обоснование – 1 балл;* ***max - 20 баллов****)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Верно - Неверно** | **Обоснование** |
| 1. | Верно | *Эвтрофикaция – процесс повышения содержания питательных веществ в водной экосистеме*  Эвтрофикация – это серьезный и губительный процесс в водных экосистемах, он обусловлен **насыщением** водоёмов биогенными элементами. Это загрязнение, которое проявляется в случае, когда в воде озера или ручья **накапливается** излишнее количество растительных питательных веществ; вследствие этого водоем зарастает водорослями и другими водными растениями. Растения умирают и разлагаются, потребляя растворенный в воде кислород, после чего жизнь в воде этого водоема становится невозможной. Основной причиной эвтрофикации являются азотосодержащие удобрения, попадающие в воду с полей, питательные вещества в отходах животного происхождения, отходы человеческой деятельности. |
| 2. | Неверно | *Растения в пищевой цепи выполняют функцию первичных потребителей*  Растения в пищевой цепи выполняют функцию **производителей (продуцентов**) Только растения способны производить органические вещества из неорганических благодаря фотосинтезу. Органические вещества, произведённые растениями, потом подвергаются превращениям, переходя от одного звена пищевой цепи к следующему. Растения - это первое звено пищевой цепи |
| 3. | Верно | *Первый национальный парк был создан в Соединенных Штатах Америки*  Йеллоустонский национальный парк, Йеллоустон) – международный биосферный заповедник, объект Всемирного наследия ЮНЕСКО, первый в мире национальный парк (основан 1 марта 1872 года). Находится в США, на территории штатов Вайоминг, Монтана и Айдахо. |
| 4. | Неверно | *Озоновый слой Земли расположен в ионосфере*  Большая часть озона находится высоко в атмосфере, на высоте между 10 и 40 км над поверхностью Земли. Эта область называется стратосферой и здесь содержится около 90% всего атмосферного озона.  Ионосфера – ионизированная часть верхних слоев атмосферы Земли, расположенная на высотах примерно от 50 до 1000 км. Характеризуется значительным содержанием свободных электронов и ионов. |
| 5. | Верно | *Действие ультрафиолетового излучения солнца можно уменьшить с помощью солнцезащитных очков и одежды с длинными рукавами*  Ультрафиолетовые лучи оказывают существенное влияние на состояние, красоту, здоровье кожи. Они способны проникать в глубокие слои тканей, вызывать различные негативные последствия.  Для защиты от ультрафиолетового излучения используют защитную одежду, шляпы, солнцезащитные очки, одежду с длинными рукавами, широкополые шляпы. Все это поможет защитить кожу и глаза от вредного воздействия солнца. Особенно это актуально для людей с чувствительной кожей или для тех, кто проводит много времени на открытом воздухе. |
| 6. | Верно | *Редуценты способствуют круговороту химических веществ в рамках экосистемы*  Мертвые тела животных и растений и продукты их выделения служат пищей для редуцентов, которые завершают цикл, окисляя всю органику до углекислого газа. Организмы - редуценты минерализуют органические вещества мертвых организмов, содержащие, например, фосфор, в неорганические фосфаты которые вновь могут быть использованы растениями; могут превращать N2 в ионы аммония. В дальнейшем этот азот включается в аминокислоты и белки.  Почвенные бактерии окисляют аммоний в нитриты, а затем в нитраты. В почву, в конечном счете попадают азотистые продукты обмена животных, которые также окисляются микроорганизмами. Нитраты и аммоний из почвы поглощается корнями растений и таким образом, снова включаются в круговорот химических веществ. |
| 7. | Неверно | *Поскольку тропические леса очень продуктивны, при их вырубке получают лучшие сельскохозяйственные угодья*  Лучшим типом почвы для посадки сельскохозяйственных культур является **суглинистая почва**, поскольку она обладает высокой способностью удерживать воду и питательные вещества. Суглинистые почвы состоят из ила, глины и песка. Разнообразие размеров этих компонентов создает отверстия в земле, которые позволяют воздуху, воде и корням свободно проходить.  Почвы влажных тропических лесов  – **красные, красно-желтые и желтые ферраллитные, с подстилкой из древесных листьев не толще 1-2 см (часто отсутствует)**, недостаточно обеспечены азотом, калием, особенно фосфором и многими микроэлементами, поэтому не являются лучшим типом почвы для сельскохозяйственных угодий. |
| 8. | Верно | *В качестве комнатных «цветов» чаще всего используют растения тропиков и субтропиков*  Местные виды растений (растения средней полосы) относятся к растениям длинного дня. В условиях короткого дня (осень и зима) они переходят в состояние покоя. Растения тропиков и субтропиков являются растениями короткого дня, поэтому в качестве комнатных растений они чувствуют себя вполне комфортно и остаются вечнозелеными |
| 9. | Верно | *Использование экологической маркировки поощряет экологически благоприятное потребление*  Целью экологической маркировки является продвижение товаров, способствующих сохранению и защите окружающей среды, ориентация производителей на разработку и внедрение экоинноваций для производства экологически чистой продукции, снижение загрязнения планеты. Большинство людей готовы купить экологически чистые продукты ради сохранения своего здоровья и окружающей среды, что способствует экологически благоприятному потреблению. |
| 10. | Неверно | *Биологические ресурсы (растительный и животный мир) являются неисчерпаемыми природными ресурсами*  **Неисчерпаемые ресурсы**- объем и качество которых не изменяется в результате использования, иссечение таких ресурсов не предвидится в обозримом будущем. К неисчерпаемым ресурсам относят энергию воды (течений, приливов-отливов), ветра и других климатических явлений, геотермальную энергию земных недр, энергию солнца и ядерную энергию звёзд.  **Исчерпаемые возобновляемые ресурсы**- количество ресурсов может уменьшиться в результате использования, либо возможно ухудшение их качества, но способны к самовосстановлению или восстановление возможно, вследствие принятых природоохранных мер.  К исчерпаемым возобновляемым ресурсам относят - зверопушные, рыбные, лесные запасы (и, в **целом биологические ресурсы - животный и растительный мир, грибы**), плодородные почвы (и почвенно-земельные ресурсы), торф (полезное ископаемое, процесс формирования которого идет постоянно, и в наши дни), пресная вода (и морские воды мирового океана), атмосферный воздух и т.д.  Биологические ресурсы (растительный и животный мир) являются **исчерпаемыми возобновляемыми природными ресурсами** |

**Часть 3**

**Выберите из перечня цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам. Выберете один верный из предложенных вариантов ответов** *(выбор ответа – 1 балл,* ***max - 9 баллов****)*

**Задание 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| 3 | 6 | 8 | 4 | 5 |

**Задание 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| 5 | 2 | 3 | 1 |

**Часть 4**

**Установите все возможные соответствия между организмами и средой обитания**

***Вставьте цифры в нужные блоки схемы***

*(за каждый правильный ответ – 1 балл;* ***max - 11 баллов****)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
| **1, 4, 8, 11** | **5, 6, 7, 10** | **2, 3, 9** |

***Максимальный балл: 55***