**2018 год**

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии**

**Муниципальный этап**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание 1**  **Из шести предложенных вариантов ответов выберите два правильных** | | | | | |
| 1.1 | Компонентами биоценоза являются: | | | | |
|  |  | 1) | фитоценоз | 4) | гидросфера |
|  |  | 2) | биогеоценоз | 5) | микробоценоз |
|  |  | 3) | литосфера | 6) | экотоп |
| 1.2 | Среди организмов, обитающих в водной среде, мало гомойотермных. Причины этого в том, что: | | | | |
|  |  | 1) | в водной среде наблюдается отсутствие сильных температурных колебаний | 4) | водная среда одной из первых была заселена живыми организмами |
|  |  | 2) | вода имеет относительно высокую температуру | 5) | для водной среды характерно высокое давление |
|  |  | 3) | водная среда характеризуется высокой плотностью | 6) | в воде мало кислорода |
| 1.3 | Выберите пары организмов, находящихся в комменсалистских отношениях: | | | | |
|  |  | 1) | лиса - барсук | 4) | мальки трески - медуза цианея |
|  |  | 2) | гадюка обыкновенная - горностай | 5) | азотфиксирующие бактерии - клевер луговой |
|  |  | 3) | кукушка - пеночка | 6) | актиния - рак-отшельник |
| 1.4 | Какие действия помогают снизить экологический след человека: | | | | |
|  |  | 1) | использование одноразовой посуды | 4) | утепление помещений в зимний период |
|  |  | 2) | приобретение местных товаров | 5) | использование личного автомобиля |
|  |  | 3) | путешествия самолетом, а не поездом | 6) | использование "спящего" режима у компьютеров и электроприборов |
| 1.5 | Животные, обитающие в областях с преобладающими низкими температурами, имеют как правило более короткие: | | | | |
|  |  | 1) | уши | 4) | лапы |
|  |  | 2) | зубы | 5) | усы |
|  |  | 3) | язык | 6) | шерсть |
| 1.6 | Цепи питания в природных экосистемах обычно начинаются с: | | | | |
|  |  | 1) | консументов | 4) | детрита |
|  |  | 2) | зеленых растений | 5) | биотических элементов |
|  |  | 3) | редуцентов | 6) | млекопитающих |
| 1.7 | Какие из развитых в Архангельской области отраслей промышленности оказывают наиболее сильное воздействие на окружающую среду. | | | | |
|  |  | 1) | лесная и целлюлозно-бумажная | 4) | рыбная |
|  |  | 2) | пищевая | 5) | сельское хозяйство |
|  |  | 3) | топливная | 6) | горнодобывающая |
| **Задание 2**  **Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений**  **(ответ «да» или ответ «нет») и кратко обоснуйте свой выбор** | | | | | |
| 2.1 | Величина урожая культурных растений определяется количеством в почве того из элементов питания, потребность растения в котором удовлетворена меньше всего. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 2.2 | Основной причиной гибели морских птиц при нефтяных разливах является переохлаждение. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 2.3 | Перевод угольных котельных на газовое топливо способствует уменьшению загрязнения атмосферного воздуха. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 2.4 | Пресмыкающиеся относятся к гомойотермным организмам. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 2.5 | Граница распространения жизни в атмосфере обусловлена низкой температурой. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| **Задание 3**  **Вставьте пропущенное слово** | | | | | |
| 3.1 | Микориза является примером ……. отношений между организмами | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| 3.2 | Комплекс совместно обитающих и связанных между собой видов называют……… | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| 3.3 | Главным фактором, ограничивающим распространение растений в большие глубины, является………. | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| 3.4 | Окраска рептилий в более холодных областях …., чем в более теплых | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| 3.5 | Ряды, в которых каждый предыдущий вид служит пищей последующему, называют …….. | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| **Задание 4**  **Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным** | | | | | |
| 4.1 | Какое из природных явлений определяется циркадными ритмами | | | | |
|  |  | 1) | авитаминоз у человека | 3) | утреннее раскрывание цветков у растений |
|  |  | 2) | линька соболя | 4) | периодичность открывания и запирания раковин устриц в прибрежной зоне |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 4.2 | Какая среда будет более благоприятной для бобра | | | | |
|  |  | 1) | река, протекающая по степи | 3) | река, протекающая по осиновому лесу |
|  |  | 2) | река, протекающая по еловому лесу | 4) | река, протекающая по тундре |
| Ответ и обоснование: | | | | | |

**2018 год**

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии**

**Муниципальный этап**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание 1**  **Из шести предложенных вариантов ответов выберите два, правильных** | | | | | |
| 1.1 | Особенностями организма как среды обитания являются: | | | | |
|  |  | 1) | колебание влажности среды | 4) | свободный доступ кислорода |
|  |  | 2) | стабильность факторов среды | 5) | значительное давление |
|  |  | 3) | полное отсутствие света | 6) | колебание температуры среды |
| 1.2 | Продуценты отсутствуют в составе следующих групп живых организмов: | | | | |
|  |  | 1) | цианобактерии | 4) | мхи |
|  |  | 2) | сосудистые растения | 5) | млекопитающие |
|  |  | 3) | грибы | 6) | лишайники |
| 1.3 | К приспособительным реакциям жителей арктической зоны относятся: | | | | |
|  |  | 1) | увеличение длинных костей скелета | 4) | усиленная энерго- и теплопродукция |
|  |  | 2) | замедленный ритм сердечных сокращений | 5) | сильное развитие грудной клетки |
|  |  | 3) | интенсивное потоотделение | 6) | повышенное содержание белков и липидов в плазме крови |
| 1.4 | Перед вами формула фотосинтеза, определите, какие вещества пропущены:  … + 6Н2О + лучистая энергия = С6Н12О6 + … | | | | |
|  |  | 1) | Н2О | 4) | О2 |
|  |  | 2) | СО2 | 5) | СН4 |
|  |  | 3) | С2Н5ОН | 6) | СО |
| 1.5 | К абиотическим факторам относятся: | | | | |
|  |  | 1) | увлажнение | 4) | температура |
|  |  | 2) | хищничество | 5) | рекреация |
|  |  | 3) | забота о потомстве | 6) | паразитизм |
| 1.6 | Какие растения, внесенные в Красную Книгу Архангельской области, можно считать индикаторами чистых вод: | | | | |
|  |  | 1) | башмачок настоящий | 4) | пион уклоняющийся |
|  |  | 2) | дриада точечная | 5) | лобелия Дортмана |
|  |  | 3) | кувшинка четырехгранная | 6) | сон-трава |
| 1.7 | Какие из развитых в Архангельской области отраслей промышленности оказывают наиболее сильное воздействие на окружающую среду: | | | | |
|  |  | 1) | лесная и целлюлозно-бумажная | 4) | рыбная |
|  |  | 2) | пищевая | 5) | сельское хозяйство |
|  |  | 3) | топливная | 6) | горнодобывающая |
| **Задание 2**  **Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений**  **(ответ «да» или ответ «нет») и кратко обоснуйте свой выбор** | | | | | |
| 2.1 | Основной причиной гибели морских птиц при нефтяных разливах является переохлаждение. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 2.2 | В водных экосистемах чем больше биомасса популяции, тем ниже занимаемый ею трофический уровень? ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 2.3 | Перевод угольных котельных на газовое топливо способствует уменьшению загрязнения атмосферного воздуха. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 2.4 | Граница распространения жизни в атмосфере обусловлена низкой температурой. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 2.5 | Биологическая продуктивность агроценоза выше, чем у любого естественного биоценоза. ДА-НЕТ | | | | |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| **Задание 3**  **Вставьте пропущенное слово** | | | | | |
| 3.1 | Комплекс совместно обитающих и связанных между собой видов называют……… | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| 3.2 | Примером такого способа приспособления к неблагоприятным условиям среды, как ……., можно считать активную жизнь полярных сов зимой при температуре минус 40 ℃ | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| 3.3 | Главным фактором, ограничивающим распространение растений в большие глубины, является………. | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| 3.4 | Ряды, в которых каждый предыдущий вид служит пищей последующему, называют …….. | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| 3.5 | В замкнутую морскую бухту на днищах кораблей случай­но был завезен хищный вид морских звезд, которые питаются только пластинчатожаберными раковинными моллюсками. При рос­те численности нового поселенца качество воды в бухте …….. | | | | |
| Ответ: | | | | | |
| **Задание 4**  **Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным** | | | | | |
| 4.1 | Какая среда будет более благоприятной для бобра | | | | |
|  |  | 1) | река, протекающая по степи | 3) | река, протекающая по осиновому лесу |
|  |  | 2) | река, протекающая по еловому лесу | 4) | река, протекающая по тундре |
| Ответ и обоснование: | | | | | |
| 4.2 | Среди птиц и млекопитающих хвойных лесов наиболее сильные колебания численности характерны для | | | | |
|  |  | 1) | травоядных | 3) | семеноядных |
|  |  | 2) | хищных | 4) | насекомоядных |
| Ответ и обоснование: | | | | | |