

**Всероссийская олимпиада школьников по экологии  
Муниципальный этап**

**9 класс**

**Задание 1**

**Из шести предложенных вариантов ответов выберите два правильных**

|    |  |  |    |  |
|----|--|--|----|--|
| 1. | Основными факторами, определяющими карликовую форму растений тундры, являются:                                       |  |    |  |
|    | 1)   | длинный полярный день                                  | 4) | воздействие фитофагов                                |
|    | 2)   | обилие солнечного света                                | 5) | низкие температуры почвы                             |
|    | 3)   | высота снежного покрова                                | 6) | сильные ветры  |
| 2. | Выберите наиболее продолжительные сукцессии:   |  |    |  |
|    | 1)   | зарастание заброшенной пашни                           | 4) | зарастание речной песчаной отмели                    |
|    | 2)   | зарастание вырубki                                     | 5) | зарастание суходольного луга                         |
|    | 3)   | зарастание лесного пожарища                            | 6) | зарастание грунта отвалов добычи полезных ископаемых |
| 3. | К экологическим функциям лесов относятся:  |  |    |  |
|    | 1)   | регулирование газового баланса в атмосфере             | 4) | поддержание биоразнообразия                          |
|    | 2)   | снижение уровня ультрафиолетовой радиации              | 5) | испарение воды                                       |
|    | 3)   | снижение атмосферного давления                         | 6) | регулирование гидрологического режима рек            |
| 4. | Хемотрофы – организмы, получающие энергию в результате хемосинтеза, к ним относятся:                                 |  |    |  |
|    | 1)   | оксифотобактерии                                       | 4) | миксобактерии  |
|    | 2)   | молочнокислые бактерии                                 | 5) | железобактерии                                       |
|    | 3)   | серобактерии   | 6) | спирохеты  |
| 5. | Повышенные концентрации каких тяжелых металлов приводят к разрушению костной ткани человека?                         |  |    |  |
|    | 1)   | кальций  | 4) | фосфор   |
|    | 2)   | сера   | 5) | кадмий   |
|    | 3)   | свинец   | 6) | алюминий   |
| 6. | В настоящее время твердые бытовые отходы на территории Российской Федерации преимущественно:                         |  |    |  |
|    | 1)   | подвергаются сортировке                                | 4) | сжигаются на мусоросжигательных заводах              |
|    | 2)   | перерабатываются промышленными методами                | 5) | перерабатываются биологическими методами             |
|    | 3)   | подлежат захоронению на полигонах                      | 6) | компостируются                                       |
| 7. | Адаптогенные факторы для организма человека:   |  |    |  |
|    | 1)   | очень высокий уровень загрязнения среды радионуклидами | 4) | биологическое разнообразие местности                 |
|    | 2)   | смена коллектива                                       | 5) | смена растительных сообществ                         |
|    | 3)   | солнечная радиация                                     | 6) | новая форма вируса гриппа                            |
| 8. | К особо охраняемым природным территориям (ООПТ) федерального значения на территории Архангельской области относятся: |  |    |  |
|    | 1)   | заказник «Соянский»                                    | 4) | заповедник «Пинежский»                               |
|    | 2)   | национальный парк «Русская Арктика»                    | 5) | заказник «Шиловский»                                 |
|    | 3)   | заказник «Приморский»                                  | 6) | памятник природы «Урочище Куртаево»                  |

### Задание 2

**Выберите правильное из представленных ниже утверждений (ответ «да» или ответ «нет») и письменно обоснуйте свой выбор**

|     |   |
|-----|---|
| 9.  | К основным газам, присутствие которых в атмосфере Земли приводит к «парниковому эффекту», относят водяной пар, кислород и гелий. ДА-НЕТ                     |
| 10. | Биологическую очистку сточных вод проводят с помощью аэротэнков. ДА-НЕТ   |
| 11. | При кипячении воды в чайнике на газовой плите энергии затрачивается больше, чем при кипячении в электрическом чайнике. ДА-НЕТ                               |
| 12. | Цепи питания в природных экосистемах всегда начинаются с продуцентов. ДА-НЕТ  |
| 13. | Рамочная конвенция, принятая на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992), посвящена проблеме разрушения озонового слоя. ДА-НЕТ |

### Задание 3

**Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным**

|     |  |  |    |   |
|-----|--|--|----|---|
| 14. | В арктических морях (Чукотское, Баренцево) под толщей льда зарегистрированы вспышки роста фитопланктона. Предположительно, рост фитопланктона стал возможен из-за:                               |  |    |   |
|     | 1)   | похолодания климата в северных широтах и изменением характеристик ледового покрова     | 3) | выпадения биогенного элемента азота в виде кислотных дождей |
|     | 2)   | увеличения прозрачности льда и из-за образования на его поверхности озер с талой водой | 4) | уменьшения численности планктоноядных китов                 |
| 15. | В Белом море у берегов Соловецкого архипелага летом «сеют камни» – разбрасывают их на участках с песчаным дном и небольшими глубинами. Это мероприятие способствует нормальному воспроизводству: |  |    |   |
|     | 1)   | ламинарии  | 3) | камбалы   |
|     | 2)   | беломорской сельди   | 4) | морских моллюсков – мидий                                   |
| 16. | Дельта реки Северной Двины имеет природоохранный статус:   |  |    |   |
|     | 1)   | заповедника  | 3) | биосферного резервата                                       |
|     | 2)   | заказника  | 4) | ключевой орнитологической территории                        |
| 17. | Интенсивная миграция тяжёлых металлов вглубь почвенного профиля может быть вызвана:  |  |    |   |
|     | 1)   | кислотными осадками  | 3) | аномально высокими температурами воздуха                    |
|     | 2)   | уплотнением поверхности почвы  | 4) | применением торфо-компостных смесей                         |

### Задание 4

**Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте все варианты ответов (как правильные, так и неправильные)**

|     |  |                    |    |                    |
|-----|--|--------------------|----|--------------------|
| 18. | Почва является частью биосферы и представляет собой: |                    |    |                    |
|     | 1)   | живое вещество     | 3) | биокосное вещество |
|     | 2)   | биогенное вещество | 4) | косное вещество    |