

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

## МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП МОСКВА \* 2012

### 7-8 классы

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить четыре вида заданий, которые отличаются по уровню сложности. Поэтому перед тем, как приступить к выполнению отдельных заданий, ознакомьтесь со всей работой и правильно распределите свои силы.

- Внимательно читайте конкурсные задания;
- Задание № 1 предполагает выбор правильного ответа из представленных утверждений («да» или «нет»). Выбор правильного ответа – 1 балл;
- Задание № 2 предполагает выбор правильного ответа из четырех предложенных. Выбор правильного ответа – 1 балл;
- □ Задание № 3 предполагает выбор и обоснование правильного ответа. Выбор правильного ответа – 2 балла, обоснование ответа – максимально – 2 балла;
- Задание № 4 предполагает выбор и обоснование правильного ответа, а также обоснование ошибочности других ответов. Выбор правильного ответа – 2 балла, обоснование каждого ответа – максимально – 2 балла;
- После выполнения всех заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и написанных обоснований;
- Работа считается выполненной, если Вы вовремя сдаете её членам жюри.

**Ж Е Л А Е М У С П Е Х А !**

| <b>Задание 1.</b><br><b>Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет»)</b> |   |
|--|---|
| 1.   | Мощный слой подкожного жира у морских млекопитающих выполняет теплоизоляционную функцию. Да - Нет   |
| 2.   | Организм-паразит не зависит от организма-хозяина и влияет на него. Да - Нет   |
| 3.   | Реакция организмов на чередование и продолжительность холодных и теплых периодов года называется фотопериодизмом. Да - Нет  |
| 4.   | В состоянии анабиоза некоторые организмы могут переносить крайне неблагоприятные условия, в частности, глубокое промерзание при $-180^{\circ}\text{C}$ . Да - Нет |
| 5.   | Распашка степей привела к сокращению численности и ареалов пушных зверьков куницы и выхухоли. Да - Нет  |
| 6.   | Приспособленность к среде обитания присуща живым организмам с момента появления их на свет. Да - Нет  |
| 7.   | В лесных массивах, как правило, благодаря растительности повышается влажность воздуха, ослабевают температурные колебания, гасятся движения воздуха. Да - Нет     |
| <b>Задание 2.</b><br><b>Выберите один правильный вариант ответа из четырёх возможных</b>                   |   |
| <b>ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ</b>  |   |
| 8.   | Производят органические соединения из неорганических:<br>а) зеленые растения; б) растительноядные животные;<br>в) плотоядные животные; г) бактерии-деструкторы.   |
| 9.   | Компоненты среды обитания, влияющие на организмы, популяции, сообщества, называют:<br>а) абиотическими факторами; б) биотическими факторами;                      |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     | в) экологическими факторами;  | г) эволюционными факторами.  |
| 10. | Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или химических связей неорганических соединений, называются<br>а) консументы;<br>в) редуценты;                          | б) продуценты;<br>г) гетеротрофы.  |
| 11. | Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания, называется:<br>а) пищевая сеть;<br>в) трофическая цепь;        | б) пищевая цепь;<br>г) цепь питания.   |
| 12. | Широко известное самоизреживание елей – это яркий пример:<br>а) паразитизма;<br>в) внутривидовой конкуренции;   | б) межвидовой конкуренции;<br>г) антропогенного влияния.                             |
| 13. | Рыбы, кальмары, ластоногие, киты относятся к группе:<br>а) нектон;<br>в) фитопланктон;  | б) бентос;<br>г) зоопланктон.  |
| 14. | Семена многих осок заключены в своеобразные мешочки с воздухом, что является приспособлением к распространению с помощью:<br>а) ветра;<br>в) хищных рыб;  | б) хищных птиц;<br>г) водных течений.  |
| 15. | Термин «популяция» происходит от греческого «популюс», что означает:<br>а) народ, население;<br>в) вместе;  | б) образ, вид;<br>г) жизнь.  |
| 16. | Быстрый рост побегов, редукция листьев, придаточные почки, летучесть и пружинистость плодов характерны для растений, обитающих в условиях:<br>а) морских глубин;<br>в) сыпучих песков;            | б) равнинных рек и озер;<br>г) хвойных лесов.  |
| 17. | У многих морских обитателей ярко выражены биологические ритмы продолжительностью около 12,8 часа, которые вызваны периодичностью:<br>а) солнечных суток;<br>в) вращения Земли вокруг Солнца;      | б) приливов и отливов;<br>г) вращения Луны вокруг Солнца.                            |
| 18. | Периоды размножения, сроки миграции, линьки у животных в природе определяются в первую очередь:<br>а) календарными датами;<br>в) деятельностью человека;  | б) продолжительностью солнечных суток;<br>г) световым режимом, длиной светового дня. |
| 19. | Гипотетически при отсутствии ограничивающих факторов, быстрее всего покрыло бы земную поверхность ровным слоем при непрерывном размножении потомство пары:<br>а) слонов;<br>в) капустных белянок; | б) одуванчиков;<br>г) бактерий.  |
| 20. | Наибольшее число ярусов можно насчитать в растительном сообществе:<br>а) болота;<br>в) леса;  | б) степи;<br>г) луга.  |
| 21. | Болотные экосистемы в процессе так называемого «болотного дыхания» выделяют в атмосферу:<br>а) кислород и азот;<br>в) кислород и метан;   | б) сернистый газ и кислород;<br>г) углекислый газ и метан.                           |
| 22. | Процесс, обеспечивающий постоянное возобновление кислорода в атмосфере:<br>а) горение;<br>в) фотосинтез;  | б) дыхание животных;<br>г) выделение кислорода из вулканов.                          |
| 23. | Наиболее эффективно связывает и накапливает углерод атмосферы экосистема:<br>а) тундры;<br>в) болота;   | б) луга;<br>г) реки.   |
| 24. | На спиле ствола дерева в средних широтах можно наблюдать годовые кольца. При  |  |



| ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ |  |
|-------------------------------------|--|
| 33.                                 | По наличию природных малонарушенных экосистем Россия занимает в мире:<br>а) 200-е место; б) 100-е место;<br>в) 10-е место; г) 1-е место.   |
| 34.                                 | К наиболее распространенным загрязняющим веществам атмосферного воздуха не относятся:<br>а) взвешенные вещества; б) диоксиды азота и серы;<br>в) пропан и бутан; г) оксид углерода (II).   |
| 35.                                 | Причиной исчезновения нелетающей птицы-дронта на Маскаренских островах у восточного побережья Африки в XVII–XVIII вв. считается «вторжение» организмов, завезенных сюда на кораблях, и уничтожавших кладки яиц этих птиц. Этими пришельцами были:<br>а) опунции; б) рыбы-змееголовы;<br>в) домашние свиньи; г) комары.       |
| 36.                                 | Одним из масштабных последствий освоения целинных земель в середине XX в. стала / стало:<br>а) переувлажнение почв; б) ветровая эрозия почв;<br>в) переуплотнение почв; г) засоление почв.   |
| ЭКОЛОГИЯ МОСКВЫ                     |  |
| 37.                                 | В пределах города Москвы установлено обитание животных следующих видов:<br>а) лось, лисица, сойка; б) заяц-русак, заяц-беляк, бурый медведь;<br>в) желна, белка, выхухоль; г) заяц-русак, лисица, глухарь.   |
| 38.                                 | Особо охраняемая природная территория Москвы «Воробьевы горы» относится к категории:<br>а) природный заказник; б) природно-исторические парки;<br>в) ландшафтные заказники; г) памятник природы.   |
| 39.                                 | Основным топливом на теплоэлектростанциях ОАО «Мосэнерго» является / являются:<br>а) древесные отходы; б) уголь;<br>в) природный газ; г) мазут.  |
| 40.                                 | До 70 % территории города Москвы подвержены повышенному шуму от различных источников. Величина превышений максимальна:<br>а) в глубине жилых массивов<br>б) в лесопарковых зонах<br>в) в жилых домах, обращенных в сторону крупных автотрасс (без шумозащитного остекления);<br>г) вблизи тепло- и водопроводных магистралей |
| 41.                                 | На территории особо охраняемых природных территорий Москвы ведется большая просветительская работа, включая:<br>а) работу кружков юных охотников и рыболовов; б) сбор гербариев;<br>в) сбор коллекций жуков и бабочек; г) экскурсии по экологическим тропам.   |
|                                     |  |

