



**Школьный этап**  
**всероссийской олимпиады школьников по экологии**  
Санкт-Петербург, 2016 год

## Задания для 10-го и 11-го классов

фамилия, имя, отчество, школа, класс

### Раздел 1. Все правильные ответы из предложенных

В данных заданиях необходимо выбрать все правильные ответы из предложенных. Обведите расположенные рядом с правильными ответами буквы или целиком подчеркните строчки. Исправления не допускаются. Максимум баллов за вопрос — 2,5 балла (всего за раздел — 75 баллов).

**1. Какие организмы из перечисленных являются растениями-паразитами?**

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| А) петров крест | Г) девичий виноград      |
| Б) заразиха     | Д) серно-жёлтый трутовик |
| В) омела        |                          |

**2. Пестициды — это:**

- А) группа тяжелых металлов
- Б) яды, применяемые в сельском хозяйстве
- В) вещества, образующиеся при низкотемпературном горении пластика
- Г) токсичные вещества, образующиеся при крекинге нефти
- Д) вещества, которые могут представлять опасность для здоровья человека

**3. Выберите верные соответствия «растение — материк, на котором оно произрастает»:**

- |                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| А) секвойя — Северная Америка  | Г) баобаб — Австралия              |
| Б) эвкалипт — Африка           | Д) вельвичия удивительная — Африка |
| В) бутылочное дерево — Евразия |                                    |

**4. Какие задачи должны выполняться заповедниками?**

- А) охрана природных объектов
- Б) поддержание популяции промысловых видов для дальнейшей охоты/заготовки
- В) проведение научных исследований
- Г) экологическое просвещение
- Д) обеспечение населения соседних районов природными ресурсами

**5. К заболеваниям легких, вызываемых пылевым загрязнением, относят:**

- |               |              |
|---------------|--------------|
| А) туберкулез | Г) силикоз   |
| Б) асбестоз   | Д) пневмонию |
| В) туляремию  |              |

**6. В каких регионах мира встречаются пингвины?**

- |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| А) Антарктида                       | Г) юг Южной Америки      |
| Б) северо-восток острова Гренландия | Д) Галапагосские острова |
| В) юг Африки                        |                          |

**7. В Красную книгу Ленинградской области включены:**

- А) белка-летяга
- Б) лось
- В) кольчатая нерпа
- Г) речная выдра
- Д) енотовидная собака

**8. Консументами I порядка являются:**

- А) жук-скакун
- Б) яблоневая плодожорка
- В) черный стриж
- Г) садовая славка
- Д) колорадский жук

**9. Какие минеральные вещества вызывают эвтрофикацию водоемов?**

- А) фосфаты
- Б) нитраты
- В) соединения кальция и магния
- Г) хлориды
- Д) карбонаты

**10. Какие из перечисленных организмов относятся к планктонным?**

- А) медуза
- Б) акула
- В) ветвистоусый рачок
- Г) кальмар
- Д) эвглена зеленая

**11. Рекреационными территориями считаются:**

- А) заповедники
- Б) парки
- В) свалки
- Г) лесопарки
- Д) скверы

**12. К жизненной форме фанерофитов относятся следующие растения:**

- А) заразиха
- Б) тополь
- В) брусника
- Г) ветреница
- Д) ель

**13. Озон — это:**

- А) газ, в высоких концентрациях (>1 %) вызывающий гибель человека и животных
- Б) газ, защищающий поверхность Земли от коротковолнового излучения внеземного происхождения (рентгеновского и жесткого ультрафиолетового)
- В) газ, пригодный для обеззараживания воды в очистных сооружениях
- Г) газ, заменивший фреон в современных аэрозольных баллончиках
- Д) одна из форм молекулярного кислорода

**14. Изменение рыбного населения водоема в последовательности «лососевые → окуневые → карповые» может говорить о происходящих в нем следующих процессах:**

- А) эвтрофирование
- Б) усиление проточности
- В) снижение среднегодовой температуры воды
- Г) загрязнение органическими веществами
- Д) загрязнение твердыми бытовыми отходами

**15. Основопологающие законы, правила и принципы фундаментальной экологии названы именами исследователей:**

- А) Ч. Дарвина
- Б) Г. Ф. Гаузе
- В) Ю. Одума
- Г) Ю. Либиха
- Д) К. Бергмана

- 16. Причиной демографического взрыва в XX веке стали:**
- А) увеличение средней продолжительности жизни населения Земли
  - Б) изобретение вакцин от инфекционных заболеваний
  - В) мода на большое количество детей в европейских семьях
  - Г) временное решение продовольственных проблем в ряде стран
  - Д) снижение средней температуры приземного слоя атмосферы
- 17. Какие документы призваны урегулировать международные отношения в области охраны окружающей среды?**
- А) Киотский протокол
  - Б) Венская конвенция
  - В) Болонская конвенция
  - Г) Повестка на XXI век
  - Д) Конституция Российской Федерации
- 18. Из-за каких процессов (естественных или антропогенного характера) в настоящее время происходит сокращение численности белых медведей в Арктике?**
- А) уменьшение площади ледового покрова
  - Б) браконьерский лов камчатских крабов
  - В) строительство атомных электростанций
  - Г) промысловая охота на белых медведей
  - Д) уменьшение численности пингвинов вследствие подрыва их кормовой базы
- 19. Что может делать каждый человек, чтобы внести вклад в сохранение окружающей среды?**
- А) ходить в магазин с хозяйственной сумкой
  - Б) закрывать кран во время чистки зубов
  - В) ездить только на личном автомобиле
  - Г) сдавать пластиковые бутылки в переработку
  - Д) использовать на пикниках одноразовую пластиковую посуду
- 20. Какие компоненты твердых бытовых отходов относятся к категории «Опасные» и должны сдаваться в специальные пункты приема?**
- А) одноразовые батарейки
  - Б) аккумуляторы
  - В) пластиковые бутылки
  - Г) люминисцентные лампы
  - Д) неисправные электронные устройства
- 21. Способность химических веществ вызывать нарушение жизнедеятельности организма называется:**
- А) токсичностью
  - Б) толерантностью
  - В) вирулентностью
  - Г) патогенностью
  - Д) ядовитость
- 22. Древостой вторичных (произрастающих на месте вырубок) лесов в Ленинградской области представлен:**
- А) елью
  - Б) осиной
  - В) березой
  - Г) ивой
  - Д) вязом
- 23. Какие из перечисленных видов доминируют в травяном ярусе широколиственных лесов?**
- А) купырь лесной
  - Б) ежа сборная
  - В) копытень европейский
  - Г) звездчатка дубравная
  - Д) аир обыкновенный

**24. Примерами биоиндикации являются:**

- А) определение качества воды в водоеме по видовому составу водных беспозвоночных
- Б) определение кислотности почвы по видовому составу растущих на ней растений
- В) химический анализ содержания в воде тяжелых металлов
- Г) оценка состояния атмосферного воздуха по видовому составу эпифитных лишайников
- Д) определение прозрачности воды с помощью диска Секки

**25. Экологические факторы:**

- А) подразделяются на ресурсы и условия
- Б) не оказывают непосредственного воздействия на живой организм
- В) не существуют в природе (вымышлены)
- Г) обуславливаются неоднородностью среды
- Д) могут быть подразделены на биотические и абиотические

**26. Сильная загрязненность вод таких морей, как Балтийское, Черное и Азовское, вызвана не только усилившейся техногенной нагрузкой, но и:**

- А) резким уменьшением стока, впадающих в них рек
- Б) резким изменением климата в прилегающим к ним районам
- В) замедленным водообменом с Мировым океаном
- Г) значительным поднятием дна этих морей
- Д) протяженной береговой линией

**27. На территории Ленинградской области можно встретить:**

- А) дюны
- Б) верховые болота
- В) солончаки
- Г) плавни
- Д) морские террасы

**28. Гелиофитов (солнцелюбивые растения) характеризует:**

- А) наличие толстой кутикулы, часто с восковым налетом
- Б) наличие крупных листьев
- В) хорошо развитая аэренхима
- Г) слабое развитие палисадной паренхимы
- Д) уменьшение размера листовой пластинки

**29. Для борьбы с грибами-паразитами растений в сельском хозяйстве применяют:**

- А) вещества-фунгициды
- Б) селекцию устойчивых сортов
- В) предпосевную обработку семян
- Г) борьбу с сорняками
- Д) весенние палы травы

**30. В жизни мы часто слышим выражение «экологически чистый» по отношению к тому или иному промышленному продукту. Как Вы думаете, какие объяснения этого выражения с точки зрения специалиста-эколога наиболее верны?**

- А) не содержит ядовитых веществ
- Б) произведен без нарушения естественных природных процессов
- В) синтезирован искусственно
- Г) полезен для человека
- Д) безвреден для природы

## **Раздел 2. Утверждение, требующее обоснования**

*Прочитайте утверждение, напишите верно ли оно, поясните несколькими развернутыми предложениями, почему Вы так считаете. Максимум за раздел — 3 балла.*

**31. Согласны ли Вы с утверждением: «Углекислый газ, выделяемый промышленными объектами, разрушает озоновый слой?»**

*Задания составлены городской предметно-методической комиссией (2016)*