



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

Задания для 9-го класса

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. По каким растениям геоботаник может оценить богатство почвы соединениями азота?

- | | |
|---------------|----------|
| А) подорожник | Г) хвощ |
| Б) кислица | Д) сныть |
| В) крапива | |

2. Сосна на территории Ленинградской области встречается:

- А) на сухих бедных гумусом почвах
- Б) на богатых гумусом почвах
- В) на заболоченных почвах
- Г) всегда совместно с елью или черной ольхой
- Д) только на месте вырубок

3. Какие организмы из перечисленных являются растениями-паразитами?

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

4. 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

5. Выберите верные соответствия «растение — материк, где оно произрастает»:

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

6. Экологи выделяют следующие типы смога:

- | | |
|--------------------|---------------|
| А) аляскинский | Г) московский |
| Б) лондонский | Д) парижский |
| В) лос-анджелеский | |

- 7. 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
- 8. К заболеваниям легких, вызываемых пылевым загрязнением, относят:**
- А) туберкулез
 - Б) асбестоз
 - В) туляремию
 - Г) силикоз
 - Д) пневмонию
- 9. В каких регионах мира встречаются пингвины?**
- А) Антарктида
 - Б) северо-восток острова Гренландия
 - В) юг Африки
 - Г) юг Южной Америки
 - Д) Галапагосские острова
- 10. В Красную Книгу Ленинградской области включены:**
- А) хорь лесной
 - Б) белка-летяга
 - В) лось
 - Г) кольчатая нерпа
 - Д) енотовидная собака
- 11. Консументами I порядка являются:**
- А) жук-скакун
 - Б) яблоневая плодожорка
 - В) черный стриж
 - Г) садовая славка
 - Д) колорадский жук
- 12. Эколог встретил некий вид животных на 34 из 60 учетных маршрутов, пройденных им в определенной местности. Что может сказать ученый на основании этих данных?**
- А) это крайне редкий вид, нуждающийся в охране
 - Б) этот вид обитает в данной местности
 - В) этот вид имеет встречаемость около 56,7 %
 - Г) этот вид — синантропный
 - Д) этот вид — космополитный
- 13. Какие минеральные вещества вызывают эвтрофикацию водоемов?**
- А) фосфаты
 - Б) нитраты
 - В) соединения кальция и магния
 - Г) хлориды
 - Д) карбонаты
- 14. В таежной зоне в составе подлеска (яруса кустарников) можно встретить:**
- А) лиственницу
 - Б) каштан
 - В) черемуху
 - Г) можжевельник
 - Д) крушину ломкую
- 15. Какие из перечисленных организмов относятся к планктонным?**
- А) медуза
 - Б) акула
 - В) ветвистоусый рачок
 - Г) кальмар
 - Д) эвглена зеленая

16. Рекреационными территориями считаются:

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

17. К жизненной форме фанерофитов относятся следующие растения:

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

18. Озон — это:

- А) газ, вызывающий в высоких концентрациях (>1 %) гибель человека и животных
- Б) газ, защищающий на 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

19. 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

20. основополагающие 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

21. 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

22. 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

- 23. 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
- 24. Выберите факторы, способные стать непосредственной причиной лесного пожара:**
- А) сухие грозы
 - Б) незатушенные костры
 - В) весенние травяные палы
 - Г) самовозгорание торфа на болотах
 - Д) несанкционированные свалки мусора в лесах
- 25. 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
- 26. 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
- 27. Природные зоны, имеющиеся на территории России:**
- А) тундра
 - Б) тайга
 - В) лиственный лес
 - Г) степь
 - Д) лесостепь
- 28. Организмы, чувствительные к загрязнению воды и используемые в качестве индикаторов чистой воды:**
- А) роговые катушки
 - Б) речные раки
 - В) личинки веснянок
 - Г) личинки слепней
 - Д) олигохеты трубочники (*Tubifex*)
- 29. Загрязняющие вещества, попавшие в воду у истока реки, скажутся на качестве воды:**
- А) в устье
 - Б) в рукаве дельты
 - В) в притоке
 - Г) в верхнем течении реки
 - Д) в нижнем течении реки
- 30. «Цветение» воды в природных водоемах вызывает попадание в них:**
- А) поваренной соли при обработке дорог от гололеда
 - Б) синтетических моющих средств, содержащих нитраты
 - В) органических и неорганических удобрений
 - Г) радиоактивных веществ
 - Д) бытовых отходов, содержащих органические вещества и стройматериалы

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: «Экология — это наука о взаимоотношениях человека с окружающей средой»?

Задания составлены городской предметно-методической комиссией (2016)