



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. **По каким растениям геоботаник может оценить богатство почвы соединениями азота?**
 - А) подорожник
 - Б) кислица
 - В) крапива
 - Г) хвощ
 - Д) сныть
2. **Особенность воды как среды обитания заключается:**
 - А) в относительной вязкости среды
 - Б) в медленной смене температурного режима при смене времен года
 - В) в увеличении количества растворенного кислорода при повышении температуры
 - Г) в относительно низкой проницаемости для солнечных лучей
 - Д) в богатстве питательными веществами
3. **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
4. **Какие организмы из перечисленных являются растениями-паразитами?**
 - А) петров крест
 - Б) заразиха
 - В) омела
 - Г) девичий виноград
 - Д) серно-жёлтый трутовик
5. **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
6. **Выберите верные соответствия «растение — материк, на котором оно произрастает»:**
 - А) секвойя — Северная Америка
 - Б) эвкалипт — Африка
 - В) бутылочное дерево — Евразия
 - Г) баобаб — Австралия
 - Д) вельвичия удивительная — Африка

7. Экологи выделяют следующие типы смога:
- А) аляскинский
 - Б) лондонский
 - В) лос-анджелесский
 - Г) московский
 - Д) парижский
8. 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
9. В. И. Вернадский — автор термина:
- А) биосфера
 - Б) ноосфера
 - В) биогенное вещество
 - Г) всех трех перечисленных выше терминов
 - Д) ни одного из перечисленных терминов
10. К заболеваниям легких, вызываемых пылевым загрязнением, относят:
- А) туберкулез
 - Б) асбестоз
 - В) туляремию
 - Г) силикоз
 - Д) пневмонию
11. В каких регионах мира встречаются пингвины?
- А) Антарктида
 - Б) северо-восток острова Гренландия
 - В) юг Африки
 - Г) юг Южной Америки
 - Д) Галапагосские острова
12. Какие из перечисленных систем являются многовидовыми:
- А) биоценоз
 - Б) популяция
 - В) сообщество
 - Г) экосистема
 - Д) прайд
13. В Красную Книгу Ленинградской области включены:
- А) белка-летяга
 - Б) лось
 - В) кольчатая нерпа
 - Г) речная выдра
 - Д) енотовидная собака
14. Консументами I порядка являются:
- А) жук-скакун
 - Б) яблоневая плодожорка
 - В) черный стриж
 - Г) садовая славка
 - Д) колорадский жук
15. 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

16. Какие минеральные вещества вызывают эвтрофикацию водоемов?

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

17. В таежной зоне в составе подлеска (яруса кустарников) можно встретить:

- А) лиственницу
- Б) каштан
- В) черемуху
- Г) можжевельник
- Д) крушину ломкую

18. Какие из перечисленных организмов относятся к планктонным?

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

19. Рекреационными территориями считаются:

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

20. К жизненной форме фанерофитов относятся следующие растения:

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

21. 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

22. 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

23. Какие из перечисленных терминов НЕ являются названиями типов почв?

- А) чернозем
- Б) гранит
- В) солончак
- Г) подзол
- Д) песок

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

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

- 25. 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
- 26. 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
- 27. 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
- 28. 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
- 29. 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
- 30. 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

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 в настоящее время является теоретической основой рационального природопользования»?

Задания составлены городской предметно-методической комиссией (2016)