

Ленинградская область.
ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА
Всероссийской олимпиады школьников по экологии. 2024 – 2025 уч. год.

9 класс

Дорогие ребята!

Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по экологии! Желаем успеха в выполнении заданий!

*Рекомендуемое время выполнения заданий – 120 мин.
Максимально возможный балл – 35 балла.*

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Буквенные индексы, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в бланке ответов.

1. Основной источник энергии в биосферном круговороте:

- а) ветер;
- б) солнечный свет;
- в) уголь, нефть, газ;
- г) приливы и отливы.

2. Основоположник биогеохимии, создавший учение о биосфере:

- а) Э. Зюсс;
- б) В. И. Вернадский;
- в) В. Н. Сукачёв;
- г) Э. Геккель.

3. Термин «биосфера» ввёл в научную литературу:

- а) В. И. Вернадский;
- б) Э. Зюсс;
- в) В. Н. Сукачёв;
- г) Э.Леруа.

4. Животные, имеющие постоянную температуру тела, называются:

- а) пойкилотермными;
- б) гомойтермными;
- в) гидротермными;
- г) ксеротермными.

5. Участок абиотической среды, которую занимает биоценоз, называют:

- а) биотоп;
- б) ареал;
- в) биом;
- г) сообщество.

6. Наибольшую долю в составе воздуха имеет:

- а) кислород;
- б) азот;
- в) озон;
- г) углекислый газ.

7. Вегетарианство привлекательно с экологической точки зрения потому, что:

- а) растительная пища более вкусная, чем животная;
- б) белки, жиры и углеводы растительного происхождения более калорийны, чем животные;
- в) на производство 1 калории растительного происхождения в экосистемах затрачивается в несколько раз меньше энергии, чем для животной пищи;
- г) растительная пища содержит больше витаминов и микроэлементов, чем животная.

8. Международное агентство по атомной энергетике:

- а) ФАО;
- б) ЮНЕП;
- в) МСОП;
- г) МАГАТЭ.

9. Под водосборным бассейном понимается:

- а) территория, с которой природные воды стекают в определенные водоёмы;
- б) территория, с которой сточные воды промышленных предприятий стекают в определённые водоёмы;
- в) территория, с которой ливневые воды стекают в канализационные каналы;
- г) территория, с которой ливневые воды стекают в канализационные трубы.

10. Самую большую площадь среди лесов Сибири занимают:

- а) лиственные леса;
- б) пихтовые леса;
- в) широколиственные леса;
- г) кедровые леса.

11. Соглашение между промышленными странами о снижении выброса углекислого газа в атмосферу было подписано в 1998 году:

- а) в Монреале;
- б) в Киото;
- в) в Вене;
- г) в Рио-де-Жанейро.

12. Какой тип межвидовых взаимоотношений реализуется между деревом и растущим на его стволе лишайником?

- а) паразитизм;
- б) конкуренция;
- в) комменсализм;
- г) мутуализм.

13. Если из 500 встреченных на участке леса птиц 120 зябликов, то степень доминирования этого вида среди птичьего населения равна:

- а) 76%;
- б) 38%;
- в) 24%;
- г) 12%.

14. Способ избегания жертвой встречи с хищником:

- а) покровительственная форма и окраска;
- б) выбрасывание защитных веществ;
- в) самокалечение (автономия);
- г) мимикрия.

15. Постоянные обитатели почвы называются:

- а) геобионты;
- б) геофилы;
- в) геоксены;
- г) псаммофилы.

Часть II. Выберите два правильных ответа. За каждый правильный ответ 1 балл. Максимально - 10 баллов (по 1 баллу за каждый правильный буквенный индекс). Буквенные индексы, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в бланке ответов.

1. Продуценты могут использовать для синтеза органических соединений:

- а) энергию солнечного света;
- б) энергию окислительно-восстановительных реакций;
- в) ядерную энергию;
- г) геотермальную энергию.

2. На величину водородного показателя рН влияют следующие компоненты:

- а) растворенный азот;
- б) растворенный углекислый газ;
- в) растворенный кислород;
- г) гидрокарбонат-ионы.

3. Для светолюбивых растений характерны следующие признаки:

- а) толстые листья;
- б) тонкие листья;
- в) много хлорофилла
- г) большое количество устьиц.

4. Выберите из списка страны, наиболее обеспеченные водными ресурсами.

- а) Россия;
- б) Канада;
- в) Испания;
- г) Сингапур;
- д) Австралия.

5. Перечислите факторы, которые человек не регулирует в открытых агросистемах:

- а) освещенность;
- б) минеральное питание растений;
- в) температура;
- г) плотность расселения.

Часть III. Дополните предложения, вставив в поле ответа недостающий термин или определенное понятие. За каждый правильный ответ 1 балл. Максимально - 4 балла. Пропущенные термины или понятия, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в бланке ответов.

1. Любые свойства или компоненты внешней среды, оказывающие влияние на организмы, называются _____.

2. Растения, приспособленные к обитанию на засоленных почвах, называются _____.
3. Система действий по наблюдению за экологическим состоянием окружающей среды – это экологический _____.
4. Ярусная структура в лесной экосистеме формируется под влиянием такого лимитирующего фактора, как _____.

Часть IV. Напишите, правильно ли данное утверждение (0-1 балл). Свой ответ обоснуйте (0-1 балл). Максимально - 6 баллов (по 2 балла за каждый вопрос). Согласие/несогласие с утверждением и его обоснование впишите в бланк ответов.

- 1 (Да/Нет).** Собранный на дорогах города снег необходимо выгружать на поля за городом.
- 2 (Да/Нет).** Вырубку и транспортировку леса лучше осуществлять в зимний период.
- 3 (Да/Нет).** Повышение концентрации пылевых частиц в атмосферном воздухе приводит к глобальному снижению температуры.