

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии

2025-2026 г.

9-10 классы

Время выполнения – 45 мин.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общее количество баллов за все задания – 22 б.

Задание 1. 4 б. (по 2 балла за каждый правильный ответ)

Инвазии - достаточно обычное явление, вследствие эволюции и изменения условий среды. Сегодня этот процесс вызывает все большие опасения. Укажите два основных аспекта, которые определяют рост частоты и опасности инвазий.

Задание 2. 4 б. (по 2 балла за каждый правильный ответ)

В первый миллиард лет существования жизни фотосинтез хотя и шёл, но никакого насыщения атмосферы Земли кислородом не вызывал. Содержание кислорода в атмосфере в те времена составляло не больше 0,001% от современного - попросту говоря, это значит, что его там толком не было. Все изменилось, когда

1. С чем связано появление и увеличение концентрации кислорода в атмосфере?
2. К каким изменениям в древней биосфере привело появление кислорода? Назовите два изменения.

Задание 3. 2 б.

Укажите негативные последствия кислотных дождей.

Задание 4. 6 б. (по 3 балла за каждый правильный ответ)

В 2015 году в Казани (Республика Татарстан) проходил Чемпионат мира по водным видам спорта. Часть состязаний должны были проходить на открытой воде в р. Казанка. Незадолго до начала чемпионата вода в реке сильно «зацвела», что могло помешать проведению мероприятия. К счастью, условия среды изменились, обильное «цветение» прекратилось и состязания успешно состоялись.

Вопросы: 1) Какой фактор среды вызывает цветение водоёмов?

2) Какой фактор среды поспособствовал тому, что цветение реки Казанки прекратилось?

Задание 5. 6 б. (по 3 балла за каждый правильный ответ)

В последнее время в связи с повышением популярности проблемы изменения климата всё чаще можно услышать про альтернативную энергетику. В чём недостатки солнечной и ветровой энергетики? Приведите по одному недостатку для каждого вида.

ТЕСТОВАЯ ЧАСТЬ

Общее количество баллов за все задания – 14 б.

Задание 1. 2 б. (по 1 баллу за каждый правильный ответ)

Выбрать два верных утверждения:

- а) популяции редких видов восстанавливаются благодаря биотическому потенциалу – способности резко увеличивать численность в отсутствие ограничивающих факторов среды;
- б) В.В. Докучаев предложил структуру природного сообщества, названного им биогеоценозом;

- в) примером сукцессии является выработка песчаного карьера;
- г) в морских глубоководных условиях более простые биологические ритмы

Задание 2. 1 б.

Слишком сильное воздействие на организм электромагнитного излучения относят к (выберите один вариант ответа):

- а) химическому загрязнению;
- б) информационному загрязнению ;
- в) физическому загрязнению;
- г) биологическому загрязнению.

Задание 3. 1 б.

На территории некоторых муниципалитетов Калининградской области специалистами выполняется удаление опасных инвазивных видов растений. Так, по данным ФГБУ «Россельхозцентр» по Калининградской области в Балтийском городском округе наиболее результативно выстроена работа по борьбе с (выберите один вариант ответа):

- а) борщевик Сосновского;
- б) полынь обыкновенная;
- в) тимopheевка луговая;
- г) клевер красный.

Задание 4. 2 б. (по 1 баллу за каждый правильный ответ)

Выберите 2 верных из шести предложенных вариантов ответов.

Растения-доминанты степей – это:

- а) ковыль;
- б) клевер розовый;
- в) ежа сборная;
- г) вероника дубравная;
- д) донник белый;
- е) типчак

Задание 5. 1 б.

Какие приспособления есть у насекомых для опыления растений?

Задание 6. 1 б.

Согласно расчётам индикатора, получившего название «экологический след», потребности человечества в настоящее время (выберите один вариант ответа):

- а) находятся в динамическом равновесии с возможностями планеты по самовосстановлению;
- б) не превышают возможностей планеты, но приближаются к пределам ее устойчивости;
- в) превышают возможности планеты и выходят за пределы ее устойчивости;
- г) не превышают возможности планеты и еще далеки от пределов ее устойчивости.

Ответ:

Задание 7. 1 б.

На фотографии показан заключительный этап обустройства дороги - биотехническое укрепление склона. С какой целью применяется этот метод?



Задание 8. 1 б.

Выбрать растения-сциофиты из данного списка: папоротник, сосна, пшеница, берёза, кислица, полынь, сныть.

Задание 9. 2 б. (за каждый правильный ответ по 1 б.)

Малонарушенные лесные сообщества характеризуются:

- а) сложной структурой; б) упрощенной структурой;
- в) наличием насекомых; г) большим видовым разнообразием;
- д) наличием плодородной почвы.

Задание 10. 2 б. (за каждый правильный ответ по 1 б.)

Выберите 2 элемента, суммарно составляющих более 70% массы земной коры:

- | | | |
|-------------|--------------|------------|
| 1. Водород; | 2. Алюминий; | 3. Магний; |
| 4. Железо; | 5. Кислород; | 6. Кремний |