

Школьный этап всероссийской олимпиады школьников по экологии 2023-2024 учебный год

Задания для участников 10-11 классов
Максимальный балл за выполнение всех заданий – 44 балла.

Желаем удачи!

Задание № 1. Выберите один правильный ответ из 4 предложенных вариантов.
Правильный ответ – 1 балл. Максимальное количество баллов за задание – 5 баллов.

- 1. Какое животное может быть переносчиком чумы?
а) моллюски; б) суслики; в) медведи; г) комары.
2. Как называется особый тип почв, свойственный для крупных городов, и не встречающийся в природной экосистеме?
а) серые почвы; б) солонцы; в) торфяные почвы; г) урбозёмы.
3. Используя знания экологии о трофических цепях, определите, сколько примерно потребуется травянистых растений, чтобы вырос один орёл-змееяд массой 2 кг?
а) 1 тонна; б) 2 тонны; в) 4 тонны; г) 7 тонн.
4. Выберите пример вторичной сукцессии.
а) зарастание отвалов при добыче полезных ископаемых;
б) зарастание лавовых полей после извержения вулканов;
в) зарастание гарей после пожаров;
г) зарастание водоёмов.
5. В каком секторе экономики в нашей стране фиксируются наибольшие выбросы углекислого газа (CO2)?
а) сельское хозяйство; б) промышленность;
в) энергетика; г) коммунально-бытовое хозяйство.

Задание № 2. Выберите два правильных ответа из предложенных вариантов. Если выбраны оба правильных ответа, то 1 балл. Максимальное количество баллов за задание - 5.

- 1. Перспективность использования электромобилей по сравнению с классическими автомобилями определяется:
а) низкой средней скоростью движения в городе;
б) средним числом автомобилей, находящихся на улично-дорожной сети в данный момент времени;
в) наличием развитой сети автозаправочных станций с моторным топливом;
г) использованием шипованных шин в холодное время года;
д) снижением выбросов в атмосферу;
е) наличием свободных площадей для парковки.
2. Назовите организмы, которые являются продуцентами, но не принадлежат к Царству растений.
а) эвглена зелёная; б) маршанция; в) порфира;
г) сфагнум; д) хемосинтезирующие бактерии; е) щитовник мужской.

3. Разлагают органические соединения до неорганических:

- а) галобактерии;
- б) зелёные растения;
- в) растительноядные животные;
- г) плотоядные животные;
- д) аскомицеты и базидиомицеты;
- е) бурые водоросли.

0,5 + 0,5

4. Причиной исчезновения нелетающей птицы-дронта на Маскаренских островах у восточного побережья Африки в XVII–XVIII вв. считается «вторжение» животных, завезенных европейцами на кораблях. Этими пришельцами были:

- а) коза;
- б) серая ворона;
- в) домашняя свинья;
- г) овца;
- д) собака;
- е) ястреб-перепелятник.

0,5

5. К стойким органическим загрязнителям (СОЗ) относят:

- а) диаммофос;
- б) ДДТ;
- в) гептахлор;
- г) озон;
- д) калийная соль;
- е) гашёная известь.

0,5

**Задание № 3. Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ (верный ответ – 1 балл, обоснование 1 балл). Максимальное количество баллов за задание – 10.**

1. Все высшие растения являются продуцентам. Да – Нет

2. Под процессом урбанизации понимается повышение качества жизни сельского населения. Да – Нет

3. Парниковый эффект является катастрофическим явлением для биосферы. Да – Нет

4. Максимальные затраты энергии в биоценозе идут на дыхание, в сумме с неусвоенной пищей они составляют до 90 % от потребленной на данном трофическом уровне энергии. Да – Нет

5. Аутоэкология – раздел науки, изучающий экологию биосферы. Да – ~~Нет~~

**Задание № 4. Установите соответствие. Максимальное количество баллов – 10.**

1. Соотнесите названия пестицидов с их предназначением (6 баллов, за каждый верный ответ – 1 балл).

А) гербициды 3	1) средства, предназначенные для борьбы с клещами	1
Б) дефолианты 4	2) средства, предназначенные для уничтожения вредных насекомых	1
В) акарициды 1	3) средства, способствующие уничтожению сорняков	1
Г) инсектициды 2	4) вещества, предназначенные для удаления листьев с растений	1
Д) репелленты 6	5) средства для борьбы с грибковыми заболеваниями растений	1
Е) фунгициды 5	6) вещества, отпугивающие насекомых-вредителей	1

2. Установите соответствие между экологической группой растений и её характеристикой (4 балла, за каждый верный ответ – 1 балл).

А) Гигрофиты 3	1) растения, не способные произрастать на засоленных почвах
Б) Гликофиты 1	2) тенелюбивые растения
В) Сциофиты 2	3) растения влажных местообитаний
Г) Олиготрофы 4	4) растения, произрастающие на почвах с низким содержанием питательных веществ

**Задание № 5. Ответьте на вопросы.**

**За ответ на каждый вопрос 2 балла. Максимум за четыре вопроса 8 баллов.**

1. Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш, выступая на климатическом форуме в Мадриде в 2019 году, отметил, что мы можем и дальше продолжать «прятать голову в песок», или, наконец, начать решительно действовать. О какой проблеме идет речь и каким должно быть главное направление действий?
2. Почему экологи приветствовали смену основных энергоносителей, которые наиболее широко используются в мире, в направлении от угля к нефти и газу? Каким должен быть следующий глобальный переход в энергетике?

**Задание № 6. Дайте развернутый ответ на вопросы. Максимальное количество баллов – 6.**

1. Ежегодно россияне выбрасывают 70 млн тонн мусора. Огромная доля нашего домашнего мусора отправляется на свалку. Ежегодно территория под свалки увеличивается на 0,4 млн га— это площадь, равная Москве и Санкт-Петербургу вместе взятым! Укажите 3 причины, почему стоит сократить количество и площади свалок.
2. Большинство из технических и электронных устройств не могут обойтись без элементов питания. Батарейки прочно вошли в наш естественный быт, но обычно они краткосрочные и после использования просто выбрасываются. Экологи советуют не отправлять их на мусорную свалку. Почему? Ответьте на вопрос. Приведите 3 аргумента.

**Желаем удачи!**



ШИФР ЭК-14

Всероссийская олимпиада по экологии  
2023–2024 учебный год Школьный этап  
10-11 классы  
БЛАНК ОТВЕТОВ

Дорогие ребята!  
Внимательно заполняйте таблицы ответов, пишите разборчиво, не торопитесь.  
Желаем удачи!

Задание 1. Максимальное количество баллов – 5.

№	1	2	3	4	5
ответ	Б	Г	Б	В	В

5

Задание 2. Максимальное количество баллов – 5.

№	1	2	3	4	5
ответ	АА	АА	АА	АЕ	БГ

4

Задание 3. Максимальное количество баллов – 10.

1. «Да» - «Нет»

Да. Все растения - продуценты, тк создают органические вещества.

2. «Да» - «Нет»

Нет, повышается уровень жизни/прироста за счёт сельского населения.

3. «Да» - «Нет»

Да, из-за этого становится больше углекислого газа и меньше кислорода, а он нам необходим для жизни, поэтому это катастрофа.

4. «Да» - «Нет»

Да, тк это очень энергозатратный процесс.

5. «Да» - «Нет»

Да, тк изучает жизнь окружающей среды. (экология)

## Задание 4. Максимальное количество баллов – 10.

1. Соотнесите названия пестицидов с их предназначением

А	Б	В	Г	Д	Е
3	4	1	2	6	5

2.

А	Б	В	Г
3	1	2	4

## Задание 5. Ответьте на вопросы (8 баллов).

За ответ на каждый вопрос 2 балла.

1. Проблема климат. условий, которые могут стать катастрофой для жизни человека. Например, Глобальное потепление (такие черточки), Парниковый эффект (больше углекислого газа меньше кислорода), Озоновые дыры (нарушает защитные слои атмосферы). Стоит больше заботиться об экологии и предотвращать данные проблемы всеми силами.
2. Следующий переселен должен быть более безопасным для экологии. Нужно найти такие ресурсы которые будут безопасны и которые не будут такими токсичными.

## Задание 6. Дайте развернутый ответ на вопросы. Максимальное количество баллов – 6.

1.

1. Приносит ущерб экологии (загрязняет атмосферу, воду, почву)
2. Площадью свалки смещена большая, занимает большую территорию
3. Приносит вред флоре (много видов животных исчезают из-за отходов) и фауне (погибают редкие растения)
4. Приносит ущерб деятельности человека вблизи свалки

2.

1. Отравляют почву, воду, бактерии очень токсичные.
2. Гибнут растения на отравленной почве, остаются животные без еды.
3. Отравляют культурные посевы людей.
4. Гибнут животные живущие под/на земле.

Максимальное количество баллов – 44.