

11
ЖК.-15
336

**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? Пищевая цепочка: травянистые растения – полёвка – змея – орёл.
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.

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.

5. К стойким органическим загрязнителям (СОЗ) относят:

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

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

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!

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	аг	аг	аг	аг	бг

4

Задание 3. Максимальное количество баллов – 10.

1. «Да» - «Нет»

да, модуль имеет некое сред. темп. значение, поэтому - переработка в нем идет в кислород.

2. «Да» - «Нет»

нет, потому что у растений - это движение воды по стеблю и дереву в целом, следовательно в-во пищи с помощью воды не передается.

3. «Да» - «Нет»

да, любое возд. тел-ко по природе субстратно, при этом - повышение темп. в атмосфере => уменьшение кислорода

4. «Да» - «Нет»

да, любое воздействие тел-ко по природе субстратно при этом - повышение темп. в атмосфере => уменьшение кислорода. Загрязнение идет на переработку

5. «Да» - «Нет»

нет, потому что оптимально идет баланс между темп. сред.

2

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

6

2.

А	Б	В	Г
3	1	2	4

4

Задание 5. Ответьте на вопросы (8 баллов).

За ответ на каждый вопрос 2 балла.

1. Если идет о мезитовых коренниках, о влиянии человека на климат, нам стоит задуматься о том, что мы оставляем своим детям и внукам. Необходимо переработать отходы и уменьшить кол-во выбросов различных химических в атмосферу.

2. Железо кристаллизуется в одну фазу. Кристаллизуется потому что это уменьшает влияние на окр. среду. Испаряющийся пар должен быть от берега к другому менее вредному морскому. Стоит учитывать по возможности свои факторы, там, где много сол. друзей, можно использовать повторно отходы, переработавшие их в новой морской среде.

2

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

1.

Стоит сократить кол-во и массу стаяк, потому что:

- уменьшают много места территории к бесконечности, поэтому стоит прекратить
- существенно влияют на окр. среду, наносят вред
- забивают территорию у животных, много интродуцируют или используют

6

2.

Батарейки не стоит выкидывать на свалку, потому что:

- они отравляют почву, т.к. имеют в составе ртуть, никель и др. опасные вещества
- очень токсичны, при попадании в организм человека или животного убивают за короткий срок.
- портят березняк, влияют на качество воды