

**Ответы к заданиям муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по экологии**

2021-2022 учебный год

11 класс

Задание 1. Выберите один верный ответ из нескольких предложенных.

За каждый правильно выбранный ответ – 1 балл

Максимальное количество баллов за задание № 1 – 8 баллов

- | | |
|----------|----------|
| 1 | Г |
| 2 | А |
| 3 | В |
| 4 | Г |
| 5 | Б |
| 6 | Б |
| 7 | Г |
| 8 | В |

Задание 2. Выберите два и более верных ответов из шести предложенных вариантов

*За каждый правильно выбранный ответ 1 балл,
правильным ответом считается выбор всех верных вариантов.*

Максимальное количество баллов за задание №2 – 8 баллов

- | | |
|----------|----------------|
| 1 | Б Д Е |
| 2 | Б В Г Д |
| 3 | А Д |
| 4 | А Г Д Е |
| 5 | А Б Е |
| 6 | А В |
| 7 | В Д |
| 8 | А Г |

**Задание 3. Выберите правильный ответ и обоснуйте правильность/
неправильность каждого.**

за правильный выбор ответа – 1 балл,

за обоснование каждого пункта – по 1 баллу.

Максимальное количество баллов за задание № 3 – 19 баллов

1. Ответ: а.

Обоснование:

- а) МСОП – международный союз охраны природы, и его основная задача – сохранение биологического разнообразия;
- б) ЮНЕП – международная программа ООН по окружающей среде, и её основная задача – защита и улучшение окружающей среды;
- в) ФАО – продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН, целью которой является борьба с голодом и обеспечение продовольственной безопасности;
- г) ВОЗ – всемирная организация здравоохранения, цель которой – укрепление и защита здоровья населения.

2. Ответ: б. (1 балл)

Ингредиенты растительного происхождения требуют меньше ресурсов для производства. Использование местной продукции снижает потребление ресурсов, затраченных на транспортировку. (1 балл)

- а. Для транспортировки ингредиентов было затрачено большее количество ресурсов (по сравнению с местными фруктами и овощами). (1 балл)
- в. Для производства продуктов животноводства требуется значительно больше ресурсов, чем для производства продуктов питания растительного происхождения. Помимо прямых затрат ресурсов и транспортных расходов, следует учитывать затраты ресурсов для производства и транспортировки кормов. (1 балл)

3. Ответ: а. (1 балл)

крапива двудомная – индикатор высокого содержания азота в почве. Участок с такой почвой хорошо подойдет для выращивания овощей. (1 балл)

- б. Хвощ полевой произрастает на кислых почвах. Кислые почвы неблагоприятны для многих овощных культур. При этом, для отдельных овощных культур, слабокислые почвы оптимальны. (1 балл)
- в. Борщевик сосновского – ядовитое растение. Для борьбы с ним на участке понадобятся дополнительные ресурсы. (1 балл)
- г. осоки предпочитают влажные места обитания. Избыточное увлажнение неблагоприятно для большинства овощных культур. (1 балл)

4. Ответ г (1 балл)

У медведей примерно в феврале происходит отслаивание с поверхности подошв старой, огрубевшей за лето кожи. Молодая, нежная кожа на лапах зудит и мерзнет, поэтому медведь облизывает подошвы горячим языком, причмокивая при этом губами. Вот почему со стороны кажется, что медведь сосет лапу. (1 балл)

Ответ а неверный, т.к. никаких питательных веществ на внешней поверхности лапы нет. (1 балл)

Ответ б неверный, т.к. медведи к осени жиреют, накапливая в организме питательные вещества на период зимней бескормицы. (1 балл)

Ответ в неверный, т.к. состояние зимнего сна не связано с сосанием лапы. (1 балл)

Задание 4. Прочитайте и ответьте на вопросы

За каждый ответ на вопрос от 0 до 2 баллов.

Максимальное количество баллов за задание № 4 – 16 баллов

1. Примерный вариант ответа:

1. Пестициды - группа химических средств, используемых (среди прочего) для борьбы с вредителями и болезнями растений. Инсектициды, средства для борьбы с насекомыми-вредителями, частный случай пестицидов. Инсектициды не избирательны, т.е. приводят к гибели всех насекомых, в том числе и пчел.

2. Питаются нектаром. Консументы 1 порядка.

3. Пчелы являются опылителями, следовательно, прямым образом влияют на урожайность с/х культур.

Образование семян, а следовательно, и воспроизводство дикорастущих насекомоопыляемых растений так же зависит от благополучия и устойчивости популяций насекомых-опылителей, в частности пчел.

2. Примерный вариант ответа:

1. Это происходит в связи с озабоченностью проблемой изменения климата, ратификацией Российской Федерацией Парижского соглашения по климату и принятыми обязательствами по ограничению выбросов парниковых газов.

2. Документы направлены на перестройку экономики в направлении сокращения выделения парниковых газов (низкоуглеродная экономика).

3. Реализация мер по сокращению выбросов парниковых газов ведет к сокращению загрязнения, которое связано с процессами сжигания углеводородного топлива (окислы серы, азота и др.).

3. Примерный вариант ответа:

1. Прежде всего, модернизация экономики нацелена на экономию природных ресурсов, для того, чтобы не допустить их исчерпания.

2. Приоритетным направлением современной экономики является снижение негативного воздействия на климат, путем сокращения выбросов парниковых газов.
3. Все современные виды экономики нацелены на меры по сокращению негативного воздействия на окружающую среду, включая снижение количества отходов и загрязнения.

Задание 5. Прочитайте и ответьте на вопросы

За ответ на вопрос от 0 до 2 баллов.

За каждый из аргументов от 0 до 1 балла

Максимальное количество баллов за задание № 5 – 6 баллов

Ответ: Нет, не всегда. Все зависит от применяемых агротехнических мероприятий, а также ряда экологических факторов, не зависящих от фермера. (0-2 баллов)

Элементы правильного ответа:(максимум 4 балла) Внесение пестицидов; Внесение удобрений; Выпадение токсикантов в виде осадков; Химический состав почвы и его безопасность; Использование гербицидов; Близость объектов – загрязнителей (загрязнение в форме пыли); Качество воды, используемой для орошения.

Для справки жюри: экологически чистой продукцией считается сельхозпродукция, сырье и продовольствие, произведенные в массовом количестве по современным агро- и промышленным технологиям с применением ограниченной группы безопасных для человека и окружающей среды удобрений и других агрохимикатов, средств защиты растений. (проект ФЗ Об экологически чистой сельскохозяйственной продукции, сырье и продовольствии. Запланировано вступление в силу в январе 2021 года)

Максимальное количество баллов за олимпиадное задание – 57 баллов