

**Рекомендации учащимся при проведении муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по экологии
2021-2022 учебный год**

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 астрономических часа (120 минут).

1. Для решения тестовых задач используйте такой алгоритм:

- а) внимательно прочитайте тестовую задачу, включая все варианты ответа;
- б) проанализируйте все ответы и выберите правильный и самый полный;
- в) обведите (выделите любым удобным способом) на бланке букву(буквы), соответствующую выбранному Вами правильному ответу;

2. Выполнение заданий с обоснованием ответа целесообразно организовать следующим образом:

- а) не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- б) отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

в) особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

г) после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

д) соотнесите объём написанного на черновике текста и место на бланке ответа. Выделите подчёркиванием на черновике то, что следует переписать на бланк. При необходимости сократите написанный Вами текст, вычеркнув несущественные слова;

ж) аккуратно и разборчиво перепишите из черновика на бланк, отредактированный Вами текст. Абзацы следует начинать словами: *«ответ «а» правильный (или неправильный) потому что [далее следует обоснование]»*.

Работа считается выполненной, если Вы вовремя сдаете её членам жюри.

Максимальное количество баллов за олимпиадное задание – 48 баллов

↓ ШИФР ↓				заполните здесь ⇨	ф а м и л и я ↓	и м я ↓	к л а с с ↓
Л и н и я отреза					заполняйте бланк аккуратно и разборчиво, без помарок и зачёркиваний		

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады
школьников по экологии
2021 - 2022 учебный год**

10 класс

Задание 1.

Уважаемый участник!

Выберите один правильный ответ из всех возможных.

За каждый правильно выбранный ответ – 1 балл

Максимальное количество баллов за задание № 1 – 8 баллов

1. Нефть используется для получения топлива, но поскольку она является исчерпаемым ресурсом, ученые давно ищут ей замену. Какой из перечисленных продуктов пока не используется в качестве альтернативного источника энергии:

- А) водоросли;
- Б) рапс;
- В) древесина;
- Г) молочная сыворотка.

2. Из списка грибов выберите те, которые ведут паразитический образ жизни:

- а) спорынья;
- б) решеточник красный;
- в) бледная поганка;
- г) строчок обыкновенный.

3. С какого растения пчелы не могут собирать мёд?

- а) каштан;
- б) гречиха;
- в) облепиха;
- г) клен.

4. Какое из перечисленных названий может принадлежать и растению/грибу, и животному?

- а) медуница;
- б) ежа;
- в) полевка;
- г) вечерница.

5. В каком продукте питания энергия солнечного света аккумулирована напрямую, без передачи по цепи питания?

- а) сливочное масло;
- б) овсяные хлопья;
- в) говяжий стейк;
- г) красная икра.

6. Какое усовершенствование автотранспорта является наиболее перспективным в целях уменьшения загрязнения атмосферы выхлопными газами...

- а) внедрение более совершенных конструкций карбюратора
- б) применение электрического двигателя
- в) добавление к топливу различных присадок
- г) увеличение мощности двигателя

7. По преобладающему аниону природные воды бывают:

- а) нитратные, силикатные, хлоридные
- б) бромидные, угольные, сульфитные
- в) силикатные, ацетатные, кремниевые
- г) гидрокарбонатные, карбонатные, сульфатные, хлоридные

8. Если обработать пестицидами поля Западной Европы, то наиболее вероятен следующий результат:

- а) пестициды не распространяться за пределы полей
- б) все пестициды перейдут в растения
- в) следы пестицидов могут быть обнаружены на других континентах
- г) все пестициды останутся в почве

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. Из перечисленных видов какие являются гомойотермными

- а) сосна обыкновенная
- б) ласточка деревенская
- в) карп зеркальный
- г) черепаха степная
- д) синица большая
- е) дельфин-афалина

2. Иногда воду можно считать препятствием для распространения некоторых видов рыб. Это связано с естественным изменением определенных показателей водной среды. Выберите правильные варианты таких показателей из предложенных:

- а) высокая концентрация углеводов
- б) изменение скорости течения
- в) изменение солёности
- г) ухудшение (снижение) прозрачности
- д) увеличение или уменьшение кислотности
- е) наличие на дне подводных трубопроводов

3. К функциям биосферы, которые обусловлены процессами фотосинтеза, можно отнести

- а) газовую
- б) окислительно-восстановительную
- в) концентрационную
- г) миграционную
- д) энергетическую
- е) деструкционную

4. В природных популяциях животных широко распространена регуляция численности по принципу отрицательной обратной связи. Примером такой регуляции может служить:

- а) уменьшение размера кладки у птиц в ответ на повышение плотности населения
- б) гибель почвенных беспозвоночных во время низовых пожаров
- в) сезонные миграции птиц
- г) снижение рождаемости в результате физиологического стресса у мышевидных грызунов
- д) рост численности тундровых куропаток в годы низкой численности песцов
- е) более позднее распускание листьев ивы в ответ на заметно более низкие температуры весной

5. Объектами международной охраны, не входящими юрисдикцию государств, являются...

- а) Мировой океан
- б) Атмосферный воздух
- в) Природные ресурсы
- г) Уникальные природные объекты
- д) Редкие и исчезающие виды растений и животных
- е) Космическое и околоземное пространство

6. Виды животных, в наибольшей мере страдающие при изменении мест обитания в результате хозяйственной деятельности человека – это...

- а) виды, использующие небольшое число пищевых объектов
- б) виды, питающиеся разнообразной пищей
- в) оседлые виды
- г) виды, совершающие миграции
- д) виды, популяции которых находятся в центре ареалов
- е) виды, быстро осваивающие новые территории

7. Иногда медведи поднимаются на задние лапы у стволов деревьев, трутся о них спиной, сдирают кору когтями. В чем причина такого поведения?

- а) медведь точит когти;
- б) избавляется от паразитов;
- в) наносит на ствол секрет подошвенных желез;
- г) оставляет след, чтобы не допустить на территорию человека;
- д) избегает непосредственного столкновения с другими организмами того же вида;
- е) пытается добраться до древесного сока

8. Укажите основные причины сокращения тропических лесов:

- а) сведение лесов под пашню;
- б) затопление лесных площадей;
- в) сокращение числа видов растений и животных;
- г) заготовка древесины;
- д) глобальное потепление;
- е) ветровая эрозия.

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 – 14 баллов

1. Такое направление деятельности, как сохранение биологического разнообразия

является основной задачей международной организации:

- а) МСОП
- б) ЮНЕП
- в) ФАО
- г) ВОЗ

Верный ответ: _____ Обоснование:

а. _____

б. _____

В.

Г.

2. Экологический след — мера воздействия человека на среду обитания, которая позволяет рассчитать размеры территории, необходимой для производства потребляемых нами экологических ресурсов и поглощения отходов. Исходя из этого определения, выберите салат, приготовление которого требует наименьшее количество ресурсов. Ответ обоснуйте, прокомментируйте все варианты.

- а) салат из авокадо с острым перцем и соком лайма;
- б) салат из сезонных местных огурцов, помидоров и лука;
- в) салат с ветчиной, сыром, яйцом и майонезом.

верный ответ: _____ обоснование:

а.

б.

в.

3. Представьте, что Ваши родители собираются приобрести участок земли для выращивания овощей. Они выбирают из четырех вариантов. Первый участок зарос крапивой двудомной, второй — хвощем полевым, третий — борщевиком Сосновского, а четвертый — осокой береговой. Какой участок вы посоветуете выбрать? Аргументируйте ответ. Все варианты прокомментируйте.

- а. крапива двудомная;
- б. хвощ полевой;
- в. борщевик Сосновского;
- г. осока береговая.

Верный ответ: _____ Обоснование:

а. _____

б. _____

в. _____

г. _____

Задание 4. Прочитайте и ответьте на вопросы

*За каждый ответ на вопрос от 0 до 2 баллов.
Максимальное количество баллов за задание – 12 баллов*

Летом 2019 года во многих регионах России были зафиксированы случаи массовой гибели пчел. Возможной причиной считают грубые нарушения сельхозпроизводителями правил применения пестицидов.

1. Почему пчелы могли погибнуть вследствие обработки полей?

2. Чем питаются пчелы, какой трофический уровень они занимают?

3. Как вы понимаете образное выражение: «Если на Земле исчезнут пчелы, то через четыре года исчезнет и человек».

В Российской Федерации разрабатывается Закон о сокращении выбросов парниковых газов и Стратегия низкоуглеродного развития до 2050 года.

1. В связи с чем это происходит?

2. На что нацелены эти документы?

3. Могут ли эти меры привести и к сокращению загрязнения среды?
