

КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ

9 класс

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по экологии
2022/2023 учебный год

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

При оценивании решений олимпиадных заданий члены жюри используют материалы с условиями и решениями задач, разработанными предметно-методической комиссией по экологии.

Каждая работа проверяется не менее, чем двумя членами жюри. Оценка теоретического тура получается суммированием баллов по всем заданиям.

Оценивание работ конкурсантов производится целыми числами. Дробные числа для оценивания работ теоретического тура не используются.

Максимальное количество баллов по теоретическому туру – 50 баллов.

$(4 \times 1 + 6 \times 2 + 6 \times 2 + 2 \times 8 + 1 \times 6) = 4 + 12 + 12 + 16 + 6 = 50$ баллов

Задание 1

Оценивание задач закрытого типа (выбор одного или нескольких правильных ответов из 4 или 5-ти) - 1 балл.

Выбор всех правильных ответов оценивается в 1 балл, неправильных или частично правильных – 0 баллов.

Максимальное количество - 4 балла.

№	1	2	3	4
ответ	Г	А	Б	В,Г

Задания 2, 3, 4 и 5

Оценивание заданий с обоснованием ответа

На муниципальном этапе олимпиады по каждому заданию предполагается написание ответа с обоснованием. Ответ оценивается от 0 до 2 баллов.

- Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
- Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл.
- Полный, правильный и логически выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

При оценивании задач с обоснованием ответа, оценивается только обоснование ответа (только выбор ответа, без его обоснования не оценивается). При этом, даже если выбран неправильный ответ, но его обоснование логично и аргументировано, то на усмотрение жюри соответствующего этапа, его обоснование может быть оценено, но не более, чем в 1 балл.

Задания 2

Определите правильность представленных утверждений (напишите «да» или «нет») и обоснуйте ответ

За каждое задание по 2 балла максимально. Всего - 12 баллов.

5	<p>Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды возглавляет МАГАТЭ.</p> <p><input type="checkbox"/> нет</p> <p>Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды возглавляет ООН в рамках программы ЮНЕП (правильным можно считать вариант ответа – ЮНЕСКО, т.к. некоторые программы и проекты этой организации напрямую связаны со сбережением природы). МАГАТЭ — Международное агентство по атомной энергии, образованное в 1957 году, разрабатывает Правила строительства и эксплуатации атомных электростанций, проводит экспертизу проектируемых и действующих АЭС, дает оценку воздействию атомных материалов на природную среду, устанавливает нормы радиационной безопасности, проверяет их выполнение.</p>
6	<p>Питаясь различными частями растений, огромный вред сельскохозяйственным культурам на Ср. Урале наносит божья коровка семиточечная.</p> <p><input type="checkbox"/> нет</p> <p>Жуки вида божья коровка семиточечная и их личинки являются хищниками, поедают тлю, щитовок. Таким образом, божьи коровки приносят пользу сельскохозяйственным культурам, защищая их от вредителей – тлей.</p>
7	<p>К фотобиосфере относится слой биосферы, освещаемый солнечными лучами.</p> <p><input type="checkbox"/> да</p> <p>Фотобиосфера — это наружная зона биосферы, где происходят процессы фотосинтеза. Фотосинтез может происходить только в присутствии солнечного излучения.</p>
8	<p>Во всех биоценозах численно преобладают самые мелкие формы организмов.</p> <p><input type="checkbox"/> да</p> <p>Численность той или иной группы организмов в биоценозах сильно зависит от их размеров. Чем мельче особи видов, тем выше их численность в биотопах. Естественно, что во всех биоценозах численно преобладают самые мелкие формы — бактерии и другие микроорганизмы.</p>
9	<p>Снижение численности европейской норки в Свердловской области произошло по вине человека.</p> <p><input type="checkbox"/> да</p> <p>Вид находится под угрозой исчезновения. Лимитирующий фактор — антропогенная трансформация местообитаний, чрезмерный промысел. А также — конкуренция с американской норкой, акклиматизированной человеком.</p>

10	<p>Агроценоз является устойчивой экосистемой.</p> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">нет</div> <p>В агроценозе короткие пищевые цепи, преобладают продуценты одного вида (монокультура), небольшое число видов. Все эти признаки характеризуют агроценоз как неустойчивую экосистему.</p>
----	--

Задания 3

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте его. За каждое задание по 2 балла. Всего - 12 баллов.

11	<p>Высокий уровень загрязнения вод Мирового океана вызывает тревогу человека и опасение за безопасность употребления в пищу традиционных морепродуктов. Характеристики состояния здоровья какого объекта (из предложенных) выберет эксперт для ориентировочной оценки опасности использования морепродуктов в пищу для человека? Ответ поясните.</p> <p>А. характеристики состояния здоровья популяции морских звезд; Б. характеристики состояния здоровья популяции трески; В. характеристики состояния здоровья популяции тюленей; Г. характеристики состояния здоровья популяции синих китов.</p> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">В</div> <p>Эксперту нужно определить, кто из предложенных объектов находится на вершине пищевой цепи и в полной мере отражает состояние всех звеньев и дает характеристику всей экосистемы. Тюлени – представители млекопитающих, используя в пищу рыбу и находясь на вершине пищевой цепи, аккумулируют загрязняющие вещества. Их состояние характеризует опасность влияния загрязнения на здоровье человека.</p> <p>Синий кит тоже находится на вершине пищевой цепи, но она короткая. Малочисленность популяции синих китов и неудобство сбора информации о состоянии здоровья популяции также обуславливает выбор популяции тюленей в качестве индикатора загрязнения.</p>
12	<p>Растения из местообитаний с разными условиями сильно отличаются друг от друга своим внешним и внутренним строением. Прочитайте описание адаптаций и определите, какие виды могут ими обладать: «растения отличаются большим развитием поверхности тела по отношению к массе; для листьев характерна гетерофиллия, в тканях хорошо выражена аэренхима, растения имеют мясистые корневища». Это описание относится к следующим растениям:</p> <p>А. гигрофиты: рис, росянка, подмаренник болотный; Б. гидрофиты-амфибии: ежеголовник простой, аир обыкновенный; В. аэрогидатофиты (гидрофиты с плавающими листьями): кувшинка белая, водный лютик, стрелолист обыкновенный; Г. гидатофиты (погруженные гидрофиты): элодея, пузырчатка обыкновенная, роголистник погруженный.</p> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">В</div> <p>Погруженные растения называют гидатофиты. Растения с плавающими</p>

	<p>листьями (аэрогидатофиты) используют частично водную, частично воздушную среду. У них хорошо выражена гетерофиллия — различие строения надводных и подводных листьев на одной и той же особи. Надводные листья имеют черты, обычные для листьев наземных растений, подводные — очень тонкие или рассеченные листовые пластинки. Как у любого гидрофита, в тканях аэрогидатофитов хорошо выражена аэренхима.</p>
13	<p>«Экологическая сеть» (эконет) - это</p> <p>А. рыболовная сеть с крупными ячейками, позволяющая вылавливать только крупную рыбу;</p> <p>Б. пищевая сеть из организмов, связанных пищевыми взаимоотношениями в одной экосистеме;</p> <p>В. система экопоселений, созданных в экологически чистых территориях для комфортного проживания человека;</p> <p>Г. система особо охраняемых природных территорий, связанных экологическими коридорами.</p> <p><input type="checkbox"/> Г</p> <p>Эконет - природоохранная модель, которая представляет собой системы особо охраняемых природных территорий и связывающих их экологических коридоров (экологический каркас). Экологические коридоры образуются для обеспечения пространственной связи между особо охраняемыми природными территориями и другими элементами экологической сети в целях сохранения объектов государственного природно-заповедного фонда, биологического разнообразия, охраны естественных путей миграции животных и распространения растений, обитающих и произрастающих на особо охраняемых природных территориях.</p>
14	<p>Наиболее эффективной мерой для снижения смертности от опасных инфекционных заболеваний считается:</p> <p>А. вакцинация населения;</p> <p>Б. здоровый образ жизни;</p> <p>В. улучшение условий труда;</p> <p>Г. локдаун (строгая изоляция) людей на время эпидемии.</p> <p><input type="checkbox"/> А</p> <p>Вакцинация населения позволяет в короткие сроки обеспечить каждого вакцинируемого иммунитетом к инфекционному заболеванию. Помимо индивидуальной защиты вакцины дают защиту всей популяции, т.к. за счет всех вакцинированных людей создается коллективный иммунитет, который является заслоном для распространения инфекции и возникновении эпидемий.</p>

15	<p>Известно, что грибы являются важным компонентом биоценоза. Из предложенных аргументов выберите наиболее значимый и объясните свой выбор.</p> <p>А. грибы являются звеном в цепях питания в структуре биоценоза; Б. грибы используются для пищи человеком; В. грибы вместе с бактериями усваивают атмосферный азот, необходимый для питания растений; Г. грибы играют основную роль в образовании гумуса, что способствует лучшему развитию растений.</p> <p style="text-align: center;"><input type="text" value="А"/></p> <p>Грибы являются одними из основных редуцентов биоценоза, участвуя через пищевые цепи в круговороте веществ и энергии в любых биосистемах.</p>
16	<p>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.</p> <p>А. салат с ветчиной, сыром, яйцом и майонезом; Б. салат из сезонных местных огурцов, помидоров и лука; В. «греческий салат» из огурцов, сладкого перца, зелени и мягкого сыра; Г. салат из моркови, изюма, банана, с добавлением сока лимона.</p> <p style="text-align: center;"><input type="text" value="Б"/></p> <p>Ингредиенты растительного происхождения требуют меньше ресурсов для производства. Использование местной продукции снижает потребление ресурсов, затраченных на транспортировку.</p>
<p>Задание № 4</p> <p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте все варианты, как верные, так и не верные. За каждое обоснование от 0 до 2 баллов.</p> <p>Максимальное количество за задание – 8 баллов, за 2 задания – 16 баллов.</p>	
17	<p>Примерами экологического способа видообразования могут служить:</p> <p>А. образование бескрылых насекомых на океанических островах; Б. нерест пяти популяций севанской форели в различное время года; В. появление пяти видов синиц в связи с пищевой специализацией; Г. возникновение карликовой лошади (пони) на Шетландских островах.</p> <p style="text-align: center;"><input type="text" value="Б, В"/></p> <p>Ответ А неверный, т.к. образование бескрылых насекомых на океанических островах является примером географического видообразования;</p> <p>Ответ Б верный, под воздействием разных экологических условий (экологических ниш) на территории озера Севан, в разных группах форели закреплялись разные мутации, формировались разные признаки, в том числе – сроки нереста, что привело к их репродуктивной изоляции и появлению разных популяций;</p> <p>Ответ В верный, т.к. под воздействием разных экологических факторов в</p>

различных местах обитания, у синиц накапливались разные мутаций, следовательно, в разных группах синиц появлялись разные признаки. Например, синица большая и лазоревка обитают в лиственных лесах, садах, парках. Первая из них питается преимущественно крупными насекомыми, а вторая разыскивает мелких насекомых на коре деревьев. Синица московка и гаичка селятся в хвойных и смешанных лесах, питаются насекомыми, а хохлатая синица — в тех же лесах, питаются семенами хвойных деревьев.

Ответ Г неверный, т.к. возникновение карликовой лошади (пони) на Шетландских островах произошло благодаря географическому фактору, поэтому является примером географического видообразования.

18 Все разнообразие различных источников энергии, которые использует человечество в XXI веке, можно разделить на первичные и вторичные источники. Например, электрическая энергия является вторичным энергоресурсом, поскольку для ее производства требуются другие (первичные) источники энергии. В создании (или возникновении) большинства первичных энергетических источников задействовано Солнце. Среди предложенных вариантов источников энергии определите первичный источник энергии, который не связан с солнечной энергией.

А. ядро атома; Б. уголь; В. торф; Г. ветер

А

Ответ а верный. В атомных ядрах содержится ядерная (или атомная) энергия. Она выделяется при ядерных реакциях и радиоактивном распаде. Эта энергия не связана с солнечной энергией.

Ответ Б не верный. Уголь, как источник энергии, образован с использованием солнечной энергии — древовидные папоротники синтезировали органические вещества, используя солнечную энергию.

Ответ В не верный. Торф образован скоплением остатков мхов, подвергшихся неполному разложению в условиях болот. Для создания своих органических веществ мхи осуществляли фотосинтез благодаря энергии Солнца.

Ответ Г не верный. Ветер возникает в результате неравномерного распределения атмосферного давления, которое возникает благодаря неравномерному нагреванию Солнцем поверхности Земли.

Задание 5

**Дайте развернутые ответы на вопросы
За обоснование каждого ответа от 0 до 2 баллов.
Максимальное количество за задание - 6 баллов**

- 19 Опыт борьбы с разразившейся на Земле пандемией COVID-19 показал, что все достижения по сокращению бедности, голода, по обеспечению здравоохранения и по повышению благосостояния людей могут быть утрачены если, мировое сообщество не предпримет таких же решительных действий по достижению целей устойчивого развития (далее ЦУР), как по борьбе с коронавирусной инфекцией.
- Вопрос 1.** Как пандемия COVID-19 отразилась на показателях устойчивого развития по ЦУР?
- Вопрос 2.** Какие положительные экологические эффекты пандемии Вы можете назвать?
- Вопрос 3.** Являются ли эти изменения необратимыми?
- Ответ на вопрос 1.** Пандемия COVID-19 негативно отразилась на всех показателях устойчивого развития по всем ЦУР, так как во время локдауна снизились темпы экономического роста и уровень социально-экономического благополучия населения. Это привело к усугублению экономических и социальных проблем.
- Ответ на вопрос 2.** Среди положительных экологических эффектов пандемии можете назвать улучшение качества воздуха и сокращение выбросов парниковых газов.
- Ответ на вопрос 3.** Такие эффекты носят кратковременный характер, т.к. произошли вследствие замедления экономики, снижения объемов производств.