

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании РУМО
Протокол №21
от 06.10.2021 г.
Председатель РУМО
Скорик А.С.



**ТЕКСТЫ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ
ШКОЛЬНИКОВ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ В 2021/2022 УЧЕБНОМ ГОДУ
ПО ЭКОЛОГИИ**

Возрастная группа 10 класс

Максимальное количество баллов 37

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

БЛАНК ЗАДАНИЙ

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- 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;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений;
- запишите Ваш ответ на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в матрицу ответов;

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Задание 1. Лесной пожар – это страшное явление, наносящее огромный ущерб природе. Исчезают места обитания диких животных, уничтожаются ценные лесные массивы, которые могли быть использованы человеком. Часто в лесу возникает низовой пожар, при котором горит нижний покров леса: трава, кустарники, подлесок, торфяной слой. Чем опасен низовой лесной пожар?

Ответьте на вопрос. Всего за задание **2 балла**.

Задание 2. Одно растение одуванчика лекарственного занимает площадь 100 см^2 и образует в год более 100 семян. Через десять лет потомство одной особи могло бы занять всю поверхность земного шара. Объясните, почему этого не происходит, приведите не менее трех аргументов.

Ответьте на вопрос. За каждый аргумент **от 0-0,5-1 балл**. Всего за задание **3 балла**.

Задание 3. Вторжение новых видов на территории, где их раньше не было - биологические инвазии, в истории человечества встречались неоднократно, например, колорадский жук, растение амброзия. В чем причина инвазий? В чем их опасность?

Ответьте на вопросы. Всего за задание **3 балла**.

Задание 4. Согласно «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» наличие густонаселенных территорий, характеризующихся высокой степенью загрязнения окружающей среды и деградацией природных объектов» относят к внутренним вызовам экологической безопасности. Объясните почему? И приведите два аргумента.

Ответьте на вопрос. За каждый аргумент **от 0-0,5-1 балла**. Всего за задание **3 балла**.

Задание 5. Каковы функции продуцентов, консументов и редуцентов в круговороте веществ в экосистеме? Подтвердите функции примерами.

Ответьте на вопрос. Привести примеры. Всего за задание **3 балла**.

Задание 6. В биосфере происходит два взаимобратных процесса: связывание и освобождение углекислого газа. В каком природном процессе при участии организмов происходит связывание, а в каких – освобождение углекислоты?

Ответьте на вопрос. Всего за задание **2 балла**.

Задание 7. В замкнутую морскую бухту на днищах кораблей случайно был завезен хищный вид морских звезд, которые питаются только пластинчатожаберными раковинными моллюсками. Как изменится качество воды в бухте при росте численности нового поселенца. Объясните причину данного процесса.

Ответьте на вопрос. Всего за задание **3 балла**.

Задание 8. Являются ли дождевые тропические леса теми сообществами, которые в наибольшей степени способствуют повышению концентрации кислорода в атмосфере нашей планеты? Объясните свой ответ.

Ответьте на вопрос. Всего за задание **3 балла**.

Задание 9. Вселение новых видов на территории, где их раньше не было, в истории человечества встречались неоднократно, например, кролики в Австралии, лягушки на Камчатке и т.д. Как называется это явление и почему это может быть опасно?

Ответьте на вопрос. Всего за задание **3 балла**.

Задание 10. Любой экологический фактор влияет на живые организмы благоприятно только в определенном диапазоне своих значений. Это закон _____. Как называется диапазон благоприятного воздействия?

Вставьте пропущенное слово. Ответьте на вопрос. Всего за задание **2 балла**.

Задание 11. Биологическая система, представляющая собой совокупность популяций различных видов растений, животных, микроорганизмов, населяющих определенный биотоп, называется _____.

Вставьте пропущенное слово. Всего за задание **1 балл**.

Задание 12. По своему биологическому действию в спектре солнечного света выделяют 3 различные области. Одна из них это инфракрасное излучение, которое является основным источником тепловой энергии. Назовите две оставшиеся области и укажите их биологическое действие.

Ответьте на вопрос. Всего за задание **2 балла**.

Задание 13. Целлюлозоразрушающие бактерии обитают в желудке и кишечнике травоядных копытных. Назовите данный вид взаимоотношений и укажите в чем заключается особенность этих отношений для каждого из участников.

Ответьте на вопрос. Всего за задание **3 балла**.

Задание 14. Пищевая цепь — это ряд организмов, связанных пищевыми отношениями, в которых один организм является пищей для другого (последующего). Из предложенного списка, выберите организмы и составьте пищевые цепи (не менее 2):

Дятел, дождевой червь, шиповник, ястреб-перепелятник, тля, береза, бактерии сапротрофы, личинка короеда, снегирь.

Выполните задание. За ответ **от 0 до 4 баллов**. Всего за задание **4 балла**.