



Международная астрономическая олимпиада The International Astronomy Olympiad

С 1996 г.

Since 1996.

язык
language

Русский

Правила работы участника Дистанционной олимпиады

В обязанности руководителей команд входит заблаговременный перевод настоящих Правил, включая памятки участнику на каждый тур, на язык своей команды и обучение участников этим правилам.

Правила немного отличаются от правил Олимпиады, проводимой в традиционной форме.

С 2022 года вводятся дополнительные **баллы «за соблюдение правил»** (до 5% от максимально возможной суммы баллов по всем турам). Основные пункты правил, которые для этого учитываются при проверке работ, **отмечены красным**.

Общая информация по теоретическому и практическому турам

Общая информация и рекомендации:

- Время работы на туре – от 3 до 4¼ часов (как правило – **4 часа**).
- **Работа выполняется самостоятельно.**
- **Переписывать условия** задач в тетрадь или черновик не нужно.
- **Знание языков.** Вся дополнительная информация в аудиториях произносится на официальных языках Олимпиады: русском и английском. Для правильного понимания дополнительной информации полезно знать основы одного из этих языков.
- **Вопросы преподавателям** во время туров. Обратите особое внимание на то, какой вопрос Вы хотите задать. Учтите, что заданный Вами вопрос может быть повторён всей аудитории, и ответ тоже будет дан всем участникам. Следите, чтобы в формулировке вопроса не содержалось подсказки другим участникам. Учтите, что вопрос типа "Следует ли учитывать такой-то эффект?" очень часто является следствием того, что Вы уже частично поняли идею задачи; или же в этом эффекте и заключается "изюминка" задачи.
- **Чистовик и черновик.** Рекомендуются использовать первую половину тетради как чистовик, а вторую – как черновик. Чистовик и черновик следует помечать по-английски крупными печатными буквами: «**CLEAN COPY**» (чистовик) и «**DRAFT**» (черновик).
- **Черновик.** В случае, если Вы не успеваете переписать решение (или часть решения, выкладки) в чистовик, сделайте пометку "смотрите в черновике" на английском языке аккуратными печатными буквами («**see rough copy**»). Но в чистовике обязательно должен стоять номер задачи и **ссылка на черновик** по этой задаче. **Без этого черновик не проверяется.** Соображения, изложенные Вами в черновике, оцениваются в той степени, в которой они не противоречат чистовому решению. В частности, если в чистовике и черновике изложены разные решения, то оценивается только чистовик. Как правило, черновик оценивается ниже, особенно, если объём решений, не переписанных в чистовик, слишком большой.
- Внимательно **уясните вопрос** задачи. Например, если спрашивается найти радиус звезды, то ответ "Диаметр звезды равен..." не является полностью правильным.
- Следите за использованием обозначений. Например, если в условии сказано "Найдите расстояние **P** в перигелии", не используйте L_p для обозначения этого расстояния. Для констант используйте обозначения, данные в таблице констант. Не используйте также одинаковые символы для разных величин (например, не используйте **P** также для обозначения мощности в вышеприведённом примере).
- Окончательный ответ должен быть выражен в наиболее подходящих единицах (это могут быть как единицы СИ, так и иные).
- Оценка снижается при записи ответа без указания размерностей физических величин (км, кг, а.е. и др.).
- Оценка может быть снижена при записи ответа с неправильной точностью (неправильным числом значащих цифр).
- **Листок с условиями заданий** можно взять с собой после 22 UT дня тура.

Требования:

- **Подписывание тетради.** Перед началом работы необходимо подписать тетрадь: указать фамилию, имя, отчество, город, школу, класс и другие индивидуальные данные о себе. Всё это необходимо указывать только на обложке тетради, где выполняется работа.
- **Решения задач следует писать только синей или фиолетовой ручкой. Не разрешается писать решения карандашом или ручками других цветов.** Карандаш можно использовать только для рисунков и графиков. Красные ручка и карандаш вообще не допускаются.
- **Решение каждой новой задачи вы должны начать на новой странице** (даже в том случае, когда предыдущее решение состоит лишь из одного слова). Нужно чётко **выделять номера задач** как в черновике, так и в окончательном варианте работы
- **Цифры.** Все цифры должны быть написаны стандартными символами (а не символами национального алфавита).
- **Исправления и перечёркивания.** **Не допускается большой объём исправлений и зачёркиваний внутри чистового решения.** (Если объём исправленной или зачёркнутой информации превышает 20% от объёма решения, данное решение считается черновым и должно быть переписано набело).

Запрещается:

- Разговаривать с другими участниками олимпиады и задавать им вопросы.
- Пользоваться справочниками, учебниками, книгами, таблицами, каталогами и т.п., если таковые не были даны участнику вместе с условием задач.
- Иметь при себе переносные компьютеры, мобильные телефоны, навигационные приборы и другие электронные средства, калькуляторы с сенсорным экраном, а также калькуляторы, которые по внешнему виду напоминают мобильные телефоны или средства связи.
- Производить вычисления, писать черновые решения и вообще что-либо на своих листах бумаги и листах с условиями задач, т.е. на листах, отличных от тех, которые выданы оргкомитетом именно для решения.
- Вырывать листы из тетради для решений.
- Использовать красную ручку или карандаш для написания чего-либо в тетради.
- Писать что-либо на конвертах, выданных вместе с условиями.
- Вносить исправления в работу после истечения времени, отведённого на решение задач.
- Задавать вопросы, связанные с используемыми формулами, значениями констант, а также вопросы типа: «Нужно ли учитывать такой-то эффект?».
- Производить действия, сопровождающиеся излишними шумами (например, при разворачивании шоколадки и т.п.).
- Заканчивать работу и покидать аудиторию ранее, чем через 2 часа после начала тура.
- Временно выходить из аудитории одновременно более чем одному участнику.

Разрешается:

- Писать решения задач в тетради в произвольном порядке. Однако **решение каждой задачи должно быть написано в одном месте от начала и до конца, а не кусками, между которыми написан текст, относящийся к другой задаче.**
- Использовать логарифмическую линейку, вычислительные таблицы.
- Использовать калькулятор, выданный организаторами. Если калькулятор не предоставлен организаторами, разрешается пользоваться своими инженерными кнопочными (без сенсорного экрана) калькуляторами с арифметическими, алгебраическими и тригонометрическими функциями (кроме калькуляторов, внешний вид которых напоминает мобильный телефон или средство связи).
- Использовать ручку, карандаш, линейку, циркуль, транспортир, миллиметровую бумагу, кальку (если нужно).

Рекомендуется:

- Производить все промежуточные вычисления, преобразования в символьном виде и подставлять числовые значения только в конце – этим Вы уменьшите вероятность ошибки в ответе, а также увеличите вероятность получения баллов за неполное решение в случае ошибки в промежуточных преобразованиях.
- Избегать использования фактов (чисел, формул и т.д.) известных Вам, но, возможно, не очевидных для членов жюри. Лучше получить их из более известных формул и величин.
- Использовать только численные индексы в решениях, чтобы жюри было проще понять разницу в обозначениях.
- **Отделять формулы от объяснений интервалами (порядка 1 см).**

Дополнительно – только по теоретическому туру

Требования:

- **Языки написания текста решений задач.** Разрешается писать текст решений задач на одном из трёх языков: национальном языке своей команды или одном из двух официальных. Однако цифры должны быть написаны стандартными символами (а не символами национального алфавита).
- Большинство задач будут составлены таким образом, что при написании решений от участника не требуется использование какого-либо языка. **Написание текстов** (на родном языке или на одном из официальных языков IAO) **допускается лишь в тех немногих случаях, когда написать что-либо прямо предписано в условиях задачи.** Также при написании решений задач разрешается употреблять несколько ключевых слов на английском языке (например, “Assume”, “Answer”, “Average” и т.д.), а также термины, содержащиеся в прилагаемых таблицах.

Рекомендации:

- В любом случае старайтесь не писать длинные тексты, а уделять большее внимание рисункам, графикам, формулам и численным значениям.
- Не пропускайте описание любых шагов в решении, кажущихся Вам очевидными. Учтите, что оценивается только то, что письменно изложено в решении. Мысли, не нашедшие отражения в работе, не оцениваются, какими бы правильными они ни были.
- **При решении качественных задач** ответы “да”, “нет”, “не изменится” и т.п. не являются решениями. Требуется обоснование. Подумайте о том, какие количественные критерии можно использовать для обоснования своих мыслей.

Учтите:

- Не исключено, что не во всех задачах вопросы поставлены корректно. Некоторые вопросы (возможно, главный вопрос задачи, возможно – подвопрос) могут не иметь смысла. В этом случае следует написать в ответе о том, что ситуация невозможна по-английски аккуратными печатными буквами: «**impossible situation**». Естественно, ответ должен быть подкреплён вычислениями или логическими рассуждениями.
- **Данные из таблиц** (Солнечная система, звёзды, константы) могут быть использованы в любой задаче.
- Ответы “да” или “нет” должны быть написаны по-английски («**Yes**» или «**No**» соответственно) аккуратными печатными буквами.

Дополнительно – по практическому туру и туру по картам и изображениям

Требования:

- **Языки написания решений задач.** **Тексты в решениях не допускаются (ни на каком языке).** Все решения должны содержать только рисунки, графики, формулы, численные значения и стандартные международные астрономические символы (такие как $\♂$, $\frac{\infty}{2}$, α UMa, M31, 5^m). Цифры должны быть написаны стандартными символами (не символами национального алфавита). Жюри практического тура и тура по картам и изображениям не будет учитывать какие-либо тексты (на любом языке) в решении.

Желаем Вам успеха !



Оргкомитет и жюри.

IAO 2001 Crimea, IAO 2002 SAO, IAO 2003 Stockholm, IAO 2004 Crimea, IAO 2005 Beijing, APAO 2005 Irkutsk, IAO 2006 Mumbai, APAO 2006 Vladivostok, IAO 2007 Crimea, APAO 2007 Xiamen, IAO 2008 Trieste, APAO 2008 Bishkek, APAO 2009 Damyang, IAO 2009 Hangzhou, IAO 2010 Crimea, APAO 2010 Papua, IAO 2011 Alma-Ata, APAO 2011 Aktobe, IAO 2012 Gwangju, APAO 2012 Cox's Bazar, IAO 2013 Vilnius, APAO 2013 Tomohon, IAO 2014 Bishkek, APAO 2014 Irkutsk, IAO 2015 Kazan, APAO 2015 Dhaka, IAO 2016 Pamporovo, APAO 2016 Goheung, IAO 2017 Weihai, APAO 2017 Novosibirsk, IAO 2018 Colombo, APAO 2018 Lijiang, IAO 2019 Piatra Neamt, APAO 2019 Tehran, IRAO 2021 Milan, IRAO 2022 Matera.