

ПРАВИЛА УЧАСТИЯ В 3 ТРАДИЦИОННОМ ТУРЕ
ДИСТАНЦИОННОГО ЭТАПА
ОЛИМПИАДЫ ИМЕНИ ЛЕОНАРДА ЭЙЛЕРА

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИХ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫПОЛНЯТЬ РАБОТУ! ПО СРАВНЕНИЮ С ДВУМЯ ПРЕДЫДУЩИМИ ТУРАМИ В ПРАВИЛА ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ.

1. Этот тур проводится по заданиям муниципального этапа математической олимпиады Кировской области. Поэтому школьники из Кировской области в нём участвовать не могут.

2. Работу надо выполнять самостоятельно, без посторонней помощи. Разумеется, это не относится к помощи в фотографировании (сканировании) работы, обработке и отправке полученных файлов.

НЕСКОЛЬКО УЧАСТНИКОВ, ЯВНО СОТРУДНИЧАВШИХ В ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ, УЖЕ ДИСКВАЛИФИЦИРОВАНЫ ДО КОНЦА ОЛИМПИАДЫ. ЭТО МОЖЕТ СЛУЧИТЬСЯ И С ДРУГИМИ НЕЧЕСТНЫМИ УЧАСТНИКАМИ.

3. Дальнейшие правила касаются только тех, кто отправляет работу на проверку самостоятельно. Если Вы сдаёте работу доверенному лицу Координационного совета олимпиады, отправка работы — забота его, а не Ваша. **Доверенному лицу, разумеется, с дальнейшими правилами ознакомиться надо.**

4. Работа третьего тура должна быть отправлена в виде ВЛОЖЕННОГО ФАЙЛА по адресу tur3@matol.ru не позднее, чем в 19.00 московского времени 16 декабря 2008 г. Временем отправки считается время поступления письма на первый независимый от отправителя почтовый сервер.

5. В поле "Тема" письма с работой должен быть записан Ваш регистрационный номер. Других записей там быть не должно.

6. Решения могут быть представлены в виде документа Word for Windows (формат .doc), текстового документа (формат .txt), либо фотографий или сканов текста, написанного на бумаге, в виде файлов формата .jpg и .pdf. Работы, присланные в виде файлов других форматов (например, .bmp, .tif и т.п.), не рассматриваются.

Не рассматриваются работы, присланные с нарушением правил пп. 2-4, а именно: высланные позже, чем указано в п. 1, с неверно заполненным полем "Тема", помещённые не в приложении, а в теле письма, присланные в виде файлов неправильного формата.

БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ!

ВО 2 ТУРЕ ЧИСЛО РАБОТ, ОТПРАВЛЕННЫХ ПОСЛЕ СРОКА, РЕЗКО СОКРАТИЛОСЬ, НО ЧИСЛО ПИСЕМ С НЕВЕРНЫМИ ЗАГОЛОВОКАМИ

ПРАКТИЧЕСКИ НЕ УМЕНЬШИЛОСЬ. ВСЕ РАБОТЫ, ПРИСЛАННЫЕ ТАКИМИ ПИСЬМАМИ, БЫЛИ ОТКЛОНЕНЫ.

7. Отправляемые фотографии (сканы) должны быть легко читаемыми, но при этом иметь возможно меньший объём в Кб. Этого можно добиться, заменяя при редактировании цветные снимки чёрно-белыми, уменьшая до разумных пределов разрешение, а также обходясь при написании работы возможно меньшим числом страниц. Особо обращаем на это внимание некоторых учеников лицея «Вторая школа» г. Москвы, присылающих по 5-7 сканов объёмом в несколько мегабайт каждый.

8. В начале первой страницы работы должны быть указаны: фамилия и имя участника, его регистрационный номер (зарегистрироваться, если Вы этого ещё не сделали, можно по адресу matholimp.ru), город (село), школа. Учащиеся классов младше восьмого указывают ещё и класс, в котором учатся. Дальше идут решения. Условия задач в работу переписывать НЕ НУЖНО.

Задания третьего тура дистанционного этапа олимпиады имени Леонарда Эйлера

1. Нарисуйте на плоскости пять различных прямых так, чтобы они пересекались ровно в семи различных точках.

2. Мальчик пошел с отцом в тир. Отец купил ему 10 пульк. В дальнейшем отец за каждый промах отбирал у сына одну пульку, а за каждое попадание давал одну дополнительную пульку. Сын выстрелил 55 раз, после чего пульки у него кончились. Сколько раз он попал?

3. Две биссектрисы треугольника пересекаются под углом 60 градусов. Докажите, что один из углов этого треугольника равен 60 градусам.

4. Когда Винни-Пух пришел в гости к Кролику, он съел 3 тарелки мёда, 4 тарелки сгущёнки и 2 тарелки варенья, а после этого не смог выйти наружу из-за того, что сильно растолстел от такой еды. Но известно, что если бы он съел 2 тарелки мёда, 3 тарелки сгущёнки и 4 тарелки варенья или 4 тарелки мёда, 2 тарелки сгущёнки и 3 тарелки варенья, то спокойно смог бы покинуть нору гостеприимного Кролика. От чего больше толстеют: от варенья или от сгущёнки?

5. В каждой клетке клетчатой доски размером 50×50 записано по числу. Известно, что каждое число в 3 раза меньше суммы всех чисел, записанных в клетках, соседних с ним по стороне, и в 2 раза меньше суммы всех чисел, записанных в клетках, соседних с ним по диагонали. Докажите, что каждую клетку доски можно покрасить в красный или синий цвет так, что сумма всех чисел, записанных в красных клетках, равна сумме всех чисел, записанных в синих клетках.

Не забывайте обосновывать ответы!