

Московский городской Дворец детского (юношеского) творчества
Московский центр непрерывного математического образования

ЗАОЧНЫЙ КОНКУРС ПО МАТЕМАТИКЕ

(весна 2008, 6 – 8 классы)

Дорогой друг! Приглашаем тебя принять участие в заочном конкурсе по математике и информатике. Участвовать в нём может любой ученик 6 – 8 класса, решивший по крайней мере две из предлагаемых 5 задач. Для этого он должен не позднее

10 февраля

выслать полные решения задач по адресу

*Москва, 119334, улица Косыгина, дом 17, Московский городской дворец
детского (юношеского) творчества, отдел техники, заочный конкурс,
... класс.*

На письме должен быть указан **обратный адрес**, включая **имя и фамилию**. В письмо следует вложить пустой незаклеенный конверт с написанным на нём своим адресом и маркой. (В этом конверте будут посланы результаты проверки и следующие задачи.) На каждом листе работы просим указывать **фамилию, имя, номер школы и класс**.

Справки по вопросам, связанным с конкурсом, можно получить по телефону (495) 945-82-16 (попросить соединить с организаторами заочного конкурса), а также по электронной почте: zmk@mcsme.ru (**очень просим НЕ отправлять решения по электронной почте**). Информация о заочном конкурсе имеется в Internet (сайт <http://www.mcsme.ru/zmk/>); в частности, на этом сайте будет помещён список победителей конкурса.

Желаем успеха!

1. Вася живёт на шестом этаже, а Петя на втором этаже того же дома. Во сколько раз Васе подниматься (с первого этажа) дольше, чем Пете?
2. Какое число стоит на 2008-м месте в последовательности чисел: 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, ... (одна единица, две двойки, три тройки, четыре четвёрки и т. д.)?
3. Можно ли расположить на плоскости шесть точек и соединить их непересекающимися отрезками так, чтобы каждая точка была соединена ровно с тремя другими?
4. Натуральное число делится на 12 и имеет ровно 22 различных делителя. Найдите это число.
5. Число $\frac{2008}{2^{2008}}$ записали в виде конечной десятичной дроби (первая справа цифра — не нуль). Какая цифра будет третьей справа?