



Приглашаем всех попробовать свои силы в нашем **конкурсе**.

Высылайте решения задач, с которыми справитесь, не позднее 1 сентября по электронной почте [kvantik@mcsme.ru](mailto:kvantik@mcsme.ru) или обычной почтой по адресу:

**119002, Москва, Б. Власьевский пер., д. 11,  
журнал «Квантик».**

В письме кроме имени и фамилии укажите город, школу и класс, в котором вы учитесь, а также обратный адрес.

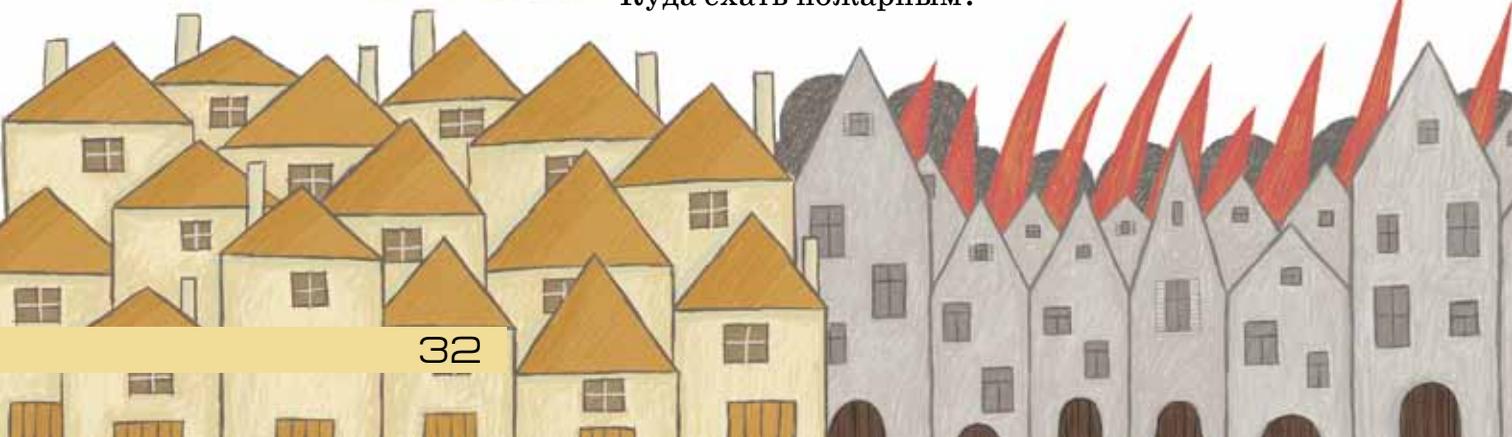
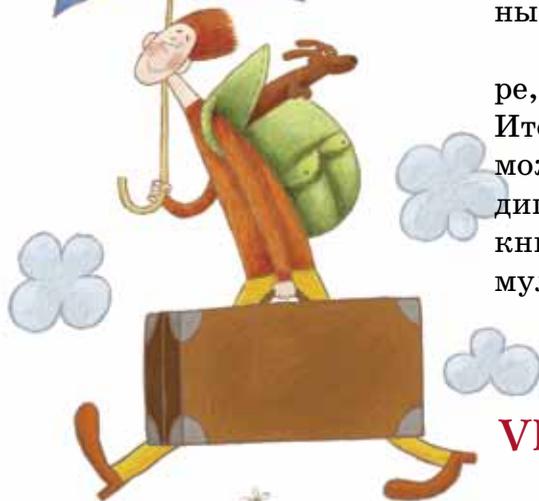
Задачи конкурса печатаются в каждом номере, а также публикуются на сайте [www.kvantik.com](http://www.kvantik.com). Итоги будут подведены в конце года. Участвовать можно, начиная с любого тура. Победителей ждут дипломы журнала «Квантик», научно-популярные книги, диски с увлекательными математическими мультфильмами.

Желаем успеха!

## VIII ТУР

**36.** В стране три города: *A*, *B* и *C*. Жители города *A* всегда говорят правду, города *B* – лгут, а города *C* – строго попеременно лгут и говорят правду. В одном из городов случился пожар. Дежурному на каланче позвонили. Состоялся такой диалог:

- У нас пожар!
  - Где горит?
  - В городе *C*.
- Куда ехать пожарным?



# наш КОНКУРС ОЛИМПИАДЫ

Авторы задач: Андрей Меньшиков (38), Владимир Ковальджи (40)

37. Пешеход идёт вдоль шоссе с постоянной скоростью. Каждые 6 минут он видит попутный автобус, а каждые 3 минуты – встречный. Автобусы едут в обе стороны с одной и той же скоростью и отправляются из конечных пунктов через равные промежутки времени. Найдите эти промежутки.

38. Коля и Вася зашли в магазин, где всё стоит целое число рублей. Коля купил 3 пачки сока и 4 булочки, после чего расплатился без сдачи несколькими 10-рублёвыми монетами. Вася же купил 9 пачек сока и 2 булочки. Докажите, что и он сможет расплатиться без сдачи 10-рублёвыми монетами.

39. Петя нарисовал 5 рисунков. На каждом рисунке он изобразил несколько прямых и отметил все точки пересечения этих прямых друг с другом. В результате на первом рисунке он отметил всего 1 точку, на втором – 2, на третьем – 3, на четвертом – 4 и на пятом – 5.

- а) Приведите примеры таких рисунков.
- б) Про какие из Петиних рисунков можно наверняка сказать, сколько на них проведено прямых?

40. Три одинаковые банки с тремя разными красками наполнены на две трети каждая. Есть возможность переливать любую часть жидкости из одной банки в другую (при этом краски, оказавшиеся в одной банке, равномерно перемешиваются). Как сделать во всех банках одинаковую смесь? (Другой посуды нет, выливать краску нельзя.)

