



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

Высылайте решения задач, с которыми справитесь, не позднее 1 ноября 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 и диски.

Желаем успеха!

## Х ТУР



**46.** Хулиган Семён, любимое число которого – семь, забрался ночью через окно в гостиницу «Караван-Сарай» и с дверей всех номеров снял семёрки. Утром Семёна поймал полицейский Пронькин, который заявил, что за каждую снятую цифру полагается платить штраф в размере одного доллара. Сколько долларов придётся заплатить Семёну, если в гостинице 1000 номеров и они нумеруются подряд, начиная с 1?

Авторы задач: Дима Ботин (46, 47), Сергей Федин (48), Александр Шаповалов (49)

47. Ученик Рома, который любит рисовать, начертил на асфальте треугольник. Ученик Вова, который любит измерять высоты треугольников, заметил, что у начерченного Ромой треугольника все высоты меньше 1 см. Ученик Петя, который любит измерять периметр фигур, обнаружил, что периметр треугольника Ромы больше 2000 см. Учительница Марьяванна, услышав это, заявила, что кто-то из ребят наверняка со-  
врал. Права ли Марьяванна?



48. У питона Капитона  
Вес четыре с *лишним* тонны.  
Мается питон от колик,  
*Лишнее* – костлявый кролик,<sup>1</sup>  
В килограммах весит он,  
Сколько в тоннах Капитон.  
Сколько весили в тот вечер  
Кролик и питон ДО встречи?<sup>2</sup>



<sup>1</sup>То есть вес питона больше четырёх тонн как раз на вес кролика.

<sup>2</sup>Всё, о чём говорится в первых шести строчках стихотворения, происходит ПОСЛЕ встречи, то есть кролик находится уже внутри питона.

49. Имеется 18 прямоугольников размером  $2 \times 1$ . Проведите в каждом из них одну из диагоналей и сложите из получившихся прямоугольников квадрат размером  $6 \times 6$  так, чтобы концы диагоналей нигде не совпали.

50. Двадцать сосисок и десять сарделек соединены в цепочку в произвольном порядке. Две собаки хотят перекусить цепочку в нескольких местах соединений так, чтобы можно было поделить получившиеся части поровну (по десять сосисок и пять сарделек каждой собаке). Какого наименьшего количества перекусываний им заведомо хватит?

