



## Приглашаем всех попробовать свои силы в нашем **заочном математическом конкурсе.**

Высылайте решения задач VIII тура, с которыми справитесь, не позднее 1 мая в систему проверки [konkurs.kvantik.com](http://konkurs.kvantik.com) (инструкция: [v.ht/matkonkurs](http://v.ht/matkonkurs)), либо электронной почтой по адресу [matkonkurs@kvantik.com](mailto:matkonkurs@kvantik.com), либо 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 почтовый адрес.

В конкурсе также могут участвовать команды: в этом случае присылается одна работа со списком участников. Итоги среди команд подводятся отдельно.

Задачи конкурса печатаются в каждом номере, а также публикуются на сайте [www.kvantik.com](http://www.kvantik.com). Участвовать можно, начиная с любого тура. Победителей ждут дипломы журнала «Квантик» и призы. Желаем успеха!

## VIII ТУР

**36.** Ствол одного дерева распилили на несколько частей, а потом ствол другого дерева распилили за вдвое большее время на другое число частей. Докажите, что во втором случае число частей нечётно. (На каждый распил тратили одно и то же время.)

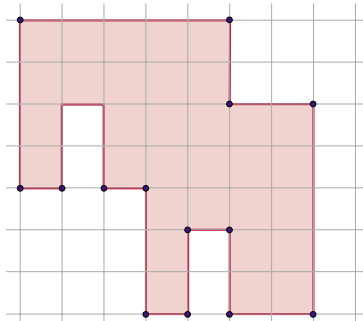


**37.** Можно ли из 1000 чисел  $1, 1/2, 1/3, \dots, 1/1000$  выбрать 8 чисел и записать их в ряд так, чтобы разности между соседними числами были одинаковы?



Авторы: Григорий Гальперин (36), Михаил Малкин (37), Юрий Маркелов (38), Константин Кноп (39), Александр Грибалко (40)

38. Разделите данную фигуру на две равные части.



39. У Кости было 26 одинаковых на вид монет, среди них 21 – настоящие, которые весят поровну, и 5 – фальшивые, которые тоже весят поровну, но несколько легче. Все вместе они весили 421 г. Костя потерял 5 монет, и теперь оставшиеся весят только 340 г. Сколько весит настоящая монета?

40. Костяшка домино имеет вид прямоугольника  $1 \times 2$ , разделённого на два квадратика  $1 \times 1$ , на каждом квадратике выбито от 0 до 6 очков. В полном наборе домино 28 неповторяющихся костяшек. Можно ли уложить их все в коробку  $4 \times 7$  в два слоя так, чтобы каждые два квадратика, находящиеся на одном и том же месте в разных слоях, содержали одинаковое число очков?

