



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

Второй этап состоит из четырёх туров (с V по VIII) и идёт с января по апрель.

Высылайте решения задач VI тура, с которыми справитесь, не позднее 5 марта в систему проверки konkurs.kvantik.com (инструкция: kvan.tk/matkonkurs), либо электронной почтой по адресу 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. Участвовать можно, начиная с любого тура. Победителей ждут дипломы журнала «Квантик» и призы. Желаем успеха!

VI ТУР



26. Мудрецам A и B выдали по натуральному числу и сказали, что эти числа различаются на 1. «Я не знаю, знаешь ли ты моё число», сказал A , обращаясь к B . Какое число у A ?

27. Разрежьте кольцо с дырочкой (рис. 1) на четыре равные части и из полученных частей сложите снежинку (рис. 2).

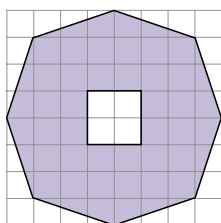


Рис. 1

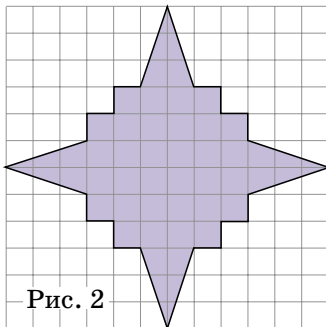


Рис. 2





Авторы: Михаил Фрайман (26), Сергей Костин (27), Игорь Акулич (28), Борис Френкин (29), Людмила Смирнова (30)

28. В IV туре нашего конкурса требовалось расшифровать ребус $\text{ТУК} \times 5 = \text{СТУК}$, он имеет два решения. а) Замените пятёрку другой цифрой так, чтобы получился ребус, имеющий решение. б) Докажите, что такая цифра ровно одна. в) Докажите, что решение у нового ребуса единственное.

(Как обычно, одинаковые буквы обозначают одинаковые цифры, разные буквы – разные цифры, и ни одно число не начинается с нуля.)

Вот, пытался ребус с "туками" и со "стуками" с помощью молотка и гвоздей решить

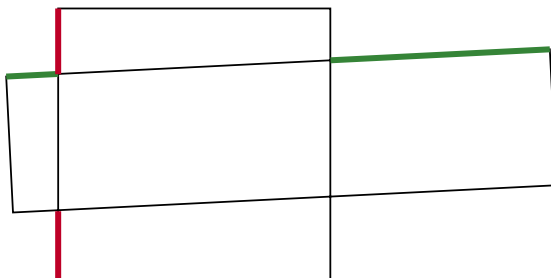


А давай пойдём другим путём. Будем красить не синей, а красной краской



29. Некоторые клетки белой прямоугольной таблицы закрасили синим. Во всех строках количество синих клеток различно, и во всех столбцах тоже. Докажите, что если в таблице не поровну строк и столбцов, то в ней поровну белых и синих клеток.

30. Квадрат 6×6 и прямоугольник 3×12 пересекаются, как показано на рисунке. Докажите, что сумма зелёных отрезков в два раза больше суммы красных отрезков.



Бабушка дала счёты. Говорит, покруче калькуляторов раньше считали на них

