



# олимпиады **НАШ КОНКУРС**

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

Второй этап состоит из четырёх туров и идёт с января по апрель.

Высылайте решения задач VI тура, с которыми справитесь, не позднее 5 марта в систему проверки [konkurs.kvantik.com](http://konkurs.kvantik.com) (инструкция: [kvan.tk/matkonkurs](http://kvan.tk/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!

## VI ТУР



26. Рома и Саша налили себе доверху одинаковые чашки чая. Рома сначала выпил полчашки, потом отпил глоток, а затем выпил треть оставшегося. А Саша сначала выпил треть чашки, потом отпил такой же глоток, как Рома, а затем выпил половину оставшегося. Кто выпил больше чая?

27. Решите ребус:

$$\text{СОЯ} + \text{СОЯ} + \text{СОЯ} = \text{МЯСО.}$$

(Найдите все решения и докажите, что других нет. Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными – разные, и ни одно число не начинается с нуля.)





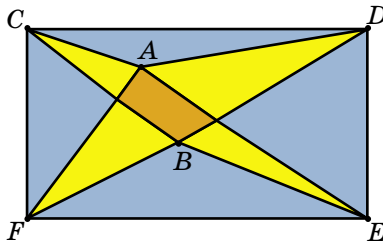
Авторы: Сергей Дориченко (26), Мария Ахмеджанова (27, 28, 29), Александр Домашенко (30)



Ты задачу-то внимательно читал? Палочки нужны по три сантиметра, а не по три метра

**28.** Головоломка «Ёлки-палки» состоит из 100 палочек, длина каждой из которых либо 1 см, либо 3 см. Требуется из всех этих палочек (не ломая) составить правильный многоугольник. Вовочка попытался выложить прямоугольник, но доказал, что этого сделать нельзя, и считает, что головоломка бракованная. Прав ли он?

**29.** Две точки  $A$  и  $B$  внутри прямоугольника соединили с его вершинами, как показано на рисунке. Докажите, что суммарная площадь двух жёлтых треугольников, примыкающих к точке  $A$ , равна суммарной площади двух жёлтых треугольников, примыкающих к точке  $B$ .



Вовка, отстань! Сам решай свою задачу!

Вообще-то украшать ёлку шестиугольниками - идея так себе



**30.** Андрей вырезал из бумаги «в треугольную клеточку» три одинаковые снежинки для украшения новогодней ёлки (рисунок слева). Катя считает, что их можно разрезать так, чтобы получилось всего семь частей, из которых можно сложить правильный шестиугольник (рисунок справа). Права ли Катя?

