



ОЛИМПИАДЫ НАШ КОНКУРС

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

Первый этап состоит из четырёх туров (с I по IV) и идёт с сентября по декабрь.

Высылайте решения задач II тура, с которыми справитесь, не позднее 5 ноября в систему проверки konkurs.kvantik.com (инструкция находится по адресу kvantik.com/short/matkonkurs), либо электронной почтой по адресу matkonkurs@kvantik.com, либо обычной почтой по адресу 119002, г. 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.

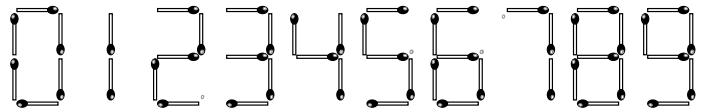
Задачи конкурса печатаются в каждом номере, а также публикуются на сайте www.kvantik.com. Участвовать можно, начиная с любого тура. Победителей ждут дипломы журнала «Квантик» и призы. Желаем успеха!

II ТУР

Быстрее! Там Квантик какую-то задачу со спичками решает

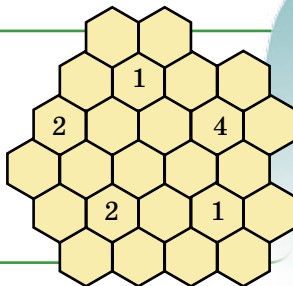


6. Квантик умеет выкладывать из спичек цифры по такому образцу:



Он выложил на столе перед собой некоторое число, не начинающееся и не заканчивающееся на 0. Ноутик посмотрел на это число с другой стороны стола. Могло ли оказаться, что число, которое видит Квантик, ровно в 8,5 раз больше числа, которое видит Ноутик?

7. В некоторых пустых сотах указано, сколько соседних по стороне сот заполнено мёдом. Сколько всего сот заполнено мёдом?



Очень интересную задачу с сотами решал. Только пчёлы очень злые попались



8. На острове 30 жителей, каждый либо правдолюб (всегда говорит правду), либо лжец (всегда лжёт). Каждый знает про всех, кто есть кто. Островитяне встали в круг, и каждый сказал про соседа справа, правдолюб он или лжец, а потом сказал это про соседа слева. Может ли быть, что никто не сказал дважды одно и то же?



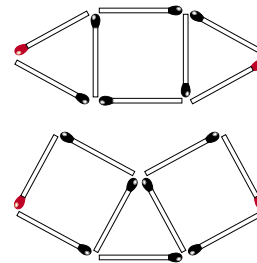
10. Есть шахматная доска 8×8 . За один ход можно выбрать любой клетчатый квадрат 2×2 , 3×3 или 4×4 и изменить цвет четырёх его угловых клеток на противоположный. Можно ли

- Сделать доску полностью белой?
- Сделать какие-то две соседние по стороне клетки чёрными, а остальные клетки – белыми?

Приведите алгоритм действий или докажете, что такое невозможно.



9. У какой из спичечных фигур расстояние между красными точками больше – у верхней или у нижней? Спички считайте одинаковыми и очень тонкими.



Художник Николай Крутиков