



олимпиады **наш КОНКУРС**

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 VII тура, с которыми справитесь, не позднее 5 апреля в систему проверки konkurs.kvantik.com (инструкция: kvan.tk/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!**

VII ТУР

31. Маленький Ваня научился писать только две цифры, но смог написать четырёхзначное, трёхзначное и двузначное числа, сумма которых равна 2024. Приведите пример, как это могло получиться.



32. В клетки таблицы 3×3 вписали цифры так, что в каждой строке все 3 цифры разные. Разрешается в каждой строке переставить цифры как угодно. Всегда ли удастся сделать это так, что никакие две одинаковые цифры не окажутся в разных столбцах?



ПОЗДРАВЛЯЕМ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЁРОВ ПЕРВОГО ЭТАПА НАШЕГО КОНКУРСА!

Победители: Авдонин Максим, Башкиров Александр, Бирюков Иван, Ганичев Филипп, Голенищева Мария, Елисеева Алиса, Казакова Мария, Калугин Иван, Махмудов Шероз, Мелиханов Назар, Мукминова Эмилия, Мурин Константин, Николаев Михаил (Москва), Николаев Михаил (Санкт-Петербург), Селютин Степан, Скирко Тимур, Слясская Диана, Терехова Наталья, Токарева Дарина, Феофилов Серафим, Фиалковский Максим, Ханмагомедова Зумруд, Ханмагомедова Мелек, а также кружки «Озарчата» и «По стопам Лобачевского».

Авторы задач: Александр Хачатурян (31), Павел Кожевников (32, 33), Михаил Евдокимов (34, 35)

33. Имеется 150 одинаковых плиток в форме равностороннего треугольника. Можно ли из всех этих плиток сложить (без дырок и наложений) какую-нибудь трапецию (то есть, четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие – нет)?



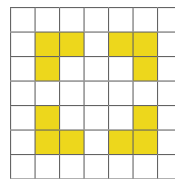
34. Коля придумал ребус **КОЛЯ + ВОЛЯ = СИЛА.**

Какое наибольшее значение может принимать ИКС? (Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, а разными буквами – разные цифры, ни одно число не начинается с нуля).



Художник Николай Крутиков

35. Докажите, что для любой пары натуральных чисел m и n найдется клетчатый прямоугольник с соотношением сторон $m : n$, который можно разрезать на трёхклеточные уголки по линиям сетки так, что уголков каждого из четырёх типов (изображённых на рисунке) будет поровну.



Призёры: Алтайская Антонина, Batenkova Arina, Бацазов Валерий, Босенко Иван, Ботев Елизар, Голятин Артём, Гришина Елена, Дайловская Дарья, Джаошвили Михаил, Ермолаева Анна, Кириллова Ксения, Ковалев Давид, Коваленко Евгений, Котова Екатерина, Крынский Николай, Кувшинова Анастасия, Лизогубов Яромир, Лимонов Владимир, Макарова Елена, Медведев Дмитрий, Мирошников Валерий, Мошкович Мария, Никитин Андрей, Николаевский Иван, Пастухова София, Савина Наталья, Семён Зайцев, Сурodeйкина Софья, Тимофеева Анастасия, Тимошкова Дарья, Федорова София, Федотова Дарья, Шалымова София, Шиканов Данила, а также кружки «Морские волчата», «МТИ», «Школа юных математиков», и команда ГБОУ ДО ДТДМ «Хоршево».

УСПЕХОВ В СЛЕДУЮЩЕМ ЭТАПЕ!

