



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 III тура, с которыми справитесь, не позднее 5 декабря 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.

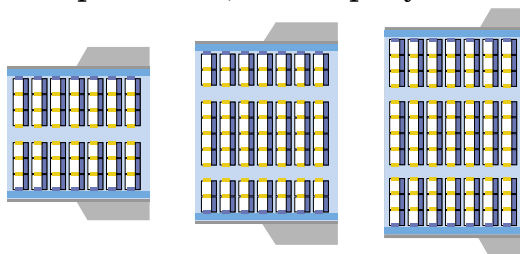
В конкурсе также могут участвовать команды: в этом случае присылается одна работа со списком участников. Итоги среди команд подводятся отдельно.

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!

III ТУР



11. Серёжа считает место в самолёте удобным, если оно у окна или у прохода. Каждый раз место ему выбирает компьютер случайным образом. Самолёты бывают трёх типов, как на рисунке.



В самолёте какого типа вероятность попасть на удобное место больше всего? А в каком – меньше всего?

12. Барон Мюнхгаузен утверждает, что по его чертежам печь, изображённую на рисунке сверху, разрезали на 10 равных частей и из этих частей сложили печь, изображённую на рисунке снизу. Не ошибается ли барон?





Авторы: Сергей Дориченко (11), Сергей Костин (12), Борис Френкин (13), Александр Толмачев (14), Николай Авилов (15)

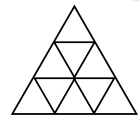
13. На блюде лежат пирожки с капустой, картошкой и яблоками: больше всего – с капустой, а меньше всего – с яблоками. Школьники по одному подходят и берут по одному пирожку, причём того сорта, которого в этот момент больше всего, а если такой сорт не один – любого из таких сортов. Вскоре оказалось, что пирожков с яблоками столько, сколько всех остальных, причём все три сорта ещё есть. Можно ли определить, сколько в этот момент на блюде пирожков каждого сорта?



Пап, у тебя друг, дядя Саша, профессор математики. Можешь позвонить ему? Вопросик есть



14. Равносторонний треугольник со стороной 3 разбит на 9 равносторонних треугольников со стороной 1 (см. рисунок). Расставьте в них числа от 1 до 9 (по одному числу в треугольник) так, чтобы сумма чисел в любом равностороннем треугольнике со стороной 2 была квадратом целого числа.



15. У Васи сломалась головоломка «Змейка Рубика», состоящая из 24 одинаковых треугольных призм. Каждая призма – это половинка кубика $1 \times 1 \times 1$. Из 16 таких полукубиков он склеил 8 различных фигурок так, как на фото. Сможет ли Вася из этих восьми фигурок сложить куб $2 \times 2 \times 2$?



Художник Николай Кругилов

ПОЗДРАВЛЯЕМ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЁРОВ ТРЕТЬЕГО ЭТАПА НАШЕГО КОНКУРСА!

Победители: Карина Амиршадян, Артём Барков, Иван Бирюков, Андрей Варакин, Филипп Ганичев, Дарья Дайловская, Алиса Елисеева, Артур Илаев, Ахсартаг Илаев, Елена Куцук, Алёся Львова, Михаил Николаев, Тамара Приходько, Михаил Савин, Лев Салдаев, Степан Селютин, Тимур Скивко, Дарина Токарева, Иван Трофимов, Мирослава Шахова, команда «Умники и умницы в математике».

Призёры: Владимир Афанасьев, Ярослав Воропаев, Анна Джаошвили, Андрей Иванов, Лиана Козадаева, Марк Масловатый, Сергей Немилов, София Пастухова, Игорь Порунов, Наталия Савина, Екатерина Спирина, Керим Тагиров, Эмилия Тасоева, Севастьян Ушаков, Дарья Федотова, Василий Филимонов, Мелек Ханмагомедова, Максим Хугаев, Зарина Шарипова, Светлана Шашина, Игорь Шувалов, а также кружок «Озарчата».

