

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 V тура, с которыми справитесь, не позднее 5 февраля 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»**.

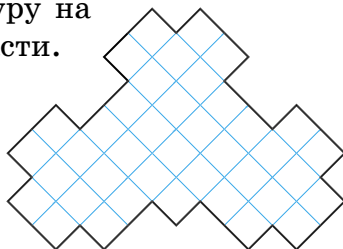
В письме кроме имени и фамилии укажите город, школу и класс, в котором вы учитесь, а также обратный почтовый адрес.

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!

V ТУР

21. Разрежьте фигуру на рисунке на 4 равные части.



22. Незнайка написал по порядку все натуральные числа от 1 до 2026. Сначала он писал их одним цветом, потом другим и, наконец, третьим. Могло ли наименьшее синее число оказаться равным количеству красных чисел, а наибольшее зелёное – количеству синих чисел?

Авторы задач: Дмитрий Калинин (21), Сергей Дворянинов (22), Игорь Акулич (23), Татьяна Казичина (24), Ольга Манжина (25)



23. Барон Мюнхгаузен заявил: «Можно нарисовать четырёхугольник, у которого две противоположные стороны перпендикулярны, две другие противоположные стороны тоже перпендикулярны, да ещё и диагонали перпендикулярны!» Не ошибается ли барон?

24. В наборе есть 10 карточек – с числом 1, с числом 2, ..., с числом 10. У Васи есть 4 таких набора. Если Вася выложит все 40 карточек в круг, папа даст Васе по одной конфете за каждую пару соседних карточек, разность чисел на которых равна 1 (из большего вычитается меньшее). Какое наибольшее количество конфет может получить Вася? (Приведите пример и докажете, что большее количество конфет Вася получить не сможет.)



РЫНОК



25. Есть чашечные весы без гирь и 8 монет; одна из них фальшивая (легче остальных), одна – волшебная (когда она лежит на чаше весов, весы находятся в равновесии). Найдите и фальшивую, и волшебную монеты, потратив всего не более 5 взвешиваний.

Художник Николай Крутиков