олимпиады КОНКУРС



Приглашаем всех попробовать свои силы в нашем

заочном математическом конкурсе.

Первый этап состоит из четырёх туров и идёт с сентября по декабрь.

Высылайте решения задач IV тура, с которыми справитесь, не позднее 5 января 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!

IV TYP



17. Любой ли остроугольный треугольник можно разрезать на 17 тупоугольных треугольников?

16. Можно ли заполнить таблицу 4×4 различными целыми числами от 1 до 16 так, чтобы никакие два соседних числа не стояли рядом (в соседних клетках по вертикали, горизонтали или диагонали)?





олимпиады

Авторы: Михаил Евдокимов (16), Григорий Гальперин (17), Игорь Акулич (18), Леонард Эйлер (19), Анна Андреева, Михаил Панов (20)

18. Квантик и Ноутик играют в такую игру. Ноутик диктует Квантику цифры от 1 до 9 в том порядке, в котором захочет (каждую по одному разу). Квантик записывает их на листе бумаги, причём каждую цифру, начиная со второй, пишет либо слева, либо справа от всех ранее написанных цифр. В результате на листе образуется девятизначное число. Квантик хочет, чтобы оно было как можно больше, а Ноутик – чтобы оно было как можно меньше. Какое число получится, если оба будут играть наилучшим образом?





19. Числа

41.

41+2,

41+2+4,

41+2+4+6,

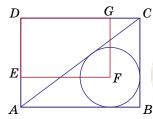
41+2+4+6+8,

41+2+4+6+8+10,

41+2+4+6+8+10+12

простые. Верно ли, что так будет всегда и дальше?

20. Даны два прямоугольника ABCD и DEFG, причём точка E лежит на отрезкеAD, точкаG лежит на отрезке CD, а точка F –



центр вписанной окружности треугольника АВС. Во сколько раз площадь прямоугольника АВСО больше площади прямоугольника DEFG?

Папа, у меня выгодное предложение.Ты решаешь задачи, а я всю неделю мусор выношу



Художник Николай Крутиков