

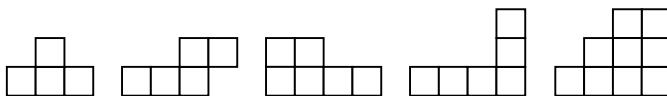


«Квадратные» задачи

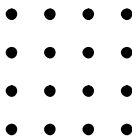
6 класс • 27 сентября

*Не овал я и не круг,
Треугольнику не друг,
Прямоугольнику я брат,
А зовут меня ...*

1. Используя четыре из пяти нарисованных ниже фигур, можно составить квадрат. Какая фигура является при этом лишней?



2. Разрежьте квадрат на 4 одинаковые части как можно большим количеством способов. А на 5?
3. Барон Мюнхгаузен утверждает, что из 3-х найденных им различных квадратов он может сложить квадрат. Можно ли верить барону?
4. Сколько различных квадратов можно начертить с вершинами в данных точках?



Будем называть площадью фигуры количество клеточек, укладывающихся в фигуру.

5. Нарисуйте на клетчатой бумаге квадраты, площади которых равны 4, 9, 25, 2, 5 клеткам.

Магическим квадратом называется квадратная таблица, в клетках которой расставлены числа таким образом, что сумма чисел в любой строке, столбце и на двух главных диагоналях одна и та же.

6. В клетках таблицы 3×3 расставьте числа от 1 до 9, чтобы получился магический квадрат.

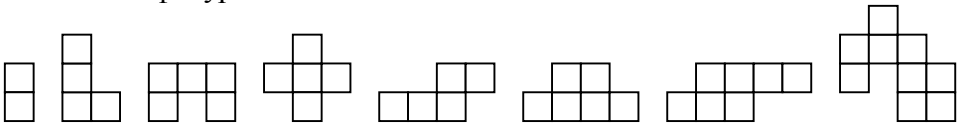
7. Можно ли из чисел 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13 составить магический квадрат?

Здесь мы разберём способ быстрого составления магического квадрата с помощью добавочных клеточек.

8. Составьте магический квадрат из чисел 1, 3, 5, ..., 17 (берутся все нечётные числа от 1 до 17).

Для домашнего обдумывания

9. Из семи приведённых ниже фигур можно составить квадрат. Одна из этих фигур лишняя. Какая?



10. Нарисуйте на клетчатой бумаге квадраты, площади которых равны 8 и 13 клеткам.

11. Составьте из чисел 14, 8, 20, 5, 2, 26, 17, 11, 23 магический квадрат.