

## 8 класс

**Задача 1.** Найдите натуральные числа  $a$  и  $b$ , если известно, что число  $\overline{abba}$  является полным кубом.

**Задача 2.** После олимпиады по математике пятеро ребят заметили, что любые двое из них решили в сумме не более 9 задач. Каким может быть самое большее количество задач, решенных всеми ребятами?

**Задача 3.** Отличники Алёша и Вася выписывают четырёхзначные числа. Алёша выписывает такие числа, у которых первая цифра равна произведению трёх других, а Вася такие, у которых последняя цифра равна произведению трёх других. Кто выпишет больше чисел и на сколько?

**Задача 4.** На прямой отмечены отрезок  $KL$  и 15 точек, лежащих вне отрезка  $KL$ . Докажите, что сумма расстояний от этих точек до точки  $K$  не может быть равна сумме расстояний до точки  $L$ .

**Задача 5.** У правильного 2015-угольника покрашено 807 вершин. Докажите, что найдутся три покрашенные вершины, лежащие в вершинах равнобедренного треугольника?