

## 8 класс

- 8.1. Докажите, что для любого натурального  $n$  число  $n^3 + 9n^2 + 27n + 35$  составное.
- 8.2. Имеет ли решение в натуральных числах  $x, y$  уравнение  $x^9 = 2013y^{10}$  ?
- 8.3. Внутри данного треугольника  $ABC$  постройте (с помощью циркуля и линейки) точку  $M$  так, чтобы площади треугольников  $ABM, BSM$  и  $SAM$  совпадали.
- 8.4. В ряд записано 100 чисел. Обязательно ли сумма всех данных чисел положительна, если известно, что а) сумма любых семи чисел положительна? б) сумма любых семи подряд идущих чисел положительна?
- 8.5. На шахматную доску Коля поставил 17 королей. Петя должен убрать с доски 12 королей так, чтобы оставшиеся 5 королей не били друг друга. Всегда ли он сможет это сделать? (Король бьет все клетки, соседние с его клеткой по стороне или вершине.)