

11-й класс

- 11.1** В треугольнике ABC угол A – наибольший, а угол C – наименьший. Какая из вершин A, B, C находится ближе всего к центру вписанной окружности?
- 11.2** Числа $x = 999$ и $x = 1001$ удовлетворяют неравенству $x^2 + px + q < 0$. Докажите, что дискриминант квадратного трехчлена $x^2 + px + q$ больше 4.
- 11.3** Обозначим через $[a]$ целую часть числа a , т.е. наибольшее целое число, не превосходящее a . Решите уравнение $[x] + [2x] = 2018$.
- 11.4** Жили-были 20 шпионов. Каждый из них написал донос на 10 своих коллег. Докажите, что не менее чем 10 пар шпионов донесли друг на друга.
- 11.5** Функция f и g определены на множестве всех целых чисел из промежутка $[-1000; 1000]$ и принимают целые значения. Докажите, что для некоторого целого k число решений уравнения $f(x) - g(y) = k$ нечетно.