

8 класс

- 8.1 Решите уравнение $x - 44 = 7\sqrt{x}$.
- 8.2 Выясните, справедливо ли следующее утверждение: неравенство $a^4 + 1 \geq 2a^3$ выполняется при всех $a \geq 1$.
- 8.3 Одноклассники во время контрольной посылали друг другу записки. После контрольной семеро учеников сказали: «Я отправил на одну записку больше, чем получил». Каждый из остальных учеников сказал: «Я отправил на две записки меньше, чем получил». Докажите, что кто-то из ребят ошибся.
- 8.4 ABCD – прямоугольник, $AB = 1$, $BC = 3$. Точка P находится на стороне BC, причем $BP = 2$. Отрезки AP и BD пересекаются в точке O. Найдите расстояние от точки O до прямой AB.
- 8.5 Докажите, что число вида $x^4 + x^3$, где x – натуральное число, не может быть квадратом натурального числа.