

5.2.8. Вариант задания заключительного тура для 9-го класса

1. Упростить: $\sqrt{7+4\sqrt{3}} \cdot (\sqrt{3}-2)$
2. Возраст Пети (целое число) в 2010 году был на 6 лет меньше, чем удвоенная сумма цифр года его рождения. В каком году родился Петя?
3. Сколько существует трехзначных чисел, у которых число сотен равно среднему арифметическому числа десятков и единиц?
4. При каких значениях a решения уравнения $(x+a-7)(x^2+(8-a)x+a+15-6a^2)=0$ являются тремя последовательными членами арифметической прогрессии?

5. Круг, который описан около треугольника со сторонами 3, 5 и 6, вписан в треугольник со сторонами параллельными сторонам первого треугольника. Найти длины сторон второго треугольника.