

Задание № 4

1. Не вычисляя корней квадратного трехчлена $x^2 + 9x + 13$, найдите значение выражения $\frac{x_2}{2x_2 - x_1} + \frac{x_1}{2x_1 - x_2}$, где x_1, x_2 – корни квадратного трехчлена $x^2 + 9x + 13$.
2. Упростите $\frac{\sqrt{3 - \sqrt{5}}}{\sqrt{10} + \sqrt{2}}$. Сравните результат с числом $\frac{\sqrt{2}}{6}$.
3. Для каждого значения параметра a определите количество корней уравнения $|x - a| + 2|x - 2| = 4$.
4. Площадь треугольника ABC равна 12 см^2 . Медианы AE и CK пересекаются в точке O , $\angle AOC = 150^\circ$, $AE = 3 \text{ см}$. Найдите CK .
5. На двух скамейках сидят по 6 детей, все они разного возраста, суммы возрастов детей на этих скамейках одинаковы, равны и произведения возрастов. Зная, что никто из этих 12 человек не достиг 18-летия, определите возраст каждого из них. Какой возраст у детей, сидящих на одной скамейке с тем, кому 16 лет? Ответ обосновать.