

Занятие №5

1. При каких значениях a сумма корней уравнения $x^2 - 2a(x - 1) - 1 = 0$ равна сумме квадратов его корней?

2. При каких значениях параметра a уравнение

$$(a + 4x - x^2 - 1)(a + 1 - |x - 2|) = 0$$

имеет три корня?

3. При каких значениях параметра a уравнение $x^4 - (3a - 1)x^2 + 2a^2 - a = 0$ имеет два решения?

4. При каких значениях параметра a уравнение $(x^2 - 2x)^2 - (a + 2)(x^2 - 2x) + 3a - 3 = 0$ имеет четыре решения?

5. При каких значениях параметра a уравнение

$$\frac{4^{-x^2} - a \cdot 2^{1-x^2} + a}{2^{1-x^2} - 1} = 3$$

имеет хотя бы одно решение?