

Контрольная работа №2
по теме «Уравнения и неравенства с параметрами»

Контрольная работа №2 рассчитана на 4 часа, её необходимо выполнить в
отдельной тетради и сдать в понедельник 20.02.2017 г.

Для зачета достаточно верно выполнить любые пять заданий

1. Для каждого значения параметра a найдите число корней уравнения
 $9(5x-1) - (59x-55)a + 6(x-1) = 0$.
2. Для каждого значения параметра a найдите множество решений неравенства
 $4xa^2 - (17x+4)a + 4x+1 \geq 0$.
3. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение $\frac{x^2 - 2ax + 9}{x-1} = 0$ имеет
единственный корень.
4. Решите уравнение $\sqrt{x} = a^2 + a$ при всех значениях параметра a .
5. Решите неравенство $(a+1)\sqrt{x} \geq a$ при всех значениях параметра a .
6. При каждом значении параметра a решите неравенство $\frac{3}{x-a} > a$.
7. При каждом значении параметра a решите неравенство $(x-3)(x-a)(x-2) \leq 0$.
8. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение
 $(a-2)x^2 - 2(a-2)x + 3 = 0$ имеет единственный корень.
9. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых
 $(a-5)x^2 + 2(a+1)x - 2a + 1 = 0$ имеет два различных корня, принадлежащих интервалу $(-1; 2)$.
10. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение
 $2^{5x} + (2a^2 - 5a + 12) \cdot 5^x + 2a^2 + 5a - 12 = 0$ имеет единственный корень.