

Домашнее задание по теме "Задачи с параметрами".

1. Найдите все значения параметра  $a$ , при которых уравнение  $2|x+1| = |2x-6| + 4 + 3a$  имеет ровно один корень.
2. Найдите все значения параметра  $a$ , при которых уравнение  $|4|x| - x^2 + 5| = 4a - 3$  имеет не более четырех корней.
3. Найдите все значения параметра  $a$ , при которых уравнение  $\sqrt{256 - x^2} = 6a - 4x$  имеет один корень.
4. Найдите все значения параметра  $a$ , при которых корни уравнения  $(4a - 5)x^2 - 8ax + 4a - 4 = 0$  принадлежат промежутку  $(3;6)$ .
5. Найдите все значения параметра  $a$ , при которых уравнение  $(\cos x + \cos 7\pi) \cdot (\cos x - 2a - 1) = 0$  имеет на отрезке  $\left[-\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}\right]$  только три различных корня.
6. Найдите все значения параметра  $a$ , при которых неравенство  $(5x - 3a)\sqrt{2x + 7 - 2a} < 0$  не имеет решений.
7. Для каждого значения параметра  $b$  найдите число корней уравнения  $4x^2 + 8x + |24x + 48| = b$ .