

ЗАДАНИЯ ПО ТЕМЕ «ПАРАМЕТРЫ»

для вебинара _____ 2016

1. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых множество решений неравенства $\frac{a - (a^2 - 2a)\cos 2x + 2}{3 - \cos 4x + a^2} < 1$ содержит отрезок $\left[-2\pi; -\frac{7\pi}{6}\right]$.

2. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых множество значений функции $y = \frac{\sqrt{a+1} - 2\cos 3x + 1}{\sin^2 3x + a + 2\sqrt{a+1} + 2}$ содержит отрезок $[2; 3]$.

3. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых уравнение $f(x) = |a+2|\sqrt[3]{x}$ имеет 4 решения, где f – чётная периодическая функция с периодом $T = \frac{16}{3}$, определённая на всей числовой прямой, причём $f(x) = ax^2$, если $0 \leq x \leq \frac{8}{3}$.

4. Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$ax + \sqrt{5 - 4x - x^2} = 3a + 3$$

имеет единственный корень.