PHYSTECH INTERNATIONAL 2021

22.08.2021

Задачи с параметром

1. При каждом значении параметра a решить в действительных числах уравнение

$$a^2x^4 + 4ax + a^2 + 2 = 0.$$

2. Найти все значения параметра a, при которых уравнение

$$(x^2 + x)(x^2 + 5x + 6) = a$$

имеет ровно три корня.

3. Найдите все значения параметра a, при каждом из которых ровно один из корней уравнения

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

лежит на отрезке [0;3].