



2014年 工学部 第4問

4 t を定数とする2次方程式 $z^2 - tz + t - \frac{1}{2} = 0$ について、次の各問に答えよ。ただし、定数 t は実数とする。

- (1) この2次方程式が実数解をもち、すべての解が -1 以上 1 以下であるような定数 t の値の範囲を求めよ。
- (2) この2次方程式が2つの共役な虚数解 $z = x \pm yi$ (x, y は実数, i は虚数単位) をもち、 $x^2 + y^2 \leq 1$ を満たすような定数 t の値の範囲を求めよ。