



2018年 医学部 第4問

4 複素数 z_1, z_2 が $|z_1| = |z_2| = 1$ を満たすとする. 次の問いに答えよ.

(1) $z_1 + z_2 = \frac{3}{2}$ を満たす z_1, z_2 を求めよ.

(2) $z_1 + z_2 = \frac{3}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i \right)$ を満たす z_1, z_2 を求めよ.

(3) 複素数 α を $|\alpha| = 1$ を満たす定数とする. このとき, $z_1 + z_2 = 2 + \alpha$ を満たす z_1, z_2 が存在するような α について, そのような α 全体が複素数平面上に描く図形を図示せよ.