

2017年度 東京慈恵会医科大学 前期理系 第4問

問題 複素数平面上の3点 $A(\alpha)$, $B(\beta)$, $C(\gamma)$ は正三角形 ABC をなし, $\alpha\beta\gamma = -1$ をみたしている。 $\triangle ABC$ の重心 $D(\delta)$ が実軸上にあり $\delta > -1$ であるとき, 次の問いに答えよ。ただし, 複素数平面上で複素数 z を表す点 P を $P(z)$ と書く。

- (1) $\triangle ABC$ の外接円の半径 l を δ の式で表せ。
- (2) α, β, γ を δ の式でそれぞれ表せ。ただし, $-\pi \leq \arg \alpha < \arg \beta < \arg \gamma < \pi$ とする。ここで $\arg z$ は複素数 z の偏角を表す。

S_jikeiika2017A_04.pbm