

2021 年度 香川大学 前期理系 第 5 問

問題 i を虚数単位とし、 $\omega = \frac{-1 + \sqrt{3}i}{2}$ とする。 ω は 1 の 3 乗根の 1 つである。このとき、次の問に答えよ。

- (1) 複素数平面上で ω , z , ωz が同一直線上にあるような複素数 z 全体が表す図形を求めよ。
- (2) z が (1) で求めた図形上にあるとする。3 点 z , ωz , $\omega^2 z$ を結ぶ正三角形の面積が、3 点 1 , ω , ω^2 を結ぶ正三角形の面積の 2 倍となるような z の値を求めよ。

N_kagawa2021A_05.pbm