



2017年 医学部 第4問

4 方程式 $(z-i)^4 = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$ の解を, 虚部の大きい方から順に z_1, z_2, z_3, z_4 とする. このとき, 次の問に答えよ.

(1) 複素数 z_1, z_2, z_3, z_4 を求めよ.

(2) 複素数 $\left\{ (3 - \sqrt{3}) \frac{z_1}{z_2} \right\}^{10}$ を求めよ.

(3) 実数 s に対して, $\frac{|z_3 - s|}{|z_2 - s|}$ が最大になる s の値を求めよ.