

問題 1. 次の複素数 z を $x+iy$ 形式で表せ. (実数の指数乗は, a^n のような形で計算せずに残してもよい)

(1) $z = (\sqrt{3} - i)^5$

(2) $z = \sqrt[2]{\frac{1}{8} - \frac{\sqrt{3}}{8}i}$

問題 2. $z = -(1 + i)$ の 3 乗根 $\sqrt[3]{-(1 + i)}$ を, 偏角の範囲 $-\pi \leq \theta < \pi$ で求め図示せよ.

問題 3. $|z + 2| = 2|z - 4|$ を満足する z の範囲を複素平面上に図示せよ.

問題 4. $z^6 - z^3 - 2 = 0$ を解き, 解を複素平面上に図示せよ.