

東北大学（理系） 2004 年 第 5 問

z を絶対値が 1 の複素数とする。このとき以下の問いに答えよ。

- (1) $z^3 - z$ の実部が 0 となるような z をすべて求めよ。
- (2) $z^5 + z$ の絶対値が 1 となるような z をすべて求めよ。
- (3) n を自然数とする。 $z^n + 1$ の絶対値が 1 となるような z をすべてかけ合わせて得られる複素数を求めよ。