

[東京大学 2017 年前期 理科 3]



複素数平面上の原点以外の点 z に対して、 $w = \frac{1}{z}$ とする。

(1) α を 0 でない複素数とし、点 α と原点 O を結ぶ線分の垂直二等分線を L とする。

点 z が直線 L 上を動くとき、点 w の軌跡は円から 1 点を除いたものになる。

この円の中心と半径を求めよ。

(2) 1 の 3 乗根のうち、虚部が正であるものを β とする。点 β と点 β^2 を結ぶ線分上を点 z が動くとき

の点 w の軌跡を求め、複素数平面上に図示せよ。

