

2015 年度 室蘭工業大学 前期理系 第 5 問

問題 $\triangle OAB$ が $|\vec{OA}| = 4$, $|\vec{OB}| = 2$, $\angle AOB = 60^\circ$ を満たすとする。また, k を実数とし, 辺 OA 上の点 M を $\vec{OM} = k\vec{OA}$ と定める。さらに, 辺 OB の中点を N , 線分 BM と線分 AN の交点を P とする。

(1) $\vec{OP}$ を $\vec{OA}$, $\vec{OB}$ および k を用いて表せ。

(2) $|\vec{OP}| = 2$ となる k の値を求めよ。

N_muroran2015A_25.pbm