

2016年度 大阪歯科大学 前期理系 第3問

問題 平面上に異なる4点 A, B, O, P があり, $\vec{AO} = \vec{OB}$ とする。以下の問に答えよ。

(1) $\vec{AP} \cdot \vec{BP} = 0$ をみたす点 P の軌跡を求めよ。

(2) (1) の P のうち, さらに, $\left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2}\right)|\vec{AO}|^2 \leq \vec{AP} \cdot \vec{AO} \leq \frac{3}{2}|\vec{AO}|^2$ をみたす P の軌跡の長さを求めよ。

S.daishi2016A_43.pbm