

名古屋大学（文系） 2003 年 第 1 問

$\triangle OAB$ の頂角 $\angle O$ の二等分線と辺 AB との交点を P ，点 P から直線 OA へ下ろした垂線の足を Q とする。以下では， $\vec{a} = \overrightarrow{OA}$ ， $\vec{b} = \overrightarrow{OB}$ とする。

- (1) P は線分 AB を $|\vec{a}| : |\vec{b}|$ に内分する点であることを証明せよ。
- (2) 線分の長さ OQ を $\vec{a}$ と $\vec{b}$ を用いて表せ。