



2013年工学部第3問

3 $\triangle OAB$ において、 $\vec{OA} = \vec{a}$ 、 $\vec{OB} = \vec{b}$ 、 $|\vec{a}| = \sqrt{3}$ 、 $|\vec{b}| = \sqrt{2}$ 、 $\vec{a} \cdot \vec{b} = t$ とする。点Aから直線OBに垂線APを下ろし、点Bから直線OAに垂線BQを下ろし、直線APと直線BQの交点をRとする。

- (1) t の範囲を求めなさい。
- (2) \vec{OP} を t と \vec{b} で、 \vec{OQ} を t と \vec{a} で表しなさい。
- (3) $t = 1$ のとき、 \vec{OR} を \vec{a} と \vec{b} で表し、 $|\vec{OR}|$ を求めなさい。