



2013年 教育福祉科学部 第2問

2  $\triangle OAB$ において、 $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$ 、 $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$ 、 $|\vec{a}| = \sqrt{3}$ 、 $|\vec{b}| = \sqrt{2}$ 、 $\vec{a} \cdot \vec{b} = t$ 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)  $\overrightarrow{OP}$ を $t$ と $\vec{b}$ で、 $\overrightarrow{OQ}$ を $t$ と $\vec{a}$ で表しなさい。
- (3)  $t = 1$ のとき、 $\overrightarrow{OR}$ を $\vec{a}$ と $\vec{b}$ で表し、 $|\overrightarrow{OR}|$ を求めなさい。