

2011年 海洋科学 第3問

3 三角形 OAB において, 次を証明せよ.

- (1) ベクトル  $\vec{OA} + t\vec{OB}$  とベクトル  $\vec{OB} + t\vec{OA}$  の長さが等しくなるような  $\pm 1$  以外の実数  $t$  が存在することは  $OA = OB$  であるための必要十分条件である.
- (2) ベクトル  $\vec{OA} + t\vec{OB}$  とベクトル  $\vec{OB} + t\vec{OA}$  が垂直になるような  $t < -1$  である実数  $t$  が存在することは  $\angle AOB < 90^\circ$  であるための必要十分条件である.