

2018年工学部第3問

3 正五角形OABCDにおいて、 $\vec{a} = \vec{OA}$ 、 $\vec{d} = \vec{OD}$ とおく。この正五角形の一辺の長さを1、OBの長さを φ とすると、下の問いに答えなさい。

- (1) $\vec{DB} = \varphi\vec{OA}$ であることを利用して、 \vec{OB} を \vec{a} 、 \vec{d} 、 φ を用いて表しなさい。また、 $\vec{AC} = \varphi\vec{OD}$ であることを利用して、 \vec{OC} を \vec{a} 、 \vec{d} 、 φ を用いて表しなさい。
- (2) $\vec{AD} = \varphi\vec{BC}$ であることを利用して、 φ の値を求めなさい。