



2012 年 医（医）・理（数理・物理・地環）・工・歯 第 3 問

3 平面上に互いに異なる 3 点 O , A , B があり, それらは同一直線上にはないものとする. $OA = 2$, $OB = 3$ とする. $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$ とし, その内積を $\vec{a} \cdot \vec{b} = t$ とおく. $\angle AOB$ の二等分線と線分 AB との交点を C とし, 直線 OA に関して点 B と対称な点を D とする. このとき, 次の各問いに答えよ.

- (1) \overrightarrow{OC} を \vec{a} , \vec{b} を用いて表せ.
- (2) \overrightarrow{OD} を t , \vec{a} , \vec{b} を用いて表せ.
- (3) $\overrightarrow{OC} \perp \overrightarrow{OD}$ となるときの, $\angle AOB$ と OC を求めよ.