



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。 $\vec{OA} = \vec{a}, \vec{OB} = \vec{b}$ 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) \vec{OC} を \vec{a}, \vec{b} を用いて表せ。
- (2) \vec{OD} を t, \vec{a}, \vec{b} を用いて表せ。
- (3) $\vec{OC} \perp \vec{OD}$ となるとき、 $\angle AOB$ と OC を求めよ。