



2013年 地域 第1問

1 平面上の4点 O, A, B, C が, $OA = 5, OB = 3, \angle AOB = 75^\circ, 4\vec{OC} + 3\vec{CA} + 5\vec{CB} = \vec{0}$ を満たしている. $\vec{OA} = \vec{a}, \vec{OB} = \vec{b}$ とするとき, 次の問いに答えよ.

- (1) \vec{OC} を \vec{a}, \vec{b} を用いて表せ.
- (2) 2直線 AB, OC の交点を D とするとき, $AD : DB$ および $OD : DC$ を求めよ.
- (3) 四角形 $OACB$ および三角形 OAC の面積を求めよ.