

2013年文系第3問

3 $OA = 4$, $OB = 5$, $\vec{OA} \cdot \vec{OB} = \frac{5}{2}$ である三角形 OAB に対し, $\vec{a} = \vec{OA}$, $\vec{b} = \vec{OB}$ とおく. 次の問いに答えよ.

- (1) 辺 AB の長さを求めよ.
- (2) $\angle AOB$ の二等分線と辺 AB の交点を P , $\angle OAB$ の二等分線と辺 OB の交点を Q とする. \vec{OP} , \vec{OQ} を \vec{a} , \vec{b} を用いて表せ.
- (3) 三角形 OAB の内心を I とする. \vec{OI} を \vec{a} , \vec{b} を用いて表せ.