



2010年理(数理科学)・医第1問

1 3辺が $AB = 4$, $BC = 6$, $CA = 5$ である $\triangle ABC$ の外心を O , $\angle A$ の2等分線と辺 BC との交点を D とする. $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$, $\overrightarrow{OC} = \vec{c}$ とするとき, 次の問いに答えなさい.

- (1) $\triangle ABC$ の外接円の半径を求めなさい.
- (2) 内積 $\vec{a} \cdot \vec{b}$, $\vec{b} \cdot \vec{c}$ を求めなさい.
- (3) $OB \perp AD$ を示しなさい.