山口大学

2010年 理（数理科学）・医 第1問

1 3辺が AB = 4, BC = 6, CA = 5 である △ABC の外心を O，∠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) △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 ⊥ AD を示しなさい．