

4 三角形 OAB が, $|\vec{OA}| = 3$, $|\vec{AB}| = 5$, $\vec{OA} \cdot \vec{OB} = 10$ をみたしているとする。三角形 OAB の内接円の中心を I とし, この内接円と辺 OA の接点を H とする。

- (1) 辺 OB の長さを求めよ。
- (2) \vec{OI} を \vec{OA} と \vec{OB} を用いて表せ。
- (3) \vec{HI} を \vec{OA} と \vec{OB} を用いて表せ。