

2024 年度 北海道大学 前期理系 第 4 問

問題 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。

N_hokudai2024A_04.pbm