



2010年第1問

1 平面上に4点 O , A , B , C があり, ベクトル \vec{OA} , \vec{OB} , \vec{OC} は次の条件を満たしている.

$$|\vec{OA}| = 1, |\vec{OB}| = \sqrt{2}, |\vec{OC}| = \sqrt{3}$$
$$\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} = \vec{0}$$

このとき, 次の問に答えよ.

- (1) $\vec{OA} \perp \vec{OB}$ であることを示せ.
- (2) A から BC に下ろした垂線と BC の交点を H とする. AH の長さを求めよ.