

九州大学（文系） 2012 年 第 1 問

原点を O とする座標空間に、3 点 $A(1, 0, 0)$, $B(0, 0, 2)$, $C(-2, 1, 3)$ がある。このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) $\triangle ABC$ において、 $\angle B$ は $\frac{\pi}{2}$ より大きいことを示せ。
- (2) 点 A から直線 BC に下ろした垂線と直線 BC との交点を H とする。点 H の座標を求めよ。
- (3) $\triangle OAH$ の面積を求めよ。