



2012年 文系 第1問

1 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.