



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.