



2013年 理工学部 第2問

2 空間の3点  $A(1, 0, 0)$ ,  $B(0, 2, 0)$ ,  $C(0, 0, 3)$  を通る平面を  $\alpha$  とし, 原点  $O$  から平面  $\alpha$  に垂線  $OH$  を下ろす.

- (1) 四面体  $OABC$  の体積を求めよ.
- (2)  $\vec{AH}$  を  $\vec{AB}$  と  $\vec{AC}$  を用いて表し, 点  $H$  の座標を求めよ.
- (3)  $\triangle ABC$  の面積を求めよ.