

2016年工学部第2問

2 空間内の3点 $A(0, -1, 2)$, $B(-3, -2, 4)$, $C(1, 1, 3)$ を通る平面を α とする. 次の問いに答えなさい.

- (1) 内積 $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ と $\triangle ABC$ の面積を求めなさい.
- (2) 原点 O から平面 α に垂線を下ろし, α との交点を H とする. 点 H の座標を求めなさい.
- (3) 直線 AH と直線 BC の交点を D とするとき, 線分 AH と AD の長さの比を求めなさい.