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$\overrightarrow{AB}\cdot\overrightarrow{AC}$と△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．