

4点  $O(0, 0, 0)$ ,  $A(1, 2, 0)$ ,  $B(2, 0, -1)$ ,  $C(0, -2, 4)$  を頂点とする四面体  $OABC$  について考える。

(1) 点  $D(3, -2, 7)$  に対し、直線  $OD$  と平面  $ABC$  の交点  $P$  の座標を求めよ。

(2) 頂点  $O$  から平面  $ABC$  に下ろした垂線の足  $H$  の座標を求めよ。

(東京理科大)

(\*) この問題の解説後、外積・平面の方程式について扱います。