



2015年工学部第3問

3 Oを原点とする  $xyz$  空間内の2点を  $A(3, -1, 2)$ ,  $B(0, 5, 8)$  とする.  $\overrightarrow{AB} = 3\overrightarrow{AP}$  を満たす点  $P$  を通り, 直線  $AB$  に垂直な平面  $\alpha$  を考える. このとき, 以下の各問に答えよ.

- (1) 点  $P$  の座標を求めよ.
- (2) 平面  $\alpha$  が  $x$  軸,  $y$  軸,  $z$  軸と交わる点をそれぞれ  $L$ ,  $M$ ,  $N$  とするとき, 四面体  $OLMN$  の体積を求めよ.