

2013年工学部第2問

2  $c$  を正の定数とする. 平面上の原点  $O(0, 0)$  および3点  $A(0, 1)$ ,  $B(0, -1)$ ,  $C(c, 0)$  について下の問いに答えなさい.

- (1) 点  $P$  が線分  $OC$  上を動くとき, 3点からの距離の2乗の和  $AP^2 + BP^2 + CP^2$  の最小値とそのときの  $P$  の座標を求めなさい.
- (2) 点  $Q$  が線分  $OC$  上を動くとき, 3点からの距離の和  $AQ + BQ + CQ$  の最小値とそのときの  $Q$  の座標を求めなさい.