



2010年理系第5問

5 各辺の長さが1の正四面体  $OABC$  において、辺  $OB$  を  $3:1$  に内分する点を  $P$ 、辺  $OC$  の中点を  $Q$ 、辺  $BC$  の中点を  $R$  とする。また、直線  $PQ$  と直線  $OR$  との交点を  $X$  とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) 線分  $OX$  の長さを求めよ。
- (2) 線分  $AX$  の長さを求めよ。