



2015年 文系 第2問

2 1辺の長さが1である正四面体  $OABC$  を考える. 辺  $OA$  の中点を  $P$ , 辺  $OB$  を  $2:1$  に内分する点を  $Q$ , 辺  $OC$  を  $1:3$  に内分する点を  $R$  とする. 以下の問いに答えよ.

- (1) 線分  $PQ$  の長さ と 線分  $PR$  の長さを求めよ.
- (2)  $\vec{PQ}$  と  $\vec{PR}$  の内積  $\vec{PQ} \cdot \vec{PR}$  を求めよ.
- (3) 三角形  $PQR$  の面積を求めよ.