

2017年工学部第2問

2 図のような三角形  $OAB$  がある. 辺  $AB$  上に  $AP : PB = 2 : 3$  となるように点  $P$  を取り, 辺  $OA$  の中点を  $Q$ , 線分  $OP$  と線分  $BQ$  の交点を  $R$  とする.  $\vec{OA} = \vec{a}$ ,  $\vec{OB} = \vec{b}$  とするとき, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $\vec{OP}$  を  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  で表せ.
- (2)  $BR : RQ = t : (1 - t)$  として  $\vec{OR}$  を  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $t$  で表せ.
- (3)  $\vec{OR}$  を  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  で表せ.