



2012年 医学部 第2問

2 $\angle AOB$ が直角, $OA : OB = 2 : 1$ である三角形 OAB がある. s は $0 < s < 1$ とし, 辺 AB を $s : (1-s)$ に内分する点を P とし, OP を $s : (1-s)$ に内分する点を Q とする. また, 線分 AQ の延長と OB の交点を R とする. \vec{OP} と \vec{BQ} が直交するとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) s の値を求めよ.
- (2) $\vec{AR} = t\vec{AQ}$ とおくととき, t の値を求めよ.
- (3) 三角形 OQR の面積と三角形 BPQ の面積の比を, 最も簡単な整数の比で表せ.