

$OA=3, OB=2, \angle AOB = 60^\circ$ の $\triangle OAB$ において、辺 AB を $3 : 1$ に内分する点を P 、辺 OB の中点を Q 、 OP と AQ の交点を R とする。

- (1) \overrightarrow{PQ} を \overrightarrow{OA} と \overrightarrow{OB} で表わしなさい。
- (2) 線分 PQ の長さを求めなさい。
- (3) $OR : RP$ を求めなさい。
- (4) $\triangle PQR$ の面積を求めなさい。

〔大分大〕