

2 三角形 OAB の 2 辺 OA, OB をそれぞれ $3:1, 4:1$ に内分する点を C, D とし, BC と AD の交点を P, CD と OP の交点を Q とする. ベクトル $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{OB}$ をそれぞれ \vec{a}, \vec{b} とおくととき,

(1) \overrightarrow{OP} を \vec{a}, \vec{b} を使って表せ.

(2) \overrightarrow{OQ} を \vec{a}, \vec{b} を使って表せ.