



2011年 理工学部 第3問

3 平面上に $\triangle ABC$ と 2点 P, Q があり,

$$2\vec{AP} + 3\vec{BP} + \vec{CP} = \vec{0}, \quad 2\vec{AQ} + \vec{BQ} + k\vec{CQ} = \vec{0} \quad (k \text{ は実数})$$

を満たし, $\vec{PQ} \parallel \vec{BC}$ であるとする.

- (1) $\vec{p} = \vec{AP}$, $\vec{b} = \vec{AB}$, $\vec{c} = \vec{AC}$ とおくとき, \vec{p} を \vec{b} と \vec{c} を用いて表せ.
- (2) k の値を求めよ.
- (3) $\triangle ABC$ の面積が 1 のとき, $\triangle AQC$ の面積を求めよ.