



2011年総合科（理系）第3問

3 平面上に  $\triangle ABC$  と点  $P$  がある。次の問いに答えよ。

- (1)  $\vec{AP} = k\vec{AB} + \ell\vec{AC}$  とする。点  $P$  が  $\triangle ABC$  の周および内部にあるための条件を、 $k, \ell$  を用いて表せ。
- (2)  $5\vec{AP} + 11\vec{CP} = 2\vec{CB}$  が成り立つとき、(1) の  $k, \ell$  の値を求めよ。
- (3)  $5\vec{AP} + 11\vec{CP} = 2\vec{CB}$  が成り立つとき、面積比  $\triangle PAB : \triangle PBC : \triangle PCA$  を求めよ。