



2015年 第5問

5 平面上の  $\triangle ABC$  と点  $P$  について、 $\vec{PA} + 2\vec{PB} + 3\vec{PC} = t\vec{AB}$  を満たすとき、次の問いに答えなさい。ここで、 $t$  は実数とする。

- (1)  $t = 0$  とするとき、 $\triangle ABC$  に対して、点  $P$  はどのような位置にあるか。また、面積比  $\triangle PBC : \triangle PCA : \triangle PAB$  を求めなさい。
- (2)  $t$  が実数全体を変化するとき、点  $P$  はどのような図形を表すかを式で求めなさい。さらに、点  $P$  が  $\triangle ABC$  の内部にあるための  $t$  の範囲を求めなさい。