

2014年 経済学部 第2問

2 空間に四面体 ABCD と点 P, Q があり,

$$4\vec{PA} + 5\vec{PB} + 6\vec{PC} = \vec{0}$$

$$4\vec{QA} + 5\vec{QB} + 6\vec{QC} + 7\vec{QD} = \vec{0}$$

を満たす。次の問いに答えよ。

- (1)  $\vec{AP}$  を  $\vec{AB}$ ,  $\vec{AC}$  を用いて表せ。
- (2) 三角形 PAB と三角形 PBC の面積比を求めよ。
- (3) 四面体 QABC と四面体 QBCD の体積比を求めよ。