

2014 年度 名古屋市立大学 前期理系 第1問

問題 空間に四面体 ABCD と点 P, Q があり,

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

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

を満たす。次の問いに答えよ。

- (1) \overrightarrow{AP} を \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{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。

P_nagoyacity2014A_02.pbm