



2012年 医学部 第2問

2 1 辺の長さが 1 の正三角形 OAB がある. 辺 AB 上に $AM = \frac{2}{3}$ となる点 M をとる. また, 辺 OA 上に $OP = p$ ($0 < p < 1$) となる点 P をとり, 線分 OM と線分 BP の交点を Q とする. $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{OB} = \vec{b}$ とおく. 次の各問に答えよ.

- (1) \overrightarrow{OQ} を \vec{a} , \vec{b} , p で表せ.
- (2) \overrightarrow{PQ} を \vec{a} , \vec{b} , p で表せ.
- (3) 三角形 OPQ が二等辺三角形となるような p の値を求めよ.