

九州大学（文系） 2009 年 第 1 問

$\angle A$ が直角の二等辺三角形 ABC を考える。辺 BC の中点を M とし、線分 AM を $1:3$ に内分する点を P とする。また、点 P を通り辺 BC に平行な直線と、辺 AB , AC との交点をそれぞれ Q , R とする。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) $\cos \angle QMR$ を求めよ。
- (2) $\angle QMR$ の 2 倍と $\angle QMB$ の大小を判定せよ。