

1 $\angle A$ 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．