

1 三角形 ABC の辺 AB , BC , AC の長さをそれぞれ 5 , 7 , 6 とし, 点 P と点 Q はそれぞれ $\overrightarrow{AP} = 2\overrightarrow{AB}$ および $\overrightarrow{BQ} = 2\overrightarrow{BC}$ を満たす点とする。さらに, 点 A から線分 PQ に下ろした垂線と線分 PQ の交点を H , 線分 AH と線分 BC の交点を R とする。以下の問いに答えよ。

- (1) $BR : RC$ を求めよ。
- (2) $AR : RH$ を求めよ。
- (3) 三角形 RHC の面積を求めよ。