



2015年教育文化（理系）第3問

3 四面体 $OABC$ の3辺 OA , AB , BC 上に, それぞれ点 P , Q , R がある. $OP = PA$, $AQ = 2QB$ とし, 点 R は点 B とは異なるものとする. $\triangle PQR$ の重心を H とするとき, 次の各問に答えよ. ただし, $\vec{a} = \vec{OA}$, $\vec{b} = \vec{OB}$, $\vec{c} = \vec{OC}$ とする.

(1) \vec{OH} を, \vec{a} , \vec{b} , \vec{OR} を用いて表せ.

(2) $\triangle ABC$ の重心を G とする. 3点 O , G , H が同一直線上にあるとき, \vec{OR} を \vec{b} , \vec{c} を用いて表せ.