



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.