



2010年文系2第2問

2  $\triangle ABC$ において  $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$ ,  $\overrightarrow{AC} = \vec{b}$  とする。いま,  $BC$  を  $3:2$  に内分する点を  $P$ ,  $AP$  を  $3:2$  に内分する点を  $Q$  とし, 2点  $B, Q$  を通る直線が線分  $AC$  と交わる点を  $R$  とする。次の  を数値でうめよ。

(1)  $\overrightarrow{AQ}$  を  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  を用いて表すと  $\overrightarrow{AQ} = \text{} \vec{a} + \text{} \vec{b}$  である。

(2)  $10\overrightarrow{QA} + m\overrightarrow{QB} + n\overrightarrow{QC} = \vec{0}$  が成立するならば  $m = \text{}$ ,  $n = \text{}$  である。

(3)  $AC:AR = 1:\text{}$  であり,  $BR:BQ = 1:\text{}$  である。