

2012年文系第3問

3 四面体 $OABC$ に平面 α が辺 OA , AB , BC , OC とそれぞれ P , Q , R , S で

$$OP : PA = AQ : QB = BR : RC = 1 : 2$$

を満たすように交わっている. $\vec{a} = \vec{OA}$, $\vec{b} = \vec{OB}$, $\vec{c} = \vec{OC}$ とし, $\vec{OS} = s\vec{c}$ とおく.

(1) \vec{PQ} , \vec{PR} , \vec{PS} を s , \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} を用いて表せ.

(2) s の値を求めよ.