

2011年人間科学学部（理系）第3問

3 3点 $A(1, 0, 0)$, $B(0, \frac{1}{2}, 0)$, $C(0, 0, \frac{1}{3})$ の定める平面を α とする. 点 P を $\vec{OP} = \vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC}$ を満たすようにとり, 点 P から平面 α に垂線 PQ を下ろす. このとき,

$$\vec{PQ} = \frac{\boxed{\text{ケ}} \vec{OA} + \boxed{\text{コ}} \vec{OB} + \boxed{\text{サ}} \vec{OC}}{\boxed{\text{シ}}}$$

となる. ただし, $\boxed{\text{シ}}$ はできるだけ小さな自然数で答えること.