

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  $\alpha$  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  $\alpha$  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.