

1 $0 < t < \frac{1}{2}$ とし, 平面上のベクトル \vec{a} , \vec{b} と単位ベクトル \vec{e} が

(i) $(1-t)\vec{a} + t\vec{b} = \vec{e}$

(ii) $(1-t)(\vec{a} + \vec{e}) = t(\vec{b} + \vec{e})$

を満たすとする. さらに平面上のベクトル \vec{x} があって, $\vec{x} - \vec{a}$ と $\vec{x} - \vec{b}$ が垂直で長さの比が $t : 1 - t$ となるとする. このとき, 内積 $\vec{x} \cdot \vec{e}$ を t で表せ.