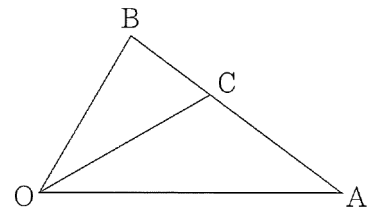


2010年工学部第2問

2 図のような $OA = m$, $OB = n$ である三角形 OAB がある. 辺 AB を $m:n$ に内分する点を C とする.
 $\vec{OA} = \vec{a}$, $\vec{OB} = \vec{b}$ とし, \vec{a} と \vec{b} の内積を $(\vec{a}, \vec{b}) = k$ とする. 以下の問いに答えなさい.



- (1) $\vec{c} = \vec{OC}$ を \vec{a} , \vec{b} , m , n を用いて表しなさい.
- (2) 内積 (\vec{a}, \vec{c}) と (\vec{b}, \vec{c}) を k , m , n を用いて表しなさい.
- (3) $\angle AOC = \angle BOC$ であることを示しなさい.