

4 (b) 平面上にベクトル  $\vec{a} = (a_1, a_2)$ ,  $\vec{b} = (b_1, b_2)$ ,  $\vec{c} = (c_1, c_2)$  が与えられたとき,  $l\vec{a} + m\vec{b} + n\vec{c}$  が零ベクトルとなる数  $l, m, n$  で  $l = m = n = 0$  以外のものが存在することを証明せよ .