



2016年工学部第1問

1 $\vec{a} = (1, -2, 1)$, $\vec{b} = (1, 0, 1)$, $\vec{c} = (1, -1, 0)$ とする。また、実数 s, t, u に対して $\vec{x} = \vec{a} + s\vec{b}$, $\vec{y} = \vec{a} + t\vec{b} + u\vec{c}$ とする。

- (1) \vec{x} の大きさが最小となるときの s の値を求めよ。
- (2) \vec{a} と \vec{x} が 120° の角をなすときの s の値を求めよ。
- (3) \vec{y} が \vec{a} にも \vec{b} にも垂直となるときの t, u の値を求めよ。