

2016年2日目 第3問

3 Oを原点とする座標平面において、点A, Bをそれぞれ $\vec{OA} = (1, 0)$, $\vec{OB} = (1, 2)$ で定め、点Pを $\vec{OP} = s\vec{OA} + t\vec{OB}$ (s, t は実数)で定める。

(1) $s = 2, t = 3$ のとき、 $\vec{OP} = (\square\text{サ}, \square\text{シ})$ である。

(2) $\vec{OP} = (2, 10)$ のとき、 $s = \square\text{スセ}$, $t = \square\text{ソ}$ である。

(3) 実数 s, t が $4s + 5t \leq 20, s \geq 0, t \geq 0$ を満たしながら変化するとき、点Pの存在する範囲は原点O, 点($\square\text{タ}$, $\square\text{チ}$), ($\square\text{ツ}$, $\square\text{テ}$)を頂点とする三角形の内部および周である。ただし、 $\square\text{タ} < \square\text{ツ}$ とする。