

実数 x, y が $x^2 + y^2 \leq 1$ を満たしながら変化するとする。

- (1) $s = x + y$, $t = xy$ とするとき, 点 (s, t) の動く範囲を st 平面上に図示せよ。
- (2) 負でない定数 $m \geq 0$ をとるとき, $xy + m(x + y)$ の最大値, 最小値を m を用いて表せ。

(東工大)