

実数  $\alpha, \beta$  について,  $x, y$  は 2 つの方程式

$$x + y = \alpha\beta + \alpha + \beta - 1, 2x + 3y = 3\alpha\beta + 2\alpha + 2\beta - 3$$

をみたすものとする。次の問いに答えよ。

- (1)  $\alpha + \beta$  と  $\alpha\beta$  を  $x, y$  で表せ。
- (2)  $t$  の 2 次方程式  $t^2 - (\alpha + \beta)t + \alpha\beta = 0$  が実数解をもつ条件を  $x, y$  で表せ。
- (3)  $\alpha, \beta$  が条件  $-1 \leq \alpha \leq 1, -1 \leq \beta \leq 1$  をみたすとき, 点  $(x, y)$  の存在範囲を座標平面に図示せよ。

〔金沢大〕