



2013年理系第1問

1 実数  $a, b$  に対し平面上の点  $P_n(x_n, y_n)$  を

$$(x_0, y_0) = (1, 0)$$

$$(x_{n+1}, y_{n+1}) = (ax_n - by_n, bx_n + ay_n) \quad (n = 0, 1, 2, \dots)$$

によって定める。このとき、次の条件 (i), (ii) がともに成り立つような  $(a, b)$  をすべて求めよ。

(i)  $P_0 = P_6$

(ii)  $P_0, P_1, P_2, P_3, P_4, P_5$  は相異なる。