大阪府立大学

2013年 工学域（中期） 第2問

$\boxed{2}$ 行列 $\begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$ が表す移動により，座標平面上の点Pは点Qに移るとする．このとき，以下の問いに答えよ．

(1) 点Pが座標平面全体の上を動くとき，点Qは図形 F_1 全体の上を動くという．図形 F_1 を表す方程式を求めよ．

(2) k を実数とする．点Pが直線 $y = kx + 1$ 全体の上を動くとき，点Qは図形 F_2 全体の上を動くという．図形 F_2 を求めよ．