

## 演習問題 (2011/10/27)

科 番 氏名: \_\_\_\_\_

\* 途中の計算を書くこと.

34 線型変換  $f, g$  の表現行列をそれぞれ  $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$  とする. このとき, 以下の問題に答えよ.

(1) 合成変換  $f \circ g$  の表現行列を求めよ.

答. \_\_\_\_\_

(2)  $f \circ g$  による点  $P(1, -1)$  の像を求めよ.

答. \_\_\_\_\_

(3) 合成変換  $g \circ f$  の表現行列を求めよ.

答. \_\_\_\_\_

(4)  $g \circ f$  による点  $P(1, -1)$  の像を求めよ.

答. \_\_\_\_\_

35 表現行列が  $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$  である線型変換  $f$  による像が直線  $3x + y = 6$  である図形  $G$  を求めよ.

答. \_\_\_\_\_