

## 演習問題 (2011/11/10)

科 番 氏名: \_\_\_\_\_

\* 途中の計算を書くこと.

**36** 線型変換  $t(x \ y) \xrightarrow{f} t(x + 4y \ 2x + 3y)$  について以下の問題に答えよ.

(1)  $f$  の表現行列  $A$  を答えよ.

答. \_\_\_\_\_

(2)  $A$  の固有多項式を求めよ.

答. \_\_\_\_\_

(3)  $A$  の固有値を求めよ.

答. \_\_\_\_\_

(4)  $A$  の固有ベクトルを求めよ.

(5)  $P^{-1}AP$  が対角行列となるような正則行列  $P$  を求めよ. また, 対角行列  $P^{-1}AP$  を求めよ.