

学生証番号           氏名  点数

- 1 (1) 行列  $A = \begin{pmatrix} 8 & 15 \\ -2 & -3 \end{pmatrix}$  の固有多項式  $g_A(t) = |tE - A|$  を計算し,  $A$  の固有値  $\lambda$  を全て求めよ.  
(2点)

(2)  $A$  のそれぞれの固有値に対し, 固有ベクトル  $\mathbf{x}$  を求めよ. (2点)

- 2 行列  $A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 3 & -2 & 3 \\ -1 & 1 & -2 \end{pmatrix}$  の固有多項式  $g_A(t) = |tE - A|$  を計算し,  $A$  の固有値  $\lambda$  を全て求めよ.  
(3点)