

演習問題 (2011/05/18)

科 番 氏名: _____

* 途中の計算を出来る限り省略しないこと.

12 $X = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}, Y = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & 2 & -3 \end{pmatrix}$ について以下の問題に答えよ.

(1) ${}^t(XY)$ を求めよ.

答. _____

(2) ${}^tY{}^tX$ を求めよ.

答. _____

13 2次正方行列 $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}$ について, 以下の問題に答えよ.

(1) A の逆行列の転置行列 ${}^t(A^{-1})$ を求めよ.

答. _____

(2) A の転置行列の逆行列 $({}^tA)^{-1}$ を求めよ.

答. _____

14 3次正方行列 $P = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 4 & -5 & 6 \\ -7 & 8 & -9 \end{pmatrix}$ について, 以下の問題に答えよ.

(1) P の対称部分 S を求めよ.

答. _____

(2) P の交代部分 A を求めよ.

答. _____