問題 行列 $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -3 \\ 2 & 1 & 1 \\ -3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ について以下の問に答えなさい.

(1) 行列 A の余因子行列 $\tilde{A}$ を求めなさい.

(2) 積 $A\tilde{A}$ を計算しなさい.

解.

(1) $\tilde{A} = \begin{pmatrix} 1 & -5 & 4 \\ -7 & -5 & -8 \\ 5 & -5 & 0 \end{pmatrix}$

(2) $A\tilde{A} = -20\,E$