

2011年理系第5問

5 $A = \begin{pmatrix} 9 & 4 & 8 \\ -8 & -3 & -8 \\ 4 & 2 & 5 \end{pmatrix}$ とし, E を3次の単位行列とする. このとき, 次の問いに答えよ.

(1) $A^2 - 10A = -9E$ であることを示せ.

(2) $AB = \begin{pmatrix} -3 & 4 & -18 \\ 5 & -1 & 18 \\ -4 & 1 & -9 \end{pmatrix}$ を満たす行列 B を求めよ.