

問題 1.

上三角行列と上三角行列の積はまた上三角行列となることを示せ.

問題 2.

次の等式を示せ.

$$\log(1-x) = x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + \cdots$$

問題 3. 次の行列の逆行列を求めよ.

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & -2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$