

問題 1. A を実数を成分とする対称行列とする. A が正値であるとき, A の任意の対角小行列式は正であることを示せ.

問題 2. 交代行列

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 1 \\ 1 & -1 & 0 \end{pmatrix}$$

の標準型とそれを与える行列を求めよ.