

経済数学入門レポート問題 (12月21日)

I $A = \begin{pmatrix} -2 & 2 & 1 \\ 2 & -5 & 1 \\ 1 & 1 & -3 \end{pmatrix}$ とする. この実対称行列 A

から定まる 2 -形式 $(A\vec{x}, \vec{x})$ が定数値であること
を示せ

II $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$ とする

$$\frac{d\vec{x}(t)}{dt} = A\vec{x}(t)$$

を解け.

III. $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -b^2 & 0 \end{pmatrix}$ とする. $b > 0$ とする.

$$\frac{d\vec{x}(t)}{dt} = A\vec{x}(t)$$

を解け (これについては1月に解説あり)

IV $w = xyz - x - y - z$

の極値問題について考えよ

N.B.

1) 1月にも教問得る予定である.

2) 提出については学事ページに掲示してある.