

行列式

矩阵

当秩 $r(A) = 1$ 时, $A^2 = lA$, 其中 $l = \beta^T \alpha = \alpha^T \beta = \sum a_{ii}$, 进而 $A^m = l^{m-1}A$.

$$\begin{bmatrix} a_1 & & \\ & a_2 & \\ & & a_3 \end{bmatrix}^n = \begin{bmatrix} a_1^n & & \\ & a_2^n & \\ & & a_3^n \end{bmatrix}$$

向量

向量组与其极大无关组等价 (互相表示)

特征值与二次型

正交矩阵法只能化二次型为标准型(只有平方项), 不能化为规范型(系数 ± 1)!!!