

2009 年中南大学高等代数考研试题

1. 北大三版 P.32 推论
2. 行列式类似书 P.103 第四题第四小题，主对角元换成 p_1, p_2, \dots, p_n 。
3. A 的最大的特征值的绝对值小于一，说明 $E-A$ 可逆
4. 有关主对角元，可逆，大于小于零等一堆问题，记不清了
5. 利用 Sylvester 公式书 P.205 第十题证明 Frobenius 公式， $r(ABC)$ 大于等于 $r(AB) + r(BC) - r(B)$
6. 行列式 $ABCD = AC - BD$
7. 二次型中 A 的最大特征值等于 $\sup (x^T Ax / x^T x)$
8. $h = fg$, a 为线性变换， $(f, g) = 1$ ，则 $\ker h(a) = \ker f(a)$ 直和 $\ker g(a)$
9. 对称变换一题，加上书 P.380 正交矩阵求法计算问题