

MIT Açık Ders Malzemeleri
<http://ocw.mit.edu>

18.702 Cebir II
2008 Bahar

Bu materyallerden alıntı yapmak veya Kullanım Şartları hakkında bilgi almak için <http://ocw.mit.edu/terms> ve <http://tuba.acikders.org.tr> sitelerini ziyaret ediniz.

18.702 Problem Seti 7

11 Nisan, Cumaya

1. Bölüm 12, Problem 1.6.

2.

$$A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

girdileri F cisminden olan bir matris olsun. $tI - A$ matrisi $F[t]$ polinom halkasında elemanter satır ve sütun işlemleri kullanılarak diyagonalleştirilebilir. Hangi diyagonal matrisler elde edilebilir?

3. Bölüm 12, Problem 4.9.

4. $\mathbb{Z}[i]$ Gauss tamsayıları halkasında elemanter satır ve sütun işlemleri kullanarak

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2+i \\ 2-i & 9 \end{pmatrix}$$

matrisini diyagonalleştiriniz.

5. Gauss tamsayıları halkasını R ile gösterelim ve $W, V = R^2$ nin, $\alpha, \beta, \gamma, \delta \in R$ olmak üzere,

$$A = \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \gamma & \delta \end{pmatrix}$$

matrisinin sütunlarıyla üretilen R -altmodülü olsun. W nun V deki indeksini bulmak için basit bir yol bulunuz.

6. Bölüm 12, Problem 5.1.

7. Bölüm 12, Problem 6.3a,b .

8. Bölüm 12, Çeş. Problem 2.