

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.

2 Mayıs 2008

**18.702 Problem Seti 10**

14 Mayıs, Çarşambaya

1. Bölüm 14, Problem 3.4.
2. Bölüm 14, Problem 3.11a.
3. Bölüm 14, Problem 6.31c.
4. Bölüm 14, Problem 8.4.
5. Bölüm 14, Çeş. Problem 1.
6. Aşağıdaki polinomların  $\mathbb{Q}$  üzerindeki parçalanış cisimlerinin Galois gruplarını belirleyiniz:
  - (a)  $x^4 - x^3 + x^2 - x + 1$ ,
  - (b)  $x^4 + 2x^3 + x^2 + 3x + 2$ ,
  - (c)  $x^4 + x + 1$ ,
  - (d)  $x^4 + 4x^2 + 2$ .
7. (Galyna Dobrovolska tarafından önerilmiştir)  $K/F$  bir Galois genişlemesi olsun.  $K$  yi bir  $F$ -vektör uzayı olarak düşünürsek,  $G$  Galois grubunun bir temsilini elde ederiz.  $\chi$ , bu temsilin karakterini gösterebilir.  $F$  yeterince birimin kökü içeriyorsa,  $\chi$  nin, *düzgün temsilin* karakteri olduğunu kanıtlayınız.