

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ NECATİBEY EĞİTİM FAKÜLTESİ OFMAE MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ SOYUT CEBİR II  
FİNAL SINAVI

22.06.2010

ADI SOYADI :.....  
NUMARA :.....  
ŞUBE :.....

SORULAR

1)  $Z/48Z$  halkasının maximal ve asal ideallerini belirleyiniz.(20p.)

2)  $F$  bir cisim olmak üzere  $F$  nin Euclid bölgesi olduğunu gösteriniz. (20p.)

3)  $Z_{10}$  halkasında  $[2]$  elemanın asallığının ve indirgenemezliğini inceleyiniz. (20p.)

4)  $R$  birimli ve değişmeli halka olsun.  $R$  nin her maksimal idealinin asal ideal olduğunu ispatlayınız. (20p.)

5) Aşağıdakilere ters örnek veriniz. (30p.)

- a) Herhangi bir halkada her maksimal ideal asaldir.
- b)  $R$  halkası temel ideal bölgesi olmak üzere  $R[x]$  de temel ideal bölgesidir.
- c) Her asal ideal maksimal idealdir.
- d) Her unit (terslenebilir) eleman sıfır bölendir.
- e)  $x^2+1$  polinomu herhangi bir  $R[x]$  polinom halkasında indirgenemezdir.