

MAT3014 SOYUT CEBİR VE SAYILAR TEORİSİ II
BÜTÜNLEME SINAVI SORULARI

Ad-Soyad :

03.07.2013

No:

Soru 1) $C_5 \times C_7$ direk çarpım grubundaki elemanların mertebelerini bulunuz ve her bir mertebeden kaç tane eleman bulunduğunu açıklayınız.

Soru 2) $(C_{20}, +)$ devirli grubunun $\langle 16 \rangle$ alt grubu normal midir? $C_{20}/\langle 16 \rangle$ bölüm grubunu bulunuz. $\langle 16 \rangle$ alt grubunun kaç koseti vardır ve bunlar nelerdir?

Soru 3) $f: G \rightarrow G'$ bir homomorfizm olsun. $\text{Im } f = \{y \in G' : y = f(x), \text{ belli bir } x \in G \text{ için}\}$ kümesinin G' grubunun bir alt grubu olduğunu gösteriniz.

Soru 4) Bir G grubunun iki H ve N normal alt grubunun birleşimi bir normal alt grubu olur mu? Gösteriniz

Soru 5) Bir tamlık bölgesinde sadeleştirme kurallarının geçerli olup olmadığını belirleyiniz. Sebebini kısaca açıklayınız.

Not: Süre 70 dakikadır. Başarılar. **İNC&AY**