

MAT3014 SOYUT CEBİR VE SAYILAR TEORİSİ BÜTÜNLEME SORULARI

Ad-Soyad :.....

12.06.2014

No:.....

Soru 1) G değişmeli bir grup olsun.

$$H = \{ a \in G \mid \text{bir } x \in G \text{ için } a = x^3 \}$$

kümesi G 'nin bir alt grubu mudur?

Soru 2) G bir grup ve x, y iki eleman olsun. Bu durumda $(xyx^{-1})^{20} = xy^{20}x^{-1}$ olduğunu gösteriniz.

Soru 3) Z tamsayılar halkasında 12 ve 27 ile üretilen ideali belirleyiniz. Elemanlarını listeleyiniz.

Soru 4) Bir R halkasında her $x, y \in R$ için

$$(x-y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$$

özdeşliği geçerli midir? Açıklayınız.

Soru 5) $Z_{24} \times Z_{32} \times Z_{40} \cong Z_m \times Z_n \times Z_k$ ise m, n ve k sayılarını belirleyiniz.

Not: Süre 70 dakikadır. Başarılar. İNC